

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Sahibi

Prof. Dr. Bülent KENT

Rektör

Danışma Kurulu Onursal Başkanı

Prof. Dr. Ayden Çoban

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Editörler

Prof. Dr. Serdal Ögüt

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

E-mail: serdal.ogut@adu.edu.tr

Prof. Dr. Ayden Çoban

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Ebelik Bölümü

E-mail: ayden.coban@adu.edu.tr

Doç. Dr. Gürkan Günaydın

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

E-mail: gunaydingrkn@gmail.com

Yayın Yeri ve Adresi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye

Tel: 02562138755

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Alan Editörleri

Hemşirelik Bilimleri Alan Editörleri

Doç. Dr. Yıldız Denat-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç. Dr. Araz Askeroğlu-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Doç. Dr. Aynur Çetinkaya-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Fadime Kaya-Kafkas Üniversitesi

Ebelik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Seval Cambaz Ulaş-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Deniz Akyıldız-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Gamze Akbulut-Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Özge Küçük Dönmez-Ege Üniversitesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Zeynep Hazar Kanık-Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Demirci-Balıkesir Üniversitesi

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Alan Editörü

Doç. Dr. Tuğba Karaaslan-Emekli Öğretim Üyesi

Temel Tıp Bilimleri Alan Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Ferhat Şirinyıldız-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Yabancı Dil Alan Editörü

Doç. Dr. Faruk Kalay-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Zekiye Karaçam-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Nebahat Özerdoğan-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Prof. Dr. Gülçin Bozkurt-İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Prof. Dr. Sema Yılmaz-Konya Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Seyit Çıtaker-Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Abdullah Olgun-Altınbaş Üniversitesi

Prof. Dr. Alireza Nikbakht Nasrabadi-Tehran University

Prof. Dr. Rahşan Akyıl-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç.Dr. Ayten Dinç-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Doç.Dr. Hava Özkan-Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Nurgül Tavşanlı-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Sevgi Nehir-Manisa Celal Bayar Üniversitesi D

Doç. Dr. Gülşah Gürol Arslan-Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Hanife Özçelik-Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Doç. Dr. Mümin Polat-Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Elem Kocaçal Güler-İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Ummahan Yücel-Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Nursen Bolsoy-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Aytül Hadımlı-Ege Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Sercan AYKAR

Dr. Öğr. Üyesi Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN

Arş. Gör. Dr. Fettah SAYGILI

Arş. Gör. Dr. Damla KIZILCA ÇAKALOZ

Arş. Gör. Dr. Ahmet GÖKKURT

Arş. Gör. Betül KOSKA

Arş. Gör. Merve ÖZSES

Arş. Gör. Beyhan Ceren BOSTAN

Yazı İşleri

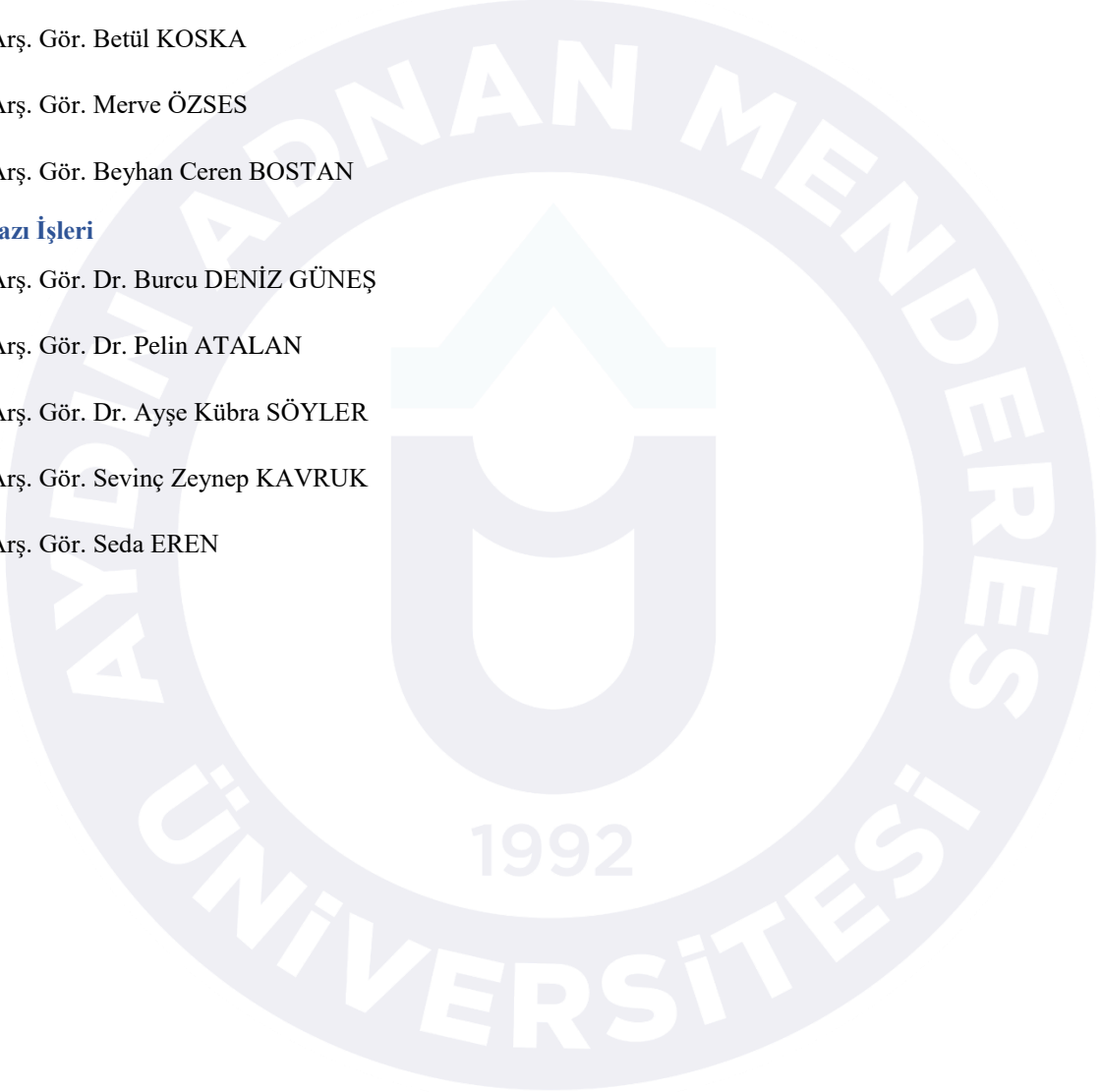
Arş. Gör. Dr. Burcu DENİZ GÜNEŞ

Arş. Gör. Dr. Pelin ATALAN

Arş. Gör. Dr. Ayşe Kübra SÖYLER

Arş. Gör. Sevinç Zeynep KAVRUK

Arş. Gör. Seda EREN



Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi online olarak yayınlanan (e-ISSN:2587-2427), çift kör hakemli bir dergidir. Dergimiz yayın hayatına 2017 yılında başlamış olup yılda üç sayı olarak (Ocak, Mayıs, Eylül) yayın hayatına devam etmektedir. Dergimizde fizyoterapi ve rehabilitasyon, beslenme ve diyetetik, ebelik, hemşirelik ve çocuk gelişimi alanları başta olmak üzere tüm sağlık bilimleri alanında güncel klinik ve deneysel özgün makale, derleme, olgu sunumu türünde çalışmalar ile çok disiplinli alanlara ilişkin çalışmalar yayınlanmaktadır. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisine gönderilen makaleler öncelikle yayın ve etik kurallar açısından kontrol edilmekte ve daha sonra alanında uzman en az iki hakem tarafından değerlendirilmektedir. Derginin 10 araştırma makalesi ve 2 derleme 8. cilt 3. sayısı ekte sunulmuştur.

Editörler

Doç. Dr. Gürkan Günaydın (Sayı Baş Editörü)

Prof. Dr. Ayden Çoban

Prof. Dr. Serdal Öğüt

C8 S3 2024 İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALELERİ

1. Hemşirelik Öğrencilerinde COVID-19 Korkusu ile COVID-19 Fobisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

The Relationship Between Covid-19 Fear and Covid-19 Phobia of Nursing Students

225-237

Aliye OKGÜN ALCAN, Eda DOLGUN, Meryem YAVUZ van GİERSBERGEN,
Askeri ÇANKAYA, Züleyha AYKUT, Elif Deniz KAÇMAZ

2. Türkiye'de Robotik Cerrahi Hemşirelerinin Çalışma Koşullarının Değerlendirilmesi:
Çok Merkezli Bir Araştırma

Evaluation of Working Conditions of Robotic Surgery Nurses in Turkey: A Multicenter
Study

238-248

Yasemin ALTINBAŞ, Yasemin USLU, Tuğba KAMAS, Meryem YAVUZ Van
GİERSBERGEN

3. Çocuk Gelişimi Öğrencilerinin Cinsel Eğitime Yönelik Algıları: Nitel Bir Durum Çalışması

Child Development Students' Perceptions Towards Sexual Education: A Qualitative Case Study

249-261

Hilal Hatice ÜLKÜ, Enver ERBİL

4. Dışkı Örneklerinde Rotavirüs ve Adinovirüs Tanısında İki Farklı Serolojik Yöntemin Karşılaştırılması

Comparison of Two Different Serological Methods in The Diagnosis of Rotavirus and Adenovirus in Stool Samples

262-269

Oktay ILHAN, Mehmet BAYRAKTAR, Bashar MS. IBRAHİM

5. 12-36 Aylık Çocukların Gelişimsel Taramaları ile Annelerin Ebeveynlik Becerilerinin İncelenmesi

Developmental Screening of 12-36 Months Children And Examination of Parenting Skills of Mothers

270-281

Kevser Tozduman YARALI, Sevinç Zeynep KAVRUK, Fatma ELİBOL, Selvinaz SAÇAN, Sibel ŞEKER

- 6.** Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Kronik Hastalık Bakımını Değerlendirme Durumları ile Tedaviye Uyumu Arasındaki İlişki

The Relationship between the Patient Assessment of Chronic Illness Care and the Compliance with the Treatment of Individuals with Chronic Illness

282-294

Zeliha BÜYÜKBAYRAM GENÇ, Meyreme AKSOY

- 7.** Hemşirelerin Psikolojik Sağlamlık ve Yaşam Anlamlarının Covid-19 ile İlişkili Duygu, Düşünce ve Davranışlarına Etkisi

The Impact of Nurses' Psychological Resilience and Sense of Purpose on Covid-19 Related Emotions, Thoughts and Actions

295-305

Tuğçe ÖKSÜZ, Dilek ÖZMEN

- 8.** Türkiye’de Gebelerde Fiziksel Rahatsızlık ve Yüksek Riskli Durumların Görülme Sıklığı: Sistemik Derleme ve Meta-Analiz

Prevalence of Physical Disorders and High-Risk Situations in the Pregnant Women in Turkey: A Systematic Review and Meta-Analysis

306-326

Zekiye KARAÇAM, Tülay DOĞRUSOY, Pirozhan EKİN

9. Hemşire Öğrencilerin Eşcinsel Bireylere Yönelik Algısı: Nitel Bir Çalışma

Nursing Students' Perceptions of Homosexual Individuals: A Qualitative Study

327-340

Rüveyda YÜKSEL, Hülya ARSLANTAŞ, Mehtap KIZILKAYA

10. Yaşlılarda Aktif Yaşlanma Bakış Açılıarı ve Sosyal Katılımlarının Kognitif Durumları ve Fonksiyonel Bağımsızlıklarıyla İlişkisi

The Relationship of Active Aging Perspectives and Social Participation of Older Adults with Their Mental States and Functional Independence

341-351

Demet GÖZAÇAN KARABULUT, Çağtay MADEN, Barış TÜRKER, Yalçın KARABULUT, Hamit YILMAZ

DERLEME

1. Serebral Palside Botulinum Toksin Enjeksiyonu Sonrası Güncel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları

Current Physiotherapy and Rehabilitation Approaches After Botulinum Toxin Injection in Cerebral Palsy

352-362

Pelin ATALAN EFKERE, Bülent ELBASAN

2. ICM 2023 Teması: Yenidoğan Sağlığı

ICM 2023 Theme: Newborn Health

363-369

Aynur ERÇEK KARCI, Rabia EKTİ GENÇ

Hemşirelik Öğrencilerinde COVID-19 Korkusu ile COVID-19 Fobisi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

The Relationship Between Covid-19 Fear and Covid-19 Phobia of Nursing Students

Aliye OKGÜN ALCAN¹ B,C,D,E,F , Eda DOLGUN² A,B,E,F ,

Meryem YAVUZ van GIERBERGEN² A,B,E,F,G , Askeri ÇANKAYA³ B,E,F ,

Züleyha AYKUT² B,C,E,F , Elif Deniz KAÇMAZ⁴ B,C,E,F 

¹İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye

²Ege University Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye

³Fırat University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Surgical Nursing, Elazığ, Türkiye

⁴İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Hemşirelik öğrencilerinde COVID-19 korkusu ile fobisi arasındaki ilişki incelenmiştir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel niteliktedir. 2020-2021 akademik yılında iki farklı üniversitede öğrenim gören 396 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Koronavirüs Korku Ölçeği ve Koronavirüs-19 Fobi Ölçeği kullanılmıştır. Veriler internet üzerinden toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan öğrencilerin yaş ortalaması 21.06±1.94 idi. Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin Koronavirüs Korku Ölçeği toplam puan ortalamasının 16,47±6,26 (min:7 max:35) ve Koronavirüs 19 Fobi Ölçeği toplam puan ortalamasının 44,92±16,90 (min:20 max:100) olduğu belirlendi. Hemşirelik öğrencilerinin Koronavirüs Korku Ölçeği toplam puanları ile Koronavirüs-19 Fobi Ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir korelasyon olduğu belirlendi (r:0,773 p:0,0001).

Sonuç: Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 Korku ve COVID-19 Fobi puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu ve hemşirelik öğrencilerinin koronavirüs korkusu ile koronavirüs fobisi arasında ilişki olduğu belirlendi. Hemşirelik öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlarının belirlenmesi, bu ihtiyaçlara yönelik danışmanlık verilmesi, başa çıkma becerilerinin artırılması için desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik öğrencileri, COVID-19 korkusu, COVID-19 fobisi.

ABSTRACT

Objective: The relationship between fear and phobia of COVID-19 in nursing students was investigated.

Method: It is descriptive and cross-sectional type. It was conducted with 396 nursing students studying in two different universities in the 2020-2021 academic year. Coronavirus Fear Scale and Coronavirus-19 Phobia Scale were used. The data were collected online.

Results: The mean age of the students included in the study was 21.06±1.94 years. In this study, it was determined that the total average point of the Coronavirus Fear Scale of the nursing students was 16.47±6.26 (min:7 max:35) and the total average point of the Coronavirus 19 Phobia Scale was 44.92±16.90 (min:20 max:100). It was determined that there was a highly significant positive correlation between the total points of the Coronavirus Fear Scale and the Coronavirus-19 Phobia Scale total points of the nursing students (r:0.773 p:0.0001).

Sorumlu Yazar: Eda DOLGUN

Ege University Faculty of Nursing, Bornova, İzmir, 35100, Türkiye.

eda.dolgun@ege.edu.tr

Geliş Tarihi: 14.07.2023 – Kabul Tarihi: 18.04.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: It was determined that the mean point of COVID-19 Fear and the mean point of COVID-19 Phobia of the nursing students were moderate, and there was a relationship between the fear of coronavirus and the fear of coronavirus of the nursing students. It is recommended to determine the psychological needs of nursing students, to provide counseling regarding these needs, to be supported to increase their coping skills.

Key words: Nursing students, Fear of COVID-19, Phobia of COVID-19.

1. INTRODUCTION

Coronavirus disease-2019 (COVID-19), a swiftly spreading disease, has predicated a significant threat to human wellness. Nurses are main members of medical teams charge of controlling, preventing the fan of infectious diseases. Due to the swiftly spread of COVID-19, strong contagion factor, fatality in serious cases, lack of a specific treatment and mutation, it has affected the physical health also mental health of medical teams especially nurses who are in front, providing direct care to individuals who has COVID-19 (1). The psychological impact of the COVID-19 pandemic is multifaceted, encompassing both broad COVID fears and specific COVID phobia. Recognizing and addressing these fears and phobias is crucial for maintaining mental well-being. Mental health support, coping strategies, and targeted interventions are essential for managing the emotional toll of the pandemic and mitigating the adverse effects of COVID fears and phobias on individuals' mental health (1).

COVID fears and COVID phobia are two distinct but related psychological responses to the COVID-19 pandemic. COVID fears encompass a broad range of concerns, anxieties, or worries related to various aspects of the pandemic, such as worries about personal health, the health of loved ones, uncertainty about the future, fear of infection, and concerns about the societal and economic impacts of the pandemic (2). On the other hand, COVID phobia is a more specific term that implies an intense, irrational, and often debilitating fear specifically related to COVID-19, which can lead to avoidance behaviors, extreme stress, and difficulty in daily functioning (3). Both terms reflect the psychological impact of the pandemic on individuals, highlighting the emotional toll and the unique challenges posed by the global health crisis. Research has shown that there is a significant positive relationship between fear of COVID-19 and workplace panic anxiety and workplace avoidance behavior among healthcare professionals (2). This indicates that the fear of COVID-19 is associated with specific behavioral and emotional responses, which can impact the functioning of individuals in their professional settings (3). Furthermore, it has been observed that nursing students and healthcare workers experienced high levels of anxiety and fear during the COVID-19 pandemic (4).

This highlights the widespread impact of the pandemic on individuals within the healthcare sector, emphasizing the need for targeted mental health support and interventions for this population. Additionally, the fear of COVID-19 has been found to have a significant impact on mental health outcomes, with studies showing a mediation influence of burnout and work-related stress in the association between COVID-19 phobia and mental health (5). The fear of COVID-19 has been found to be universal among nursing students, indicating that this specific fear transcends geographical boundaries and affects individuals across different regions (6). This universality of fear underscores the global nature of the psychological impact of the pandemic and the need for comprehensive mental health support strategies at an international level. Additionally, the fear of COVID-19 has been associated with various psychological factors such as anxiety, depression, and anxiety sensitivity among different populations, including healthcare workers, university students, and adults (7-9). It is important to note that

the fear of COVID-19 is not limited to specific demographic groups, as studies have shown its impact on various populations, including adolescents, pregnant women, peritoneal dialysis patients, and individuals seeking dental care (10-13). This indicates the pervasive nature of COVID fears and phobias, emphasizing the need for tailored interventions that consider the unique challenges and vulnerabilities of different groups (1).

It is stated that nurses experience problems for instance fear, anger, concern, stress, fatigue, loneliness, and burnout in the process of COVID-19 pandemic (14). It is an expected result that nurse candidate students who witnessed the difficult working conditions of nurses during the pandemic were also affected by this process. Birimoğlu Okuyan et al. determined that 66.6% of nursing students needed psychological support during the pandemic. It was also stated that there was a statistically significant difference between the fear of infection, fear of death, anxiety about the future and the health anxiety (15). Akman et al. stated that the state-trait anxiety levels of nursing students were middling and they had high levels of anxiety about the transmission of COVID-19 to themselves and family members (16).

After conducting an extensive literature review, it is worth noting that no studies exploring the connection between fear and phobia of COVID-19 in nursing students were found. Therefore, it is crucial to investigate and comprehend this relationship, particularly considering the challenging context of the ongoing COVID-19 pandemic and the pivotal role that nursing students play as the future workforce in healthcare. This study aims to address this gap in knowledge by examining the complex nature of fear and phobia of COVID-19 among nursing students, thus offering valuable insights into their experiences during this unprecedented time. This research is expected to make a significant contribution to our comprehension of the psychological effects of the pandemic on nursing students. Furthermore, it will provide crucial details for creating focused interventions to aid their well-being and professional progress.

2. METHOD

Research Design

It is a descriptive, cross-sectional study.

Participants

The population of the study consists of 1467 students studying in the nursing departments of two different universities in the 2020-2021 academic year. The sample size of the study was determined as 305 with a 5% margin of error and a 95% confidence interval using known sample calculation. 396 students participated in the research. Calculation done via <http://sampsizе.sourceforge.net/iface/>.

Data Collection

The data were collected via an electronic questionnaire over the internet because of distance education process. After obtaining the necessary permissions to carry out the study, the data collection tools were published electronically. An invitation letter including the aim and link of the study was forward the nursing students from the WhatsApp class groups through the class representatives. To increase participation in the study, a reminder message was sent

to the nursing students two weeks after the first invitation letter was sent. IP auditing is provided to allow one participant to fill out a single questionnaire. Filling out the data collection forms was arranged to take 5-7 minutes of the participants.

Data Collection Tools

The data collection tools were published via Google forms. The survey includes descriptive data form, “The Fear of COVID-19 Scale” (FCS) and “COVID-19 Phobia Scale” (CP19-S).

Descriptive Data Form: This form is comprised of open-ended and multiple-choice questions (3, 7, 13-16). It consists of 17 questions that include students' sociodemographic characteristics and information about their COVID-19 disease status.

The Fear of COVID-19 Scale: This is a self-report scale improved by Ahorsu et al. in 2020 to determine the fear of COVID-19 (17). It consists of 7 questions and a 5-likert scale (1 strongly disagree – 5 strongly agree). The total score that can be obtained from the scale varies between 7-35. Experiencing fear of coronavirus is directly proportional to the total point obtained from the scale, a high point means experiencing a high level of fear of coronavirus (18). The Cronbach's alpha (α) coefficient of the original scale was specified as 0.82 (17). The α value in the Turkish form of the scale was reported as 0.88 (18). It was calculated as 0.88 in our study.

COVID-19 Phobia Scale: This is a self-assessment scale improved by Arpacı et al. in 2020 to evaluate coronavirus phobia. It consists of 20 items and a 5-likert scale (1 strongly disagree - 5 strongly agree). The total score that can be obtained from the scale varies between 20-100. The scale has four sub-dimensions: somatic, social, economic, and psychological. The high scores obtained from the scale indicate the high levels in both the sub-dimension and general coronavirus phobia. The α value of the original scale was determined as 0.93 (19). It was calculated as 0.95 in our study.

Data Analysis

The collected data obtained are downloaded as excel. Analyzes were made on the computer with Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Data on socio-demographic characteristics were analyzed using descriptive statistics. Kolmogorov Smirnov Test was used to evaluate the normal distribution of the data. Mann Whitney U test, Kruskal-Wallis, Spearman correlation analysis were used for non-parametric data. In the results obtained, p values below 0.05 were considered statistically significant.

Ethical Consideration of the Study

The approval of the non-interventional clinical research ethics committee of a university was obtained (Date: 20.05.2021 Number: 281). Since it is a study on COVID-19, written institutional permission has been obtained from the Ministry of Health and the universities where the research will be conducted. Necessary explanations about the purpose of the research were made and it was carried out with volunteer students. In the study conducted by Bakioğlu et al., it is stated that “The scale can be used without permission with appropriate citation style.”.

Therefore, permission was not obtained for the use of the FCS (18). To apply the CP19-S written permission was obtained from the authors via e-mail.

3. RESULTS

The average age of the students participating in the study was 21.06 ± 1.94 (min:18 max:38) years. The socio-demographic characteristics of the students are given in Table 1.

Table 1. Distribution of Nursing Students According to Their Socio-Demographic Characteristics.

Socio-demographic characteristics	Number	Percent
Gender		
Male	73	18.4
Woman	323	81.6
Marital status		
The married	6	1.5
Single	390	98.5
Grade		
1 st	120	30.3
2 nd	158	39.9
3 rd	63	15.9
4 th	55	13.9
Comorbidities		
Yes	33	8.3
No	363	91.7
Working status during the Covid-19		
Yes	55	13.9
No	341	86.1
Family type		
Broken family	17	4.3
Extended family	58	14.6
Nuclear family	321	81.1
Educational status of the student's father		
Elementary and below	137	34.6
Secondary education	101	25.5
High school	100	25.3
Undergraduate/Graduate	58	14.6
Educational status of the student's mother		
Elementary and below	217	54.8
Secondary education	76	19.2
High school	74	18.7
Undergraduate/Graduate	29	7.3
Income status		
Income less than expenses	89	22.5
Income equals expense	261	65.9
Income more than expenses	46	11.6

81.8% (n: 324) of the students stated social media as a source of information about Covid-19. When Covid-19 status were examined, 19.7% (n: 78) stated that they were infected, and 69.7% (n:276) stated that they were infected by their relatives. Table 2 shows the COVID-19 experiences of nursing students.

It was evaluated that the total point average of the FCS of the nursing students was 16.47 ± 6.26 (min:7 max:35) and the total point average of the CP19-S was 44.92 ± 16.90 (min:20 max:100). The mean somatic, social, economic, and psychological points of the CP19-S sub-dimensions were determined to be 8.45 ± 4.16 (min:5 max:20), 11.90 ± 4.02 (min:5 max:25), 7.53 ± 3.60 (min:4 max:20), 17.04 ± 6.43 (min:6 max:30), respectively. In this study, it was found

that the mean total score of the Coronavirus Fear Scale of male student nurses was significantly higher than that of female student nurses ($p:0.004$), and the mean score of the psychological sub-dimension of the Coronavirus 19 Phobia Scale of female student nurses was higher than that of male student nurses, and this difference was statistically significant ($p:0.01$). It was determined that the mean score of the economic sub-dimension of the Coronavirus 19 Phobia Scale of the senior year students was significantly lower than the students studying in other grades ($p:0.004$). It was determined that the mean scores of the somatic ($p:0.03$) and economic ($p:0.005$) sub-dimensions of the Coronavirus 19 Phobia Scale of student nurses with extended family structure were higher than other students. It was observed that the mean scores of the somatic sub-dimension of the Coronavirus 19 Phobia Scale of the students who had a relative who had Covid-19 were higher than those who did not have Covid-19 ($p:0.04$). It was found that the mean total score ($p:0.03$), somatic ($p:0.03$) and social ($p:0.03$) sub-dimensions of the Coronavirus 19 Phobia Scale of the students who lost a relative due to Covid-19 were higher than those who did not (Table 3).

Table 2. Distribution of Nursing Students According to Their Experiences with Covid-19.

Variable	Number	Percent
Source for information about Covid-19*		
Seminar/scientific meeting	104	26.3
Lesson	168	42.4
Ministry official page	218	55.1
Television	276	69.7
Social media	324	81.8
Covid-19 status		
Passing	78	19.7
Impermeable	318	80.3
Covid-19 status of relatives		
Passing	276	69.7
Impermeable	120	30.3
The closeness of the person who has Covid-19*		
Father	60	15.2
Brother	71	17.9
Mom	81	20.5
Other	183	46.2
The situation of losing a relative due to Covid-19		
Loser	89	22.5
Not Loser	307	77.5
The closeness of the person who died due to Covid-19*		
Mom	1	0.3
Brother	1	0.3
Friend	7	1.8
Relative	61	15.4
Other	29	7.3

* More than one answer has been given.

It has showed that there is a very significant positive correlation between the total points of the statistical analysis demonstrated a highly significant positive correlation between the total points of FCS and CP19-S among nursing students ($r:0.773$, $p:0.0001$). Furthermore, a very significant positive correlation was found between FCS total points and the social ($r:0.714$, $p:0.0001$) and psychological ($r:0.741$, $p:0.0001$) sub-dimensions of CP19-S. A positive, moderately significant relationship was also observed between the total points of FCS and the somatic sub-dimension ($r:0.611$, $p:0.0001$) as well as the economic sub-dimension ($r:0.560$, $p:0.0001$) of CP19-S (Table 4).

4. DISCUSSION

Studies in the literature showed that fear and phobia of COVID-19 occur in different groups receiving health education. This study provides new information about the rates and relationship between COVID-19 fear and phobia in nursing students in pandemic. In this study the mean point of FCS of the nursing students was moderate. Metwally Elsayed et al. stated that 61% of the Egyptian first-year nursing students had a moderate fear of COVID-19 (20). Similarly, it was noted in recent studies that both Turkish university and nursing students were moderately afraid of the COVID-19 (21, 22).

Table 3. Distribution of the Mean Scores of the Coronavirus Fear Scale and the Coronavirus 19 Phobia Scale According to the Variables.

Variable	The Fear of COVID-19 Scale		COVID-19 Phobia Scale			
	Total score Mean±SD	Total score Mean±SD	Somatic Mean±SD	Social Mean±SD	Economic Mean±SD	Psychological Mean±SD
Gender						
Male	14.56±6.07	42.00±16.90	8.33±4.17	11.15±4.95	7.27±3.28	15.25±6.30
Woman	6.24±16.90	45.58±16.85	8.48±4.16	12.07±5.02	7.59±3.67	17.45±6.40
	U:9228.00	U:10248.00	U:11385.50	U:10522.00	U:11315.00	U:9503.50
	p:0.004	p:0.08	p:0.64	p:0.15	p:0.59	p:0.01
Marital status						
Married	14.00±5.37	44.00±14.72	8.17±3.97	12.50±5.65	7.33±3.83	16.00±4.69
Single	16.51±6.27	44.93±16.94	8.45±4.17	11.89±5.01	7.54±3.60	17.06±6.46
	U:927.50	U:1162.50	U:1138.50	U:1081.00	U:1113.50	U:1083.50
	p:0.38	p:0.98	p:0.91	p:0.75	p:0.84	p:0.76
Grade						
1 st	16.54±6.54	46.01±17.27	9.00±4.64	11.92±4.84	7.99±3.64	17.10±6.53
2 nd	16.66±6.34	46.10±16.61	8.53±3.95	12.36±5.26	7.69±3.54	17.43±6.35
3 rd	16.95±6.53	45.54±18.28	8.37±4.23	12.16±5.22	7.44±4.05	17.57±6.83
4 th	15.20±4.96	38.44±13.99	7.13±3.27	10.22±4.17	6.18±2.81	14.91±5.70
	KW ² :2.267	KW ² :10.506	KW ² :9.462	KW ² :7.181	KW ² :13.242	KW ² :6.816
	p:0.52	p:0.02	p:0.02	p:0.07	p:0.004	p:0.08
Chronic Disease						
Yes	16.36±5.16	45.48±15.70	8.70±4.46	12.24±4.51	7.18±2.72	17.36±6.13
No	16.48±6.36	44.87±17.02	8.43±4.14	11.87±5.07	7.56±3.67	17.01±6.47
	U:5963.50	U:5713.50	U:5851.00	U:5551.00	U:5973.00	U:5737.50
	p:0.97	p:0.66	p:0.82	p:0.49	p:0.98	p:0.69
Family Type						
Broken family	15.88±5.75	43.06±16.89	7.94±4.58	11.65±4.77	7.65±3.57	15.82±6.48
Extended family	17.43±6.13	48.17±15.70	9.45±4.10	12.74±4.80	8.62±3.25	17.36±5.79
Nuclear family	16.33±6.31	44.43±17.09	8.30±4.13	11.76±5.07	7.33±3.63	17.05±6.55
	KW ² :2.361	KW ² :3.828	KW ² :7.009	KW ² :2.680	KW ² :10.738	KW ² :0.472
	p:0.31	p:0.15	p:0.03	p:0.26	p:0.005	p:0.79
Income status						
Income less than expenses	16.37±7.15	43.65±17.33	8.93±4.47	11.13±4.82	7.64±3.60	15.94±6.49
Income equals expense	16.30±5.57	44.67±15.92	8.08±3.73	12.03±4.91	7.33±3.36	17.22±6.35
Income more than expenses	17.61±7.97	48.48±20.85	9.61±5.45	12.59±5.88	8.46±4.70	18.13±6.66
	KW ² :0.340	KW ² :1.574	KW ² :4.182	KW ² :2.667	KW ² :1.663	KW ² :3.919
	p:0.84	p:0.46	p:0.12	p:0.26	p:0.44	p:0.14
Working status during the covid-19 process						
Worker	16.25±6.40	44.71±16.17	8.58±4.13	11.67±4.53	7.91±3.50	16.55±6.31
Inoperative	16.50±6.25	44.95±17.03	8.43±4.17	11.93±5.10	7.47±3.62	17.12±6.46
	U:9196.00	U:9345.00	U:9089.00	U:9306.00	U:8423.00	U:8863.00
	p:0.82	p:0.97	p:0.71	p:0.93	p:0.22	p:0.51
Covid-19 status						
Had Covid-19	15.64±6.13	43.35±16.18	8.45±3.72	11.45±4.95	7.44±3.11	16.01±6.46
Did not have Covid-19	16.67±6.29	45.31±17.07	8.45±4.26	12.01±5.03	7.56±3.71	17.29±6.41
	U:11310.50	U:11757.00	U:11996.00	U:11617.50	U:12191.00	U:10994.00
	p:0.23	p:0.48	p:0.65	p:0.39	p:0.81	p:0.12

Table 3. Distribution of the Mean Scores of the Coronavirus Fear Scale and the Coronavirus 19 Phobia Scale According to the Variables (continue).

Variable	The Fear of COVID-19 Scale		COVID-19 Phobia Scale			
	Total score Mean±SD	Total score Mean±SD	Somatic Mean±SD	Social Mean±SD	Economic Mean±SD	Psychological Mean±SD
Covid-19 status of relatives						
Had covid-19	16.65±6.50	45.77±16.99	8.66±4.21	12.20±5.04	7.52±3.58	17.39±6.45
Did not have covid-19	16.06±5.69	42.97±16.59	7.96±4.01	11.21±4.92	7.56±3.65	16.24±6.34
	U:15809.00 p:0.47	U:14850.00 p:0.10	U:14500.00 p: 0.04	U:14577.50 p:0.06	U:14961.00 p:0.94	U:14961.00 p:0.13
The situation of losing a relative due to Covid-19						
Bereaved						
Not bereaved	17.28±4.77	48.08±17.11	9.12±4.27	12.93±5.26	7.87±3.44	18.16±6.56
	16.23±6.39	44.00±16.75	8.25±4.11	11.60±4.91	7.44±3.64	16.72±6.37
	U:12039.00 p:0.09	U:11567.00 p: 0.03	U:11601.50 p: 0.03	U:11597.50 p: 0.03	U:12272.00 p:0.14	U:11810.00 p:0.05

SD: Standard Deviation, L: Mann Whitney U Test, X²: Kruskal Wallis Test

In the study, it was founded that the average CP19-S point of nursing students was at an intermediate level. In Rahman's study of COVID-19 phobia status of medical school students, it is noted that corona phobia level of the students is moderate (23). Our data supported this result. Furthermore, there are studies showing that the average COVID-19 phobia point of students were high. It is also stated that students are adversely affected by being at home due to the pandemic, they feel overwhelmed and stressful, they experience virus contamination and fear of death, and therefore their health concerns increase (15, 24, 25). It is expected that students will experience phobia during the pandemic period. However, it is thought that the students studying in the field of health experience less phobia than other segments of society is due to their greater knowledge about the disease.

Table 4. Correlation between the total points of the FCS and the CP19-S total points of the nursing students

	Coronavirus Fear Scale
Coronavirus-19 Phobia Scale	r:0.773 p:0.0001
Somatic sub-dimension	r:0.611 p:0.0001
Social sub-dimension	r:0.714 p:0.0001
Economic sub-dimension	r:0.560 p:0.0001
Psychological sub-dimension	r:0.741 p:0.0001

r: Spearman's correlation coefficient

Fears and phobias are the emotions that are affected by the situation of the individual. Therefore, it is an expected result that fears, and phobias differ according to the socio-demographic features of nursing students (25). In the study examining the effect of the COVID-19 pandemic on the perception of fear and control of nurses and midwives, it was determined that the total mean point of the COVID-19 fear scale of female students was statistically significantly higher than that of male students (p<0.01) (26). Similarly Delibaş concluded that the CFS points of female students are higher than those of males (24). It is stated that women are more affected by the COVID-19 news on social media than men, and therefore they have more fear of death (27). It is stated that the responsibilities of staying at home cause women to

be more at risk in terms of mental health problems. The results of studies in the literature show that university students experience moderate levels of anxiety caused by COVID-19 and that female students experience higher levels of anxiety than males (24, 25, 27). In this study it was found that the mean CFS total score of male nursing students was significantly higher than that of females ($p:0.001$). This is probably due to the fact that men in this sample are more sensitive to health risks associated with COVID-19 than women. Therefore, gender differences in fear of COVID-19 among university students should be investigated further.

It was determined that the total point of the CP19-S and the average point of the economic sub-dimension of the senior students were significantly lower than the students studying in other grades. Turan stated that as the grades of nursing students increases, COVID-19 phobia decreases (25). This can be explained by the fact that senior nursing students have more professional knowledge than other grades.

In the study conducted by Ertuğrul et al. (2022), it has been observed that the average point of students who have COVID-19 relatives and who have lost relatives due to COVID-19 disease is higher. Some studies in the literature using the “Fear of COVID-19 Scale” (FCS) and the “COVID-19 Phobia Scale” (CP19-S) support this finding (21, 28).

In a study conducted by Karaca et al., it was stated that the mean score of somatic subscale of the COVID-19 phobia scale physical education teachers whose relatives or friends were diagnosed with COVID-19 was significantly higher than those who were not diagnosed (29).

Ertuğrul et al., stated that the average C19P-S score of students who lost their relatives due to COVID-19 disease was found to be significantly higher than those who did not die (28). In this study, it was determined that among the factors affecting the COVID-19 phobia of university students was the loss of a relative due to COVID-19. Our findings are similar to the findings of Ertuğrul et al.'s study.

Gökkaya et al. showed a positive relationship between sub-dimensions of phobia and total score of fear scale (30). The present study indicates positive significant correlation between somatic, social, economic, psychological sub-dimensions of CP19-S and CFS. Our results are similar with the results of Gökkaya et al. These results indicate that increased fear of COVID-19 makes the student nurses prone to experience somatic, social, economic, psychological phobias.

In this study it is found that there is a very significant positive correlation between the total point of the CFS and the CP19-S of the nursing students ($r:0.773$ $p:0.0001$). As the fear of COVID-19 increases, the phobia of COVID-19 also increases. In a study conducted with nursing students during the COVID-19 pandemic, it was stated that students' COVID-19 anxiety and fear were at high levels and positively related to each other (31). Malik et al. concluded that fear of COVID-19 was significantly united with workplace phobia among Pakistani doctors (2). Similarly, Gökkaya et al. stated that there is a high positive correlation between fear of COVID-19 and corona phobia (30). Nursing students are among the groups that have the most difficulties in the pandemic, as the practical courses are held in the hospital (32). Negative feelings experienced during the pandemic may cause students to move away from the profession and cause undesirable situations in the profession (15). Hence, it is crucial to determine the fear and phobia levels of nursing students in terms of planning preventive and necessary interventions.

In conclusion, the challenges faced by nursing students during the pandemic, particularly those involved in practical courses held in hospitals, underscore the importance of understanding and addressing their fears and phobias. Identifying these levels is crucial for planning preventive and necessary interventions to ensure the well-being of nursing students and mitigate potential negative consequences on their professional journey.

5. CONCLUSION

In conclusion, this study revealed a positive correlation between the fear and phobia of COVID-19 in nursing students. Recognizing that nursing students are the future healthcare providers; it becomes paramount to provide substantial support in fostering healthy living environments for both these students and their communities. The significance of this support is underscored by the understanding that the development of fears and phobias during and after the undergraduate education of nursing students could potentially impede their effective practice in the profession.

Considering these findings, it is strongly recommended to prioritize the identification of the psychological needs of nursing students. Offering counseling services tailored to address these needs can prove invaluable. Additionally, supporting students in enhancing their coping skills and providing guidance, when necessary, becomes an essential aspect of their overall well-being.

Ultimately, the proactive intervention and support for nursing students not only contribute to their personal development but also have the potential to positively impact the quality of healthcare they will provide in their future roles as healthcare professionals. This holistic approach is vital for cultivating resilient and well-prepared individuals who can navigate the challenges of the profession with confidence and efficacy.

Limitations

The study was conducted only at two universities in Izmir.

Ethical Consideration of the Study

The approval of the non-interventional clinical research ethics committee of a university was obtained (Date: 20.05.2021 Number: 281). Since it is a study on COVID-19, written institutional permission has been obtained from the Ministry of Health and the universities where the research will be conducted. Necessary explanations about the purpose of the research were made and it was carried out with volunteer students. In the study conducted by Bakioğlu et al., it is stated that “The scale can be used without permission with appropriate citation style.”. Therefore, permission was not obtained for the use of the FCS (18). To apply the CP19-S written permission was obtained from the authors via e-mail

Conflict of Interest Statement

No conflict of interest was declared by the authors.

Funding

The authors declared that this study received no financial support.

REFERENCES

1. Chen, S-C., Lai, Y-H., & Tsay, S-L. (2020). Nursing perspectives on the impacts of COVID-19. *J Nurs Res*, 28(3), 1–5.
2. Malik, S., Ullah, I., Irfan, M., Ahorsu, DK., Lin, C. Y., Pakpour, A. H., et al. (2021). Fear of COVID-19 and workplace phobia among Pakistani doctors: A survey study. *BMC Public Health*, 21(1), 833.
3. Seong, M., Lee, M., Kim, I., & Kang, M. (2021). Validation of the korean version of the covid-19 phobia scale (k-c19ps). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3747.
4. Yazici, H. and Ökten, Ç. (2021). Nursing students' clinical practices during the covid-19 pandemic: fear of covid-19 and anxiety levels. *Nursing Forum*, 57(2), 298-304.
5. Khan, N., Sajid, H., Bahader, S., Fatima, S., Zaidi, S., Virk, R., et al. (2022). How daily obstacles affect frontline healthcare professionals' mental health during omicron: a daily diary study of handwashing behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8748.
6. Çürük, G. N., Özgül, E., & Karadağ, S. (2023). The effect of COVID-19 on fear, anxiety, and sleep in nursing students. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, 1-7.
7. Karadem, F. B., Demirdaş, A., Işık, Ü., & Kılıç, F. (2021). Investigation of the psychiatric factors that determine the fear of COVID-19 in healthcare workers and hospital staff in a university hospital in Turkey. *Journal of Community Psychology* 52(5), 617-629.
8. Yalman, F., & Akalın, B. (2021). The effect of fear of covid-19 on depression level in university undergraduate students: the mediator role of anxiety. *Sosyal Güvençe*, 20, 660-684.
9. Sharma, G., Raina, P., Barwal, K., Kumar, M., Kumar, V., & Rana, K. (2021). Covid-19 fear among health care workers (hew) and non-hew in igmc, shimla: an online questionnaire-based prospective study. *Recent Advances in Biology and Medicine*, 7(4), 1-7.
10. Qin, J., Ding, Y., Gao, J., Wu, Y., Lv, H., & Wu, J. (2021). Effects of covid-19 on mental health and anxiety of adolescents aged 13–16 years: a comparative analysis of longitudinal data from china. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 695556 .
11. Akgün, M., Turgut, Y., Öz, H., Yangin, H., & Boz, İ. (2022). Examining the relationship between perinatal anxiety, covid-19 phobia and birth type preferences: a cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13-14), 3820-3830.
12. Uzdil, N., Evli, M., & Tokgoz, B. (2022). Covid-19 phobia and psychological well-being in peritoneal dialysis patients during the pandemic process. *Black Sea Journal of Health Science*, 5(2), 245-251.
13. Hassan, S. (2022). Effect of covid-19 fear on dental anxiety levels among adult patients in periurban islamabad. *PJMHS*, 16(5), 1012-1014.
14. Çevik Aktura, S., & Özden, G. (2020). Psychological effects of the epidemic: Nurses of Covid-19. *J Int Soc Res*, 73(13), 1146–51.
15. Birimoğlu Okuyan, C., Karasu, F., & Polat, F. (2020). The effect of COVID-19 on

- health anxiety levels of nursing students. *Van Med J*, 13(Special Issue), 45–52.
16. Akman, Ö., Yıldırım, D., & Sarıkaya, A. (2020). The effect of COVID-19 Pandemic on nursing students' anxiety levels. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (12), 379-397.
 17. Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-9.
 18. Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2021). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 2369-2382.
 19. Arpacı, I., Karataş, K., & Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*, 164, 110108.
 20. Metwally Elsayed, M., & Ahmed Ghazi, G. (2021). Fear of COVID-19 pandemic, obsessive-compulsive traits and sleep quality among first academic year nursing students, alexandria university, Egypt. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(2), 224-241.
 21. Duman N. (2020). Covid-19 fear and intolerance to uncertainty in university students. *J Soc Sci*, 8(4), 426–37.
 22. Keskin Kızıltepe, S., & Yılmaz, Ş. (2022). Investigation of the Effect of nursing students' fear of coronavirus on care behaviors: A descriptive study. *Turkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 14(2), 515-23.
 23. Rahman, S. (2021) Evaluation of COVID-19 phobia situations in medical students. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilim Tıp Derg*, 35(1), 68–73.
 24. Delibaş, L. (2021). Covid-19 phobia and intensity of anxiety; a vocational school example. *J Pre-Hospital*, 6(2), 201–12.
 25. Turan, F D. (2021). Intolerance to uncertainty and health anxiety as the predictors of nursing students' COVID-19 phobis. *Ordu Univ J Nurs Stud*, 5(1), 49–59.
 26. Nehir, S., & Güngör Tavşanlı, N. (2021). The effect of Covid-19 pandemic on the nursing and midwifery students' perception of fear and control. *NWSA Acad Journals*, 16(2), 141–50.
 27. Horesh, D., Kapel Lev-Ari, R., & Hasson-Ohayon, I. (2020). Risk factors for psychological distress during the COVID-19 pandemic in Israel: Loneliness, age, gender, and health status play an important role. *Br J Health Psychol*, 25(4), 925–33.
 28. Ertuğrul, B., & Tekinyıldız, E. (2022). Determining the relationship between university students' views on distance education and COVID-19 phobia during the pandemic process: A cross-sectional study. *Turkiye Klin J Nurs Sci*, 14(1), 61–72.
 29. Karaca, Y., Selçuk, M. H., & Kalaycı, M. C. (2021). Examination of physical education teachers' COVID-19 phobias. *Turkiye Klinikleri J Sports Sci*, 13(2), 292-301.
 30. Gökkaya, D., Gürkan, DY., & Yorulmaz, R. (2022). Investigation of the relationship between fear of coronavirus, coronaphobia and personality traits. *East J Med*, 27(1), 173–81.
 31. Kuru Alici, N., & Ozturk Copur, E. (2022). Anxiety and fear of COVID-19 among nursing students during the COVID-19 pandemic: A descriptive correlation study.

Perspect Psychiatr Care, 58(1), 141–8.

32. Çevirme, A., & Kurt, A. (2020). Covid-19 pandemia and its reflections to nursing profession. *Eurasian J Res Soc Econ*, 7(5), 46–52.

Türkiye'de Robotik Cerrahi Hemşirelerinin Çalışma Koşullarının Değerlendirilmesi: Çok Merkezli Bir Araştırma

Evaluation of Working Conditions of Robotic Surgery Nurses in Turkey: A Multicenter Study

Yasemin ALTINBAŞ^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Yasemin USLU^{2 A,B,D,E,F,G},

Tuğba KAMAS^{3 B,C,D,E,F}, Meryem YAVUZ Van GİERSBERGEN^{4 A,B,D,E,F,G}

¹Adıyaman University, School of Nursing, Department of Surgical Nursing, Adıyaman, Türkiye

²İstanbul University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Healthcare Group, Maslak Hospital, İstanbul, Türkiye

⁴Ege University, Faculty of Nursing, Department of Surgical Nursing, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki robotik cerrahi hemşirelerinin çalışma koşullarının belirlenmesidir.

Yöntem: Bu tanımlayıcı çalışmada, veriler Mayıs 2020 - Ocak 2021 tarihleri arasında toplandı. Araştırmaya robotik cerrahinin uygulandığı sekiz farklı ildeki 32 hastanede, en az bir yıldır robotik cerrahi alanında çalışan hemşireler dahil edildi (n=90). Veriler "Hemşirelerin Sosyodemografik ve Çalışma Koşulları Formu" kullanılarak elektronik ortamda toplandı.

Bulgular: Robotik cerrahi alanında çalışan hemşirelerin yaş ortalaması 32.03±6.52 olup, %80'i kadındır. Hemşirelerin %50'si robotik cerrahi konusunda eğitim almadığını, %50'si hemşirelik rollerinin net olmadığını, %44.4'ü bilgi düzeylerinin kısmen yeterli olduğunu, %58.9'u yazılı prosedürlerinin olmadığını ve %76.7'si cerrahi sırasında anksiyete yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yaş (p=0.046), cinsiyet (p=0.005), medeni durum (p=0.013), ameliyat sırasında sorun yaşama (p=0.007), öz değerlendirme bilgisi (p=0.038), akış şeması/kontrol listesi olması (p=0.010), düzenli hizmet içi eğitim alma (p=0.022) ile hemşirelerin ameliyat sırasında anksiyete yaşamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Sonuç: Bu çalışmada robotik cerrahi hemşirelerinin yarısından fazlasının cerrahi sırasında sorun yaşadığı belirlendi. En yaygın yaşanan sorunların hemşirelerin bilgi eksikliği, rol ve sorumlulukların belirsizliği, çalışan eksikliği ve İngilizce dil becerilerinin yetersizliği şeklinde saptandı. Robotik cerrahide hasta güvenliğinin sağlanması için ulusal ve kurumsal prosedürlerin geliştirilmesi, hemşirelerin rollerine ilişkin belirsizliğin giderilmesi, hemşire yetkinliklerinin belirlenmesi ve hemşirelerin bu alandaki eğitimlerine katkı yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane, Robotik cerrahi, Robotik cerrahi hemşireliği, Teknoloji.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the working conditions of the robotic surgery nurses in Turkey.

Method: In this descriptive study, data was collected between May 2020 to January 2021. Nurses who were working in robotic surgery for at least one year in 32 hospitals in different eight cities, were included in the study (n=90). Data were collected with the Sociodemographic and Working Conditions Form of Nurses electronically.

Results: The mean age of nurses working in the field of robotic surgery was 32.03±6.52 years and 80% of them were female. 50% of the nurses didn't receive any education about robotic surgery, 50% of the nurses stated that the nursing roles were not clear, 44.4% of the nurses consider their level of knowledge partially sufficient, 58.9% of them did not have a written procedure, 76.7% of them feeling anxious during the surgery. There was a statistically significant difference between the age (p=0.046), gender (p=0.005), marriage (p=0.013), experiencing problem during surgery (p=0.007), self-assessment knowledge (p=0.038), had flow charts/checklists (p=0.010), regular in-service education (p=0.022) and nurses' feeling anxious during surgery.

Sorumlu Yazar: Yasemin USLU

İstanbul University, Faculty of Nursing, Fatih, İstanbul, 34116, Türkiye.

yaseminuslu86@gmail.com

Geliş Tarihi: 09.08.2023 – Kabul Tarihi: 02.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: In this study, more than half of robotic surgery nurses experienced problems in during surgery. The most common problems were lack of knowledge, ambiguity of roles and responsibilities, staff shortages and lack of English language skills. It is recommended to develop national and institutional procedures to ensure patient safety in robotic surgery, to eliminate the uncertainty regarding the roles of nurses, to determine nurse competencies and to contribute to the education of nurses in this field.

Key words: Operating room, Robotic surgery, Robotic surgery nursing, Technology.

1. INTRODUCTION

Robotic technology is not new in today's healthcare standards. In Turkey, robotic surgery (RS) was used firstly in bypass surgery in 2003 and urological surgery in 2005 (1,2). The most commonly used surgical robotic system is the da Vinci surgical system (3). However, understanding the origin of RS and how it has revolutionized surgery enables nurses to appreciate their distinctive role (4,5). Operating room nurses have essential roles in the successful continuation of RS (4,6). The roles and duties of a RS nurse are seen as a necessary bridge between the surgeon, resident, and patient (2,7). The safety and efficiency of RS depend significantly on the presence of a consistent, trained, and experienced nursing staff and surgical team (7,8). Ensuring patient and staff safety in RS; it depends on the correct installation of the robot, protection of materials, sterilization and calibration of devices. It is important to inform and educate the team about RS, new technology and medical devices to achieve the best patient outcomes and provide quality care to patients (3,9).

Providing structured formal education to operating room nurses about RS plays an important role in preventing problems related to patient safety (9). Although RS is considered as a safe surgical approach, a lack of knowledge and skills of the surgical team about the robot or malfunctions caused by the robot can lead to situations that may harm for the patient (10, 11). RS nurses should deal with many issues such as emergencies, unknowns, and lack of skills during RS interventions that require the use of complex medical instruments (7, 9). According to the International Labour Organization (ILO), issues such as the use of technology, lack of skills, emergencies, and role uncertainty are reported as concern factors faced by nurses in the work environment (12). In the literature, it is stated that RS nurses are mostly concerned about harming the patient due to technical issues and lack of knowledge (9,13). In this state, anxiousness may reduce the performance and motivation of RS nurses by restricting their cognitive processes and may put patient and employee safety at risk.

Nurses having sufficient knowledge and experience, anxiousness to be reduced, adapting to the RS process and increasing performance is important in terms of ensuring the safety of the surgical procedure and patient (14). In order to improve the quality of patient care, ensure patient safety and manage emergencies, the RS nurse should understand the robotic system and have the necessary knowledge about RS (3,5). In the future, with the widespread use of robots and the emergence of innovations in the field of technology, RS becoming more common and the development of new approaches and practices in this field will be inevitable (15). It is important to determine the general situation of nurses regarding RS in order for nurses to keep up with developing and changing technologies and to be well prepared. This study aimed to determine the working conditions of the RS nurses, working in all RS centers in Turkey.

2. METHOD

Study Design and Participants

This descriptive study was collected between May 2020 to January 2021. The study population consisted of RS nurses working in hospitals that perform RS in Turkey. There are 32 private and public hospitals in Turkey where RS is performed according to da Vinci Surgery (<https://www.davincicerrahisi.com/hospitals/>) statistics as of 2021. In the study, it was planned to reach the entire population without performing any sampling. Those who have worked for a minimum of one year as a RS nurse were included in the study. RS nurses of all hospitals in different eight cities where RS is performed were invited to participate in the study (n=90).

Data Collection and Instruments

The "Sociodemographic and Working Conditions Form of Nurses" prepared by the researchers was used for the data collection. The form consisted of a total of 28 questions related to the sociodemographic and occupational characteristics of nurses and their experiences regarding RS (2, 6, 8, 9,12,13). Before starting to collect data, a total of eight experts consisting of two faculty members of psychiatric nursing, four surgical nursing and two operating room nurses were consulted for their opinions about the questions, and the questions were rearranged and finalized in line with the suggestions.

The study data were collected online. A pilot test was conducted with five nurses to test the data collection form. After the pilot test, the data collection form was given final format. Then the forms were transferred on to the online environment and published on Google Forms. An invitation letter was sent to RS nurses from groups on social network sites indicating the purpose and the link of the study. A reminder message was sent to nurses two weeks after the first invitation letter was sent to increase participation in the study. An IP check was provided to enable a participant to complete a single survey. Answering the data collection form took an average of 15 minutes. Data collection forms filled out online were backed up daily by the researchers.

Statistical Analysis

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows 21.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) package program was used for the analysis of the data obtained from the research. Sociodemographic and occupational characteristics of nurses were described with frequency, percentage distribution, mean, and standard deviation values. Chi-square and Fisher's Exact Tests were used for comparative variables. In all results, p values <0.05 were considered statistically significant.

Ethical Consideration of the Study

Ethical approval was obtained from the Ethics Board of a University to conduct the research (2020-06/9). In the data collection form, nurses were given information about the study, and permission was asked from those who participated in the survey by clicking on the 'I accept' or 'I do not accept' buttons.

3. RESULTS

The mean age of RS nurses was 32.03 ± 6.52 years, and 80% of them were female. 52.2% of the nurses are single, 60% have a bachelor's degree, 51.2% live in Istanbul and 36.7% work in private hospitals. While the experience of working in the operating room was 8.43 ± 5.33 years for the nurses, the experience as a RS nurse was 3.58 ± 1.90 years (Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Robotic Surgery Nurses.

	Min-Max	Mean±SD
Age	21-44	32.03±6.52
Experience in Operating Room	2-22 (years)	8.43±5.33
Experience in Robotic Surgery	1-9 (years)	3.58±1.90
Characteristics	n	%
Gender		
Female	72	80
Male	18	20
Marriage		
Single	47	52.2
Married	43	47.8
Education		
Vocational School of Health Services	14	15.6
Associate degree	9	10
Undergraduate degree	54	60
Postgraduate degree	13	14.4
The City		
İstanbul	46	51.2
Ankara	16	17.8
Antalya	8	8.9
İzmir	8	8.9
Kocaeli	4	4.4
Sakarya	3	3.3
Adana	2	2.2
Erzurum	3	3.3
Hospital Type		
Private Hospital	33	36.7
University Hospital	15	16.7
Faculty of Medicine Hospital	6	6.7
Training and Research Hospital	31	34.4
City Hospital	5	5.6

SD: Standard deviation

It was stated that 65.6% of the nurses had RS nurse selection criteria in their hospital, personal characteristics were the most common (64.4%) selection criteria for RS nurses, and the referral of the managers was the most common (75.6%) reason for choosing RS nursing. Urological surgery was found to be the most (88.9%) common RS field of work for nurses. A total of 50% of the nurses stated that they received education about RS, about half of those got education from the distributor company of the robots and the other half from the hospital, while 56.7% of them reported not having education certificate, and there was no regular education program on RS in their hospitals (Table 2).

While 50% of the nurses stated that the roles of the RS nurse were not clear, 58.9% stated not having a written procedure and 56.7% did not have flow charts/checklists during the RS. While 44.4% of the nurses consider their level of knowledge about RS nursing partially sufficient, 76.7% of them stated feeling anxious during the RS, and 42.1% of those did feel anxious frequently, 63.3% of the nurses feel anxious when the robot gives a fault. A total of

38.9% of the nurses stated having problems frequently during the RS, 37.8% of the nurses stated the roles and responsibilities were not defined clearly, 35.5% stated lack of knowledge, 31.1% lack of personnel, and 66.6% stated that they received support from distributor company employees when they had problems (Table 3).

Table 2. Occupational Characteristics of Robotic Surgery Nurses.

	N	%
RS nurse selection criteria in the institution		
Yes	59	65.6
No	31	34.4
RS nurse selection criteria*		
Personal characteristics (Being curious, interested, patience)	58	64.4
Operating room experience	41	45.6
Education -Undergraduate	14	15.6
Foreign language (English)	8	8.9
The reason for choosing RS nursing*		
Request/referral of my managers	68	75.6
Own choice	45	50
Request/referral of the surgeon	30	33.9
Lack of competent nurses	17	18.9
Good working conditions	4	4.4
RS branch/branches*		
Urological Surgery	80	88.9
General Surgery	69	76.6
Gynecological Surgery	51	56.7
Cardiovascular surgery	30	33.3
Ear, Nose and Throat Surgery	23	25.6
Thoracic Surgery	20	22.2
Receiving education on RS		
Yes	45	50
No	45	50
Where they received the RS education		
Hospital-in-service training	22	48.8
Distributor company	23	51.2
RS nursing education certificate		
Yes	39	43.3
No	51	56.7
Regular in-service education about RS		
Yes	39	43.3
No	51	56.7

* Multiple options were chosen. RS: robotic surgery

Table 3. Occupational Characteristics of Robotic Surgery Nurses.

	N	%
Determination of the roles of the RS nurse		
Yes	45	50
No	45	50
Written procedures related to RS		
Yes	37	41.1
No	53	58.9
Flowchart/checklists related to RS		
Yes	39	43.3
No	51	56.7
Self-assessment of nurses' RS knowledge		
Sufficient	31	34.4
Insufficient	19	21.1
Partially Sufficient	40	44.4

Table 3. Occupational Characteristics of Robotic Surgery Nurses (Continue).

	N	%
Feeling anxious during the RS		
Yes	69	76.7
No	21	23.3
How often do you feel anxious during the RS?		
Often	29	42.1
Sometimes	24	34.7
Rarely	16	23.2
Causes of anxiousness during the RS*		
Failure of the robot	57	63.3
Expecting the technical problem solutions from the nurse	40	44.4
Not knowing English	16	17.7
Robot being jammed	45	50
The risk of patient safety violation	31	34.4
The risk of asepsis violation	18	20
Not knowing the parts of the robot	13	14.4
The frequency of experiencing problems during RS		
Often	35	38.9
Sometimes	22	24.4
Rarely	12	13.3
Never	21	23.3
Causes of problems during the RS *		
Lack of knowledge about robotic surgery	32	35.5
The roles and responsibilities are not defined	28	37.8
Shortage of staff	21	31.1
English language deficiency	19	21.1
Shortage of equipment	10	11.1
Unsuitable working conditions	11	12.2
Insufficient team communication	14	15.5
Failure of the robot	4	4.4
Resources of support for solving issues during the RS *		
Distributor company employees	60	66.6
Senior RS nurse	39	43.3
Surgeon	16	17.7
Charge Nurse	7	7.7
Other nurses	3	3.3

* Multiple options were chosen. RS: robotic surgery

There was a statistically significant difference between the nurse's educational status of RS nurses according to age group ($p=0.001$), who did not receive regular educational program in their hospital ($p=0.019$), who did not have written procedures related to RS ($p=0.001$) and who had partially sufficient knowledge about RS nursing ($p=0.000$). There was no statistically significant difference between other variables ($p>0.05$) (Table 4).

There was a statistically significant difference between the RS nurses' feeling anxious during surgery according to age groups ($p=0.046$), gender ($p=0.005$), and marital status ($p=0.013$), regular educational program in their hospital ($p=0.022$), had flow charts/checklists related to RS ($p=0.010$), had partially sufficient knowledge about RS nursing ($p=0.038$), experiencing problem during RS ($p=0.007$). There was no statistically significant difference between the other variables ($p>0.05$) (Table 5).

4. DISCUSSION

Robotic surgery is an up-to-date technology benefiting the ever-evolving health sciences. It is normal to expect RS nurses that have primary responsibilities in the use of this

Table 4. Comparison of Robotic Surgery Nurses Educational Status and Some Variables.

	Receiving education about RS				Test and Significance
	Yes		No		
	N	%	N	%	
Age					
21-32 years	17	37.8	32	71.1	X ² =10.080 p=0.001
33-44 years	28	62.2	13	28.9	
Gender					
Female	34	75.6	38	84.4	X ² =1.111 p=0.292
Male	11	24.4	7	15.6	
Marriage					
Single	25	55.6	22	48.9	X ² =0.401 p=0.527
Married	20	44.4	23	51.1	
Education					
Vocational School of Health Services	10	22.2	4	8.9	p*=0.065
Associate degree	7	15.6	2	4.4	
Undergraduate degree	23	51.1	31	68.9	
Postgraduate Degree	5	11.1	8	17.8	
Regular in-service education about RS					
Yes	25	55.6	14	31.1	X ² =5.475 p=0.019
No	20	44.4	31	68.9	
Written procedures related to RS					
Yes	26	57.8	11	24.4	X ² =10.326 p=0.001
No	19	42.2	34	75.6	
Flowchart/checklists related to RS					
Yes	21	46.7	18	40	X ² =0.407 p=0.523
No	24	53.3	27	60	
Self-assessment of nurses' RS knowledge					
Sufficient	26	57.8	5	11.1	X ² =22.799 p=0.000
Insufficient	8	17.8	11	24.4	
Partially Sufficient	11	24.4	29	64.4	
Experiencing problems during RS					
Yes	32	71.1	37	82.2	X ² =1.553 p=0.213
No	13	28.9	8	17.8	
Feeling anxious during the RS					
Yes	32	71.1	37	82.2	X ² =1.553 p=0.213
No	13	28.9	8	17.8	

*Fisher's Exact Test

Table 5. Comparison of Robotic Surgery Nurses Feels Anxious and Some Variables.

	Feeling anxious during the RS				Test and Significance
	Yes		No		
	N	%	N	%	
Age					
21-32 years	41	59.4	8	38.1	X ² =4.952 p=0.046
33-44 years	28	40.6	13	61.9	
Gender					
Female	58	84.1	14	66.7	X ² =8.000 p=0.005
Male	11	14.7	7	46.7	
Marriage					
Single	41	59.4	6	28.6	X ² =6.141 p*=0.013
Married	28	40.6	15	71.4	
Education					
Vocational School of Health Services	10	14.5	4	19.0	p*=0.968
Associate degree	7	10.1	2	9.5	
Undergraduate degree	42	60.9	12	57.1	
Postgraduate Degree	10	14.5	3	14.3	

*Fisher's Exact Test

Table 5. Comparison of Robotic Surgery Nurses Feels Anxious and Some Variables (Continue).

	Feeling anxious during the RS				Test and Significance
	Yes		No		
	N	%	N	%	
Regular in-service education about RS					
Yes	28	40.6	11	52.4	X ² =3.913
No	41	59.4	10	47.6	p=0.022
Written procedures related to RS					
Yes	26	37.7	11	52.4	X ² =1.437
No	43	62.3	10	47.6	p=0.231
Flowchart/checklists related to RS					
Yes	27	39.1	12	57.1	X ² =2.127
No	42	60.9	9	42.9	p=0.010
Self-assessment of nurses' RS knowledge					
Sufficient	21	30.4	10	47.6	X ² =3.028
Insufficient	14	20.3	5	23.8	p*=0.038
Partially Sufficient	34	49.3	6	28.6	
Experiencing problems during RS					
Yes	53	76.8	16	76.2	X ² =4.028
No	16	23.2	5	23.8	p=0.007

*Fisher's Exact Test

technology to be curious about and interested in technology, open to learning, highly educated, and experienced (16). In this study, the most common reasons for choosing to be an RS nurse were stated as the request/referral of the managers and the surgeon and the shortage of competent nurses in the field. Although selection criteria have been set in institutions, it is believed that these selection criteria are not given much attention. It is stated that it is important to choose only willing and experienced people in the selection of RS nurses, otherwise coping with the stress and difficulties encountered in the RS process might be challenging (4, 9).

In this study, 50% of RS nurses were found not to receive any education on RS, 56.7% did not have a certificate related to RS, their hospital did not organize any in-service training on RS, and most of the educational programs were given to surgeons only. In our country, it is also thought that the education of RS nurses is not prioritized, and learning among nurses occurs more through a master-apprentice relationship. The fact that the international RS nursing education is held in English might be a significant obstacle to the participation of Turkish nurses in the courses. Providing the competency programs in the country's language after creating the RS nursing training standards can be more effective in learning. A qualitative study conducted with RS nurses reported that there were not enough educational programs or educational opportunities for nurses on RS (13). RS nurses have been experiencing restrictions regarding up-to-date information, education programs, and learning opportunities about RS (17). In another qualitative study, RS nurses were found to learn by observing experienced nurses through the master-apprentice relationship since they did not receive orientation and practice training for postgraduate RS training, and they considered themselves inadequate in regards to training (9). RS involves specific nursing responsibilities in the operating room, for example, robotic set-up, calibration, and draping, as well as administrative issues of optimal scheduling of robotic procedures and timely instrument procurement. Given these additional responsibilities, additional nursing education is necessary to maintain a successful program (8, 18).

In this study, more than half of RS nurses stated that the hospitals did not have procedures, flowchart/checklist about RS. Almost half of nurses considered themselves as partially sufficient. In addition to providing legal assurance, the creation of nurse registration forms specific to RS also helps to solve issues related to the ambiguity of nurses' roles and lack of technical knowledge (19). The procedures to be created regarding the responsibilities of the nurse should include the installation and operating instructions of the robotic system, its calibration, and draping of the patient, patient safety, evaluation of the patient before and after the surgery (20, 21). Since RS is a current and newly developing field, it is important to develop care standards and share information that will create resources in this field to eliminate the lack of technical knowledge and role ambiguities. Nurses have been noted to play a key role in the creation of these resources, and it is recommended to create education programs that cover all RS team members (21, 22).

In this study, most RS nurses stated that they felt anxious during the RS procedures, and the most common causes of anxiousness were the robot giving fault and being jammed, the solution of technical problems is being expected from the nurse and the risk of violating patient safety. Technical fault and lack of technical knowledge in the robot during surgery were the commonly reported problems that cause RS nurses to feel scared and, in this case, they were worried about harming the patient (9, 12).

In this study, among the nurses, those who were young, female, not married, those who find their level of knowledge insufficient, who experienced problems in the RS were found to feel anxious more during the RS procedures. Besides, RS nurses who did not receive regular in-service education program and haven't institutional procedures and instructions in their hospitals were stated that they feel anxious more during the RS procedures. It is thought that transferring the younger or inexperienced operating room nurses to RS without them gaining enough experience in traditional surgery may lead to difficulties and stress in the management of the crisis that might happen during the surgeries. In the literature, lack of knowledge is one of the important factors causing anxiousness (5,23). The functioning of the RS process, the lack of self-confidence regarding its technical structure, and the lack of institutional instructions increase the anxiousness in nurses. It is stated that the organization of orientation programs during the RS nursing education process will effectively facilitate the adaptation of nurses and improve employee and patient safety. To improve the quality of care and promote efficient teamwork, nurses need to receive the necessary training to make the best use of these new technologies. There is a need for universal standardized education and certification programs for surgical teams involved in RS (4,6,24). Creating algorithms for the procedures to be followed in the RS process in emergencies, developing procedures for all emergencies, and including these in the training content is recommended (22). Nurses can encounter technological stress that stems from various surgical technologies (25). Nurses should have a thorough understanding of robotic procedures, including how to troubleshoot during robotic malfunctions to maintain a high standard in perioperative nursing and to ensure maximum patient safety (15, 24).

Limitations

This study has some limitations. Since the study was conducted in a multicentre, it was difficult to reach all RS nurses. Conducting the surveys online limits the accuracy of the nurses.

Focus groups and in-depth interviews in studies and direct observation of RS nurses' practices may be more descriptive approaches to determine the general situation of RS nurses regarding the surgical method.

Although the study has limitations, it contains important data for Turkey. It may be a reference for national and institutional policies to be made for RS nursing and contains new suggestions and results for future studies on this subject.

5. CONCLUSION

In this study, more than half of the RS nurses were found to have problems during the RS procedures, and the most common problems were reported to be the lack of knowledge about RS, the roles and responsibilities not being defined, the shortage of staff and English language deficiency. RS nurses have important responsibilities in overcoming technology-related challenges. In terms of adaptation to technological innovations, nurses should be supported with orientation and educational programs in the RS learning process. RS education programs can be effective in facilitating nurses' adaptation, reducing anxiety, increasing work performance and improving employee satisfaction and patient safety. Protocols and professional guidelines at institutional and national level are recommended to eliminate ambiguity regarding the role of RS nurses.

Ethical Consideration of the Study

Ethical approval was obtained from the Ethics Board of a University to conduct the research (Date:2020 and Decision No:06/09).

Conflict of Interest Statement

The authors declared that there is no conflict of interest.

Funding

The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

1. Ucuzal, M., & Kanan, N. (2014). Robotic assisted laparoscopic radical prostatectomy and nursing care. *Florence Nightingale J Nurs*, 16(61), 57-64.
2. Alcan, A. O., Soyer, Ö., van Giersbergen, M. Y., Solak, M., & Yoltay, H. E. (2019). Nurses' opinion on robotic surgery. *Journal of Health Sciences of Kocaeli University*, 5, 5-9.
3. Karamanoğlu, A. Y., & Korkmaz, F. D. (2013). Responsibilities of nurses in robotic heart surgery practices: Review. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 5(2).
4. Suriaga, A. (2019). Nurse caring: From robotic surgeries to healthcare robots. *Int J Hum Caring*, 23(2), 178-184.
5. Silveira Thomas Porto, C., & Catal, E. (2021). A comparative study of the opinions, experiences and individual innovativeness characteristics of operating room nurses on robotic surgery. *J Adv Nurs*, 77(12), 4755-4767.
6. Schuessler, Z., Scott Stiles, A., & Mancuso, P. (2020). Perceptions and experiences of perioperative nurses and nurse anaesthetists in robotic-assisted surgery. *J Clin Nurs*, 29(1-2), 60-74.

7. Redondo-Sáenz, D., Cortés-Salas, C., & Parrales-Mora, M. (2023). Perioperative nursing role in robotic surgery: An integrative review. *J Perianesth Nurs*, *38*(4), 636-641.
8. van Brenk, C. M. (2009). Setting up a robotic surgery program: a nurse's perspective. *Semin Colon Rectal Surg*, *20*(4), 162-165
9. Uslu, Y., Altınbaş, Y., Özercan, T., & van Giersbergen, M. Y. (2019). The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study. *Int J Med Robot*, *15*(4), 1996.
10. Alemzadeh, H., Raman, J., Leveson, N., Kalbarczyk, Z., & Iyer, R. K. (2016). Adverse events in robotic surgery: a retrospective study of 14 years of FDA data. *PLoS ONE*, *11*(4), e0151470.
11. Allers, J. C., Hussein, A. A., Ahmad, N., Cavuoto, L., Wing, J. F., Hayes, R. M., et al. (2016). Evaluation and impact of workflow interruptions during robot-assisted surgery. *Urology*, *92*, 33-37.
12. McVicar, A. (2003). Workplace stress in nursing: a literature review. *J Adv Nurs*, *44*(6), 633-642.
13. Kang, M., De Gagne, J., & Kang, H. (2016). Perioperative nurses' work experience with robotic surgery: A focus group study. *Comput Inform Nurs*, *34*(4), 152-158.
14. Çelik, S. (2011). The role of a nurse in robotic assisted laparoscopic surgery. *New Medical Journal*, *28*(2), 83-86.
15. Martins, R. C., Trevilato, D. D., Jost, T., & Caregnato, R. C. A. (2019). Nursing performance in robotic surgeries: integrative review. *Rev Bras Enferm*, *72*, 795-800.
16. Ergin, E., Karaarslan, D., Şahan, S., & Bingöl, Ü. (2023). Can artificial intelligence and robotic nurses replace operating room nurses? The quasi-experimental research. *J Robot Surg*, 1-9.
17. Raheem, A. A., Song, H. J., Chang, K. D., Choi, Y. D., & Rha, K. H. (2017). Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience. *Asian J Urol*, *4*(2), 116-123.
18. Moloney, R., Coffey, A., Coffey, J. C., & Brien, B. O. (2023). Nurses' perceptions and experiences of robotic assisted surgery (RAS): an integrative review. *Nurse Educ Pract*, 103724.
19. Yuh, B. (2013). The bedside assistant in robotic surgery-keys to success. *Urol Nurs*, *33*(1), 29.
20. Camarillo, D., Krummel, T., & Salisbury, J. (2004). Robotic technology in surgery: past, present, and future. *Am J Surg*, *188*(4), 2-15.
21. Stanton, C. (2010). Establishing a robotic surgery program. *AORN J*, *92*(6), 113-115.
22. Francis, P. (2006). The evolution of robotics in surgery and implementing a perioperative robotics nurse specialist role. *AORN J*, *83*(3), 629-650.
23. Ke, Y., Kuo, C., & Hung, C. (2017). The effects of nursing preceptorship on new nurses' competence, professional socialization, job satisfaction and retention: A systematic review. *J Adv Nurs*, *73*(10), 2296-2305.
24. McAllister, M., Kellenbourn, K., & Wood, D. (2021). The robots are here, but are nurse educators prepared? *Collegian*, *28*(2), 230-235.
25. Smith, J., & Palesy, D. (2018). Technology stress in perioperative nursing: An ongoing concern. *Journal of Perioperative Nursing*, *31*(2), 25-28.

Çocuk Gelişimi Öğrencilerinin Cinsel Eğitime Yönelik Algıları: Nitel Bir Durum Çalışması

Child Development Students' Perceptions Towards Sexual Education: A Qualitative Case Study

Hilal Hatice ÜLKÜ¹B,C,G, Enver ERBİL¹A,B,C,D,E,F,G

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada amaç Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin cinsel eğitime yönelik algılarının belirlenmesidir.

Yöntem: Nitel bir durum çalışması olan bu çalışmanın verileri Ekim-Kasım 2023 tarihleri arasında yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için etik kuruldan ve araştırmanın yürütüleceği kurumdan gerekli yasal izinler alınmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleme yapılarak hem normal öğretim, hem de ikinci öğretimden, ayrıca her iki sınıfa ait öğrencilerin not ortalamalarına bakılarak alt, orta ve üst gruptan öğrenciler belirlenmiştir. Çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından tasarlanan, uzman görüşü ve pilot çalışması yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla veri doyumuna ulaşana kadar 12 öğrenci ile görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Veriler MAXQDA-2022 programında içerik analizine alınmıştır.

Bulgular: Cinsel eğitim teması altında cinsel eğitimin gerekliliği, cinsel eğitimin içeriği, cinsel eğitim süreci ve eğitmeni kategorileri belirlenmiştir. Bu kategorilerde toplam 22 kod belirlenmiştir. Bu kodlar alıntılarla birlikte verilerle yorumlanmıştır. Kod karşılaştırmalarında ikinci öğretim öğrencileri cinsel eğitimin çocukların gelişim düzeyine uygun ve açıklayıcı bir şekilde olması gerektiği, öğrencilerin alt, orta veya üst grupta bulunması ile cinsel eğitime yönelik algılarının çok fazla değişmediği, bununla birlikte kendi deneyimlerinin cinsel eğitime yönelik algılarını belirlediği görülmektedir.

Sonuç: Öğrencilerin cinsel eğitime yönelik algılarının hala bir tabu olduğu ve kendi deneyimleri ile ilişkili olduğu, programlarında somut bir şekilde ele alınmadığı, cinsel eğitimi vermek için kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel eğitim, Çocuk gelişimi, Nitel çalışma.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to determine the perceptions of Child Development Program students towards sex education.

Method: The data of this study, which is a qualitative case study, was collected by face-to-face interview technique between October and November 2023. In order to conduct the study, the necessary legal permissions were obtained from the ethics committee and the institution where the research will be conducted. In determining the study group, maximum diversity sampling was performed and students from both regular education and evening education were determined, as well as students from the lower, middle and upper groups by looking at the grade point averages of the students in both classes. The data of the study were collected by interviewing 12 students until data saturation was reached, through semi-structured interview forms designed by the researchers, expert opinion and pilot study. The data were taken into content analysis in the MAXQDA-2022 program.

Results: Under the theme of sexual education, the necessity of sexual education, the content of sexual education, the sexual education process and educator categories were determined. A total of 22 codes were determined in these categories. These codes are interpreted with quotations. In the code comparisons, it is seen that secondary education students' sexual education should be appropriate and descriptive to the development level of the children, their perceptions of sexual education do not change much whether the students are in the lower, middle or upper groups, and their own experiences determine their perceptions of sexual education.

Sorumlu Yazar: Hilal Hatice ÜLKÜ

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı, Merkez Kampüs, Aydın, Türkiye.

hilal.gulludere@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 04.02.2024 – Kabul Tarihi: 02.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: It was concluded that students' perceptions of sexual education are still a taboo and are related to their own experiences, they are not addressed concretely in their programs, and they do not consider themselves competent to provide sexual education.

Key words: Sex education, Child development, Qualitative research.

1. GİRİŞ

Gelişim bütündür ve bireyin yaşamı boyunca devam etmektedir. Çocuğun fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal tüm gelişimi birbirini etkilemekte ve etkilenmektedir (1). Bu gelişim alanları ile birlikte cinsel gelişimin de sağlıklı bir şekilde ilerlemesi önemlidir. Hayatın ilk yıllarından itibaren bireyler cinsel gelişim alanında bu sağlıklı ilerlemeyi gösteremediklerinde ileriki yıllarda diğer gelişim alanlarında da davranış bozuklukları, mutsuzluk, başarısızlık ve çevreye uyum sorunları gibi bazı problemler ve uyumsuzluklar ortaya çıkabilmektedir (2).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013) cinsel gelişimi, “kişinin kendi cinsi ile ilgili üreme organlarının büyüüp gelişmesini ve bunlardan doğan sorunlar ve davranış değişikliklerini kapsar. Cinsel gelişim, kişiliğin diğer yönlerini de etkiler. Cinsel kimliğin oluşması ve kişinin cinsel kimliğine uygun davranmasında cinsel gelişim de önemli bir etmendir” olarak tanımlamıştır.

Cinsel gelişim, doğumdan itibaren hayat boyunca devam etmektedir. Cinsel gelişim bireyin tüm gelişim alanlarını etkilemekle birlikte, cinsel organlardaki büyüme ve değişimi de içermektedir (3). Cinsel gelişim, çocuğun cinsel kimliği ile uygun cinsel organların gelişmesidir. Bu gelişim aşamasında oluşabilecek problem ve davranışlarda görülen değişimler de cinsel gelişimin dahilindedir. Cinsel gelişim kişinin kimlik oluşumunda ve bu kimliğe uygun davranışlarda bulunmasında önemlidir (2).

Cinsel eğitim ise, çocuğun cinsellik, üreme, çevresiyle kuracağı cinsel ilişkiler ve cinsel rolleri hakkındaki sorularının cevaplanması ve bilgi verilmesi şeklinde adlandırılmaktadır (2). Bununla birlikte kişinin çocukluk ve ergenlik çağlarında takip edilmesi gereken fiziksel, ruhsal, sosyal, duygusal ve cinsel gelişimleri de kapsamaktadır. Kişinin cinsel kimliklerine uygun rollerini öğrenmesi ve benimsemesi, ayrıca cinsiyetler arası yapının bilinmesi de cinsel eğitimin konusudur. Bu eğitim kişinin kendisi ve çevresine karşı saygılı ve sevgili olmasına yol açmaktadır. Cinsel eğitim de cinsel gelişim gibi hayat boyunca süren bir eğitim sürecidir (4). Cinsel eğitim sadece vücut bölümlerinin isimleri, görevleri, sağlığın korunması ve üreme konusunda değil daha geniş ve kapsamlıdır (5).

Cinsel eğitim aracılığıyla kişinin sorumlulukları bilmesi, bireysel kararlarını alabilmesi, çevresiyle etkileşimde kalması ve sağlıklı cinsel hayatla ilgili doğru bilgiye ulaşmayı bilmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra çocuk ve ergenlerin cinsel açıdan karşılaşılabilecek tehlikelerin farkına varması ve önlem alabilmeleri de bu kapsamda ele alınmalıdır. Tüm bu eğitimler çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun bir şekilde planlanması gerekmektedir (6). Cinsel eğitim için belirli bir yaş olmaması ile birlikte çocuğun dünyaya gelmesiyle başlayan ve süren, ayrıca bu aşamada çocukların aile, bakım vericiler gibi etkilenebileceği kişilerin de sorumlu olduğu bir süreçtir (7).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 yılına ait Türkiye’de adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarında 0-14 yaş aralığının toplam nüfus içindeki oranını %22 olarak vermiştir. Toplumun dörtte birini oluşturan bu oran göz önüne alındığında cinsel eğitimin çocukluk

döneminde önemi de ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda 2022 yılında 18 yaşın altında 7189 kadın doğum yapmıştır. 2022 yılına ait TÜİK verilerine göre güvenlik birimine getirilen ve suça karışan çocukların %3.8'ini cinsel suçlar oluşturmaktadır. Güvenlik birimlerine suç mağduru olarak gelen çocukların ise %13.1'i cinsel suçlardan dolayı mağdur olduğu bildirilmiştir (8). Cinsel suça ve istismara uğrayan çocuk sayısı resmi rakamlarda bu şekilde açıklanmasına rağmen hala ortaya çıkmayan, belirlenemeyen vakalar olduğu da düşünülmektedir. Bu nedenle cinsel eğitim doğumdan itibaren sağlıklı bir şekilde planlanmalıdır.

Okul öncesi çocuklarda cinsel eğitim, gelişimlerinde çok önemli bir rol oynar. Cinsel eğitimin bu aşamada önemli olmasının bazı temel nedenleri şunlardır (5):

- Yaşa uygun bilgi: Okul öncesi çocuklarda cinsel eğitim, vücut bölümleri, sınırlar ve ilişkiler hakkında yaşa uygun bilgilere odaklanır. Çocukların vücut bölümleri için doğru adları anlamalarına, uygun ve uygun olmayan dokunuşları ayırt etmelerine ve kişisel sınırları öğrenmelerine yardımcı olur.
- Beden özerkliğini güçlendirme: Cinsel eğitim, çocukların bedenleri üzerinde bir sahiplik ve özerklik duygusu geliştirmelerini sağlar. Onlara herhangi bir istenmeyen dokunuşa "hayır" deme hakları olduğunu öğretir ve taciz veya uygunsuz davranış örneklerini fark etmelerine ve bildirmelerine yardımcı olur.
- Sağlıklı ilişkileri teşvik etmek: Erken cinsel eğitim, ilişkilerle ilgili sağlıklı tutum ve davranışları teşvik eder. Çocuklara nezaket, saygı, rıza ve empati hakkında bilgi verir. Başkalarına özenle davranmanın ve olumlu iletişim becerileri geliştirmenin önemini anlamalarına yardımcı olur.
- İstismarın Önlenmesi: Cinsel eğitim, çocukları cinsel istismar vakalarını tanıma, önleme ve bildirme konusunda bilgi ve araçlarla donatır. Neyin uygunsuz davranış oluşturduğunu, yardım için kime başvurabileceklerini ve endişelerini nasıl ileteceklerini anlamalarına yardımcı olur.
- Yanlış bilgilendirmeye mücadele: Okul öncesi eğitimde cinsel eğitim, çocukların zaten sahip olabileceği her türlü yanlış bilgi veya yanlış anlamının önlenmesine yardımcı olur. Vücutları, üremeleri ve ilişkileri hakkında doğru bilgiler almalarını sağlayarak, yaşlandıkça doğru anlayış için bir temel oluşturur.
- Sağlıklı tutumlar oluşturmak: Erken cinsel eğitim, cinselliğe, cinsiyet çeşitliliğine ve beden imajına yönelik olumlu tutumları teşvik eder. Çocukların sağlıklı bir benlik duygusu ve başkalarına saygı geliştirmelerine yardımcı olarak, yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde zararlı klişeler veya önyargılar geliştirme olasılığını azaltır.
- İletişim becerileri geliştirme: Cinsel eğitim, çocuklar, ebeveynler ve eğitimciler arasındaki açık iletişimi teşvik eder. Çocukların soru sorması, endişelerini dile getirmesi ve rehberlik istemesi için güvenli bir alan yaratır, sağlıklı diyalogu teşvik eder ve güvenilir yetişkinlerle ilişkilerini güçlendirir.

Okul öncesi çocuklarda cinsel eğitim, sağlıklı gelişim, bilinçli karar verme ve cinsel istismarın önlenmesi için temel oluşturur. Çocuklar büyüdükçe ve ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde yol alırken, yaşam boyu öğrenme, olumlu tutumlar ve saygılı ilişkiler için zemin hazırlar. Literatürde okullarda verilen cinsel eğitimi destekleyen ebeveynlerle gerçekleştirilmiş çalışmalar yer almaktadır (9-11). Yine bazı çalışmalarda ebeveynler çocukları ile cinsel eğitim konusunu konuşmada zorluk yaşadığını ve bu durumu aşmak istediklerini belirtmiştir (12, 13).

Yapılan bir çalışmada ise ebeveynlerin cinsel gelişim ve eğitimle ilgili yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür (7).

Amaç

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde cinsel eğitimin önemli bir konu olduğu ve aileler tarafından verilen cinsel eğitimin yetersiz veya yanlış olduğu görülmüştür. Bu nedenle okul öncesi kurumlarında ara eleman olarak çalışacak Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin cinsel eğitime ilişkin algılarının belirlenmesi, cinsel eğitimin nasıl olması hakkında bilgilendirilmesi, gelecek nesillerin ve toplumun sağlığı açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin cinsel eğitime yönelik algılarını belirlemektir. Bu amaçla öğrencilere cinsel eğitimin ne demek olduğu, çocuklara verilmesinin gerekliliği, kim tarafından ve nasıl verilmesi gerektiği sorulmuştur

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma nitel bir anlayışa dayalı olarak yapılmıştır. Nitel araştırma yaklaşımında, araştırılan durum ya da olgu hakkında ayrıntılı bilgi toplamanın yanı sıra, derinlemesine bir anlayış geliştirmek ve durum kendi içinde açıklamak amaçlanmaktadır (14). Nitel araştırma desenlerinden araştırmanın doğasına uygun olan “durum çalışması” deseni ve bu araştırmaya konu olan durum çalışmasında cinsel eğitime yönelik algı tekli olarak ele alınmış ve “tek durum deseni” kullanılmıştır. Creswell (2021) durum çalışmasını belirli bir zamanda bir ya da birkaç durumun derinlemesine incelenmesi olarak tanımlamıştır (15).

Çalışma Grubu

Araştırma Ege bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin ön lisans Çocuk Gelişimi Programı’nda öğrenim gören öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun seçiminde maksimum çeşitlilik örnekleme yapılmıştır. Bu nedenle birinci sınıfta tamamlayan öğrencilerin not ortalamalarına bakılmış, akademik ortalamaları sıralanmış ve alt, orta ve üst grup öğrenciler çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu programda hem normal öğretim hem de ikinci öğretim olduğu için iki grup için ayrı alt çalışma grupları belirlenmiştir. Nitel araştırma gereği araştırma verileri veri doyumuna ulaşana ve öğrencilerden gelen cevaplar birbirine benzer olana kadar devam etmiştir. Toplamda 12 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Tamamı kadın bu öğrencilerin yarısı normal öğretim, yarısı ikinci öğitime kayıtlıdır. Ayrıca alt, orta ve üst gruptaki öğrenci sayıları birbirine eşittir. Öğrencilere çalışmanın amacı açıklanarak gönüllü olan öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Formları

Araştırma verilerini toplamak için araştırma grubu tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Bu form öncelikle Çocuk Gelişimi alanında görev yapan bir uzmanın görüşüne sunulmuş ve öneriler doğrultusunda revize edilmiştir. Ardından çalışma grubu dışından iki öğrenci ile pilot çalışması yapılmış ve öğrenciler tarafından sorunun anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Formda cinsel eğitimin kapsamı, cinsel eğitimin gerekliliği, kim tarafından ve nasıl verilmesi gerektiği ile ilgili öğrencilerin görüşlerini belirlemek üzere toplamda dört soru bulunmaktadır. Görüşmelerin ilerleyişine göre bu sorular

görüşme sırasında artırılıp azaltılabilir ve ayrıntılı bilgi almak amaçlandığından sonda sorular eklenmiştir.

Veri Toplama Süreci

Çalışmanın uygulanabilmesi için ADÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (No=10/07) ve çalışmanın yürütüleceği kurumdan izin alınmıştır. Geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan veri toplama formlarından sonra görüşmeler için katılımcılarla iletişime geçilip randevu alınmış ve öğrencilerin rahat bir şekilde görüşlerini söyleyebileceği bir sınıfta görüşmeler bire bir olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin sohbet ortamında geçmesi için ve öğrencilerin zaman kısıtlılığında dolayı öğrencilerin de izni alınarak görüşmeler ses kaydına alınmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Ses kaydına alınan görüşmeler bilgisayarda Word ortamına aktarılmış ve çözümleme için MAXQDA- 2022 programına alınmıştır. Veriler öncelikle araştırmacılar tarafından baştan sona iki kez okunmuş, önceden belirlenen temaya ilişkin kod ve kategoriler belirlenmiştir. Veriler için eğitim bilimleri bölümünde bir öğretim üyesinden destek alınarak ikinci bir kodlama yapılmıştır. Kod matrisi oluşturulmuş ve yapılan kodlamalardaki uyum oranına bakılmıştır (Kodlayıcılar arası uyum oranı=%84.68). Kod uyumu oranının %70 ve üzerinde olması yeterli kabul edilmekte ve puanlayıcılar arasında uyumun yüksek olduğunu göstermektedir (16). Kodlamaları yapan uzmanlar sonrasında bir araya gelip kodların ifade edilişi üzerine tartışıp fikir birliği sağlamıştır. Verilerin analizi yapılarak kod bulutları, kod karşılaştırmaları yapılmış ve yorumlanmıştır. Ayrıca bu kodları destekleyecek nitelikte alıntılar da verilmiştir. Alıntılarda katılımcıların kimliğinin belli olmaması için öğrenim türü ve isim baş harflerinden oluşan rumuz kullanılmıştır. Örneğin; n0at.

3. BULGULAR

Tablo 1'de araştırmada elde edilen cinsel eğitim temasına ilişkin kategoriler, kodlar ve frekansları verilmiştir. Bu araştırmada cinsel eğitimin gerekliliği, cinsel eğitimin içeriği, cinsel eğitim süreci ve eğitimi kimin vereceği kategorileri belirlenmiştir.

Öğrencilerden büyük bir çoğunluğu (n=8) okul öncesi dönem çocuklarına cinsel eğitimin kısmen verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Katılımcıların tamamına yakını cinsel eğitimin önemli olduğu ve verilmesi gerektiğini belirtirken, yalnızca bir katılımcı okul öncesi dönemde cinsel eğitimin verilmemesi gerektiğini belirtmiştir. Örnek alıntılar şu şekildedir:

“...Çok ayrıntıya girilmemeli ama çocukların merakını giderecek kadar verilmeli. Çok ayrıntıya girersen çocukta mesela bir merak da oluşabilir. Hiç girme de bu sefer daha tehlikeli. Çünkü çocuk neyin yanlış neyin doğru olduğunu bilmiyor sonuç itibarıyla.” (i0pk)

“...O yüzden verilmeli ama dozu da ayarlanmalı. Yani çat diye çocuğun kompleks şeyi öğrenmesine gerek yok. Sadece merak ettiği ve bence onu tatmin edebilecek kadar söylememiz de bir sakınca yok yani.” (i0gbg)

Öğrencilerin tamamı okul öncesi dönemde mahremiyet eğitimi (n=12) olması gerektiğini, yine kendini tanıma (n=6), ve yaşına uygun cinsellik eğitimi (n=6) olması gerektiğini vurgulamıştır. Örnek alıntılar şu şekildedir:

“...Çocuğun mahrem konuları daha çok hangi konularda dikkat edilmesi gerekiyor? Bir de yaş önemli diyorlar ama çocuk çok fazla farkında olmuyor sanırım. Yani küçük yaşlarda mahrem ne olduğunu falan. Sonradan sonradan mesela çocukta abi falan varsa daha çok bence farkında oluyor.” (iöbş)

“...Çocuklara bunu usulüyle anlatmak, cinsel eğitimin kendi benliğini, kendi mahremiyetini tanıyacak şekilde ve diğer insanların da bir mahremiyeti olduğunu benimseyecek şekilde verilmesi gerekiyor zaten.” (nöek)

Tablo 1. Çocuk Gelişimi Programı Öğrencilerinin Cinsel Eğitime Yönelik Algılarına İlişkin Tema, Kategori ve Kod Listesi.

Tema	Kategori	Kod	Frekans
Cinsel eğitim	Eğitimin gerekliliği	Eğitim kısmen verilmeli	8
		Eğitim verilmeli	6
		Cinsel eğitimin önemi	5
		Eğitim verilmemeli	1
	Eğitimin içeriği	Mahremiyet eğitimi	12
		Cinsellik eğitimi	6
		Kendini tanıma	6
		İyi dokunuş kötü dokunuş	3
		Cinsel organ eğitimi	3
		Tuvalet eğitimi	2
		Kişilerarası iletişim	2
		Cinsel rol	1
		Farklılıklar	1
	Eğitim süreci	Gelişim düzeyine uygun eğitim	4
Güven oluşturma		3	
Dolaylı anlatım		3	
Kısıtlı anlatım		3	
Açıklayıcı anlatım		3	
Harmanlaştırılmış eğitim		1	
Eğitimci	Ebeveyn	11	
	Uzman öğretmen	5	
	Çocuk gelişimci	1	

Katılımcılar en fazla olarak cinsel eğitimin öğrencilerin gelişim düzeyine uygun planlanması gerektiğini (n=4) belirtirken, eğitimde güven oluşturma (n=3) ve açıklayıcı eğitimin (n=3) üzerinde durmuşlardır. Cinsel eğitimin kısıtlı olması (n=3) ve dolaylı bir anlatım (n=3) olması gerektiğini belirten katılımcılar da bulunmaktadır. Örnek alıntılar şu şekildedir:

“...Erken çocuklukta çocukların anlayabileceği dilde. Hani genel kavramlar değil de genel adlar değil de yabancı ...lar değil de çocukların anlayabileceği şekilde sade ve öz bir anlatım olmalı. Yaşına uygun anlatım olmalı, gelişim düzeyine göre falan.” (iömg)

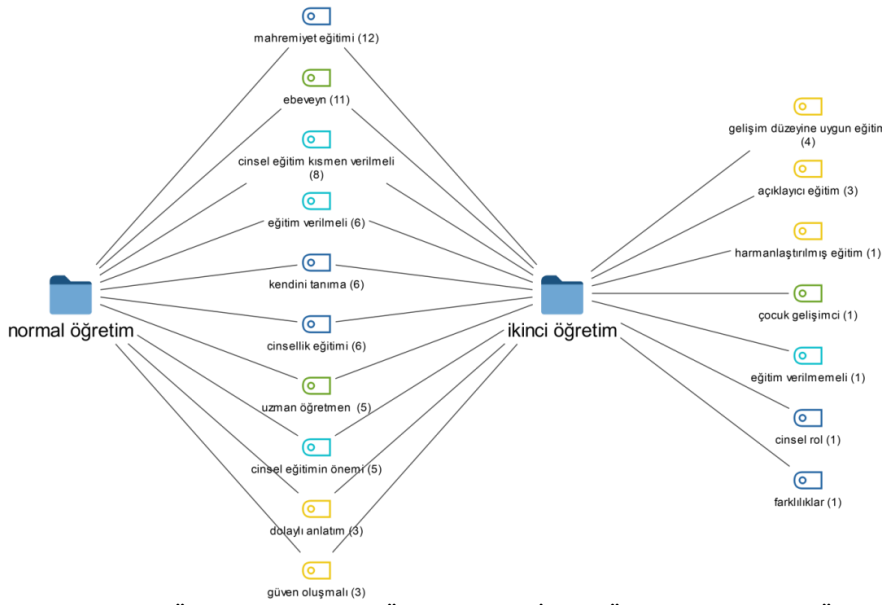
“...Kritik bir konu bence bir çocuk için de bir aile içinde yardım alarak bence aileler yardım almalı. Ama çocuk bunu bilmeli ki çocuktaki güven yok olmadan, onun haberi olmadan ben nasıl anlatabilirim, ne teknikler kullanabilirim hani onun utanması, sıkılmaması için ona nasıl yaklaşabiliriz gibisinden. Bence dışarıdan kesinlikle destek alınmalı” (nöbc)

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu cinsel eğitimin aileler (n=11) tarafından verilmesi gerektiğini belirtirken, uzman olan öğretmenleri (n=5) tarafından verilmesi gerektiğini düşünen katılımcılar da bulunmaktadır. Sadece bir katılımcı cinsel eğitimin çocuk gelişimci tarafından verilmesi gerektiğini düşünmektedir. Örnek alıntılar şu şekildedir:

“...Yani erkekler için erkek çocuklar için babaları, kız çocukları için anneleri diye düşünüyorum. Çünkü biz kız çocukları mesela ben anneme bu konuda konuşabilirim. Hani

ondan bilgi aldığımda çok utandım ama bir kız çocuğu babasına böyle konuşmaz, sıkılır. Hani belki de o konuştuğu konu onda çok büyük bir rahatsızlık bile ortaya çıkarabilir. Hani bu konuyu hiç kimseyle konuşamam gibi bir şey. Hani çocukların düşünceleri çok farklı değişebiliyor ya. Dediğim gibi kız çocuklarının anneleri, erkek çocuklarına babaları bence Yani ben öyle yapardım çünkü.” (nöbç)

“...İlk başta anne baba sonra öğretmeni kavraması gerekiyor bence anaokuluna gideceği öğretmenin.” (nögb)



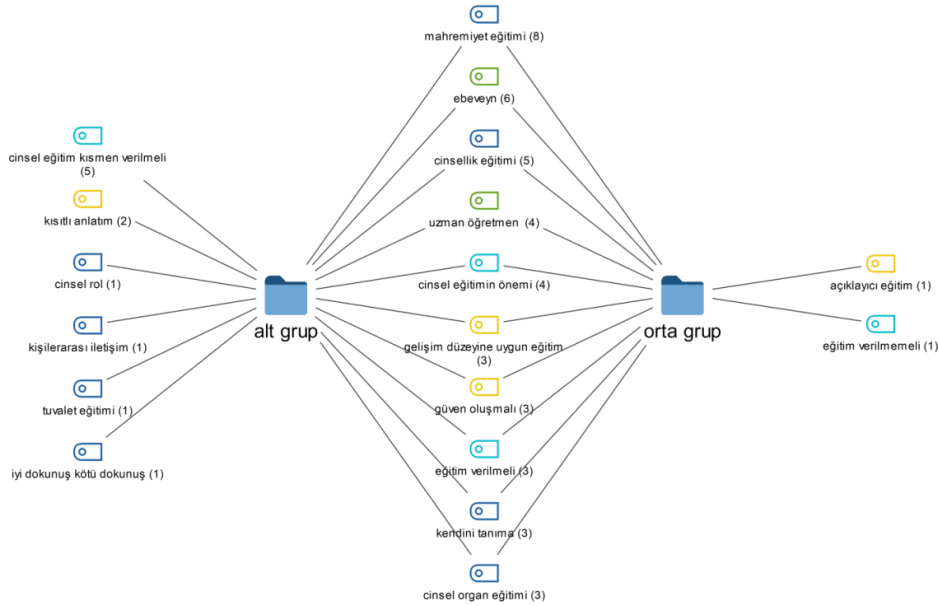
Şekil 1. Normal Öğretimde Okuyan Öğrenciler ile İkinci Öğretimde Okuyan Öğrencilerin Kod Karşılaştırması.

Şekil 1’de normal öğretimde okuyan öğrenciler ile ikinci öğretimde okuyan öğrencilerin kod karşılaştırması verilmiştir. Her iki gruptaki öğrenciler ortak olarak cinsel eğitim konusu olarak mahremiyet eğitimi (n=12), kendini tanıma (n=6) ve cinsellik eğitiminden (n=6) bahsetmiştir. Ortak olarak cinsel eğitimin ebeveynleri (n=11) tarafından verilmesinin uygun olduğunu ve cinsel eğitimin verilmesi (n=6), cinsel eğitimin kısmen verilmesi (n=8) gerektiğini belirtilmiştir. Her iki gruptaki öğrenciler cinsel eğitimin dolaylı bir anlatımla (n=3) ve güven oluşturarak (n=3) verilmesi gerektiğini düşünmektedir. Ayırıcı olarak ikinci öğretim öğrencileri cinsel eğitimin çocukların gelişim düzeyine uygun olması (n=4) ve açıklayıcı olması (n=3) gerektiğini vurgulamıştır. Yine ikinci öğretim öğrencileri cinsel eğitimin verilmemesi (n=1) ve çocuk gelişimcinin (n=1) cinsel eğitim vermesi gerektiğini de belirtmiştir.

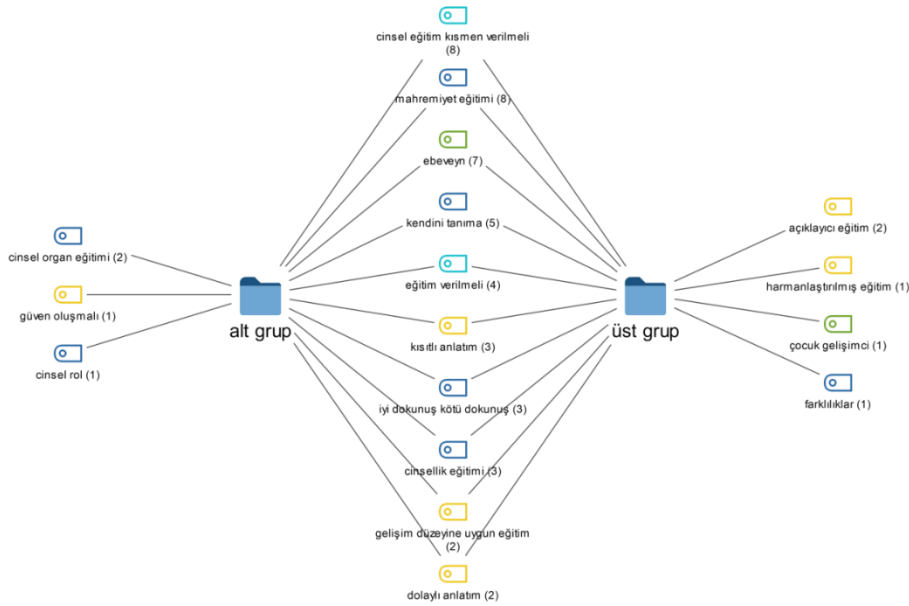
Şekil 2’de görüldüğü gibi alt ve orta gruptaki öğrencilerin ortak olarak verdikleri cevaplar en çok cinsel eğitimin konusunun mahremiyet eğitimi (n=8) ve cinsellik eğitimi (n=5) olması gerektiğidir. Bu eğitimin ebeveynler (n=6) ve uzman öğretmenler (n=4) tarafından verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Ayırıcı olarak alt gruptaki öğrenciler cinsel eğitimin kısmen (n=5) ve kısıtlayıcı bir anlatımla (n=2) verilmesi gerektiğini, orta gruptaki öğrenciler cinsel eğitimin verilmemesi (n=1) gerektiğini belirtmiştir.

Alt ve üst gruptaki öğrencilerin kod karşılaştırmasında ise ortak olarak en çok cinsel eğitimin kısmen verilmesi (n=8) gerektiği ve ebeveynler (n=7) tarafından verilmesi gerektiği belirlenmiştir. Cinsel eğitim konusu olarak mahremiyet eğitiminden (n=8) ve kendini tanımadan (n=5) bahsedilmiştir. Ayırıcı olarak alt gruptaki öğrenciler cinsel eğitim konusu olarak cinsel organ eğitimi (n=2) ve cinsel roller (n=1), üst gruptaki öğrenciler ise farklılıklar

(n=1) konusunu belirtmiştir. Alt gruptaki öğrenciler cinsel eğitim verirken güven oluşturulması (n=1) gerektiğini, üst gruptaki öğrenciler ise açıklayıcı (n=2) ve harmanlaştırılmış (n=1) bir şekilde verilmesi gerektiğini vurgulamıştır (Şekil 3).



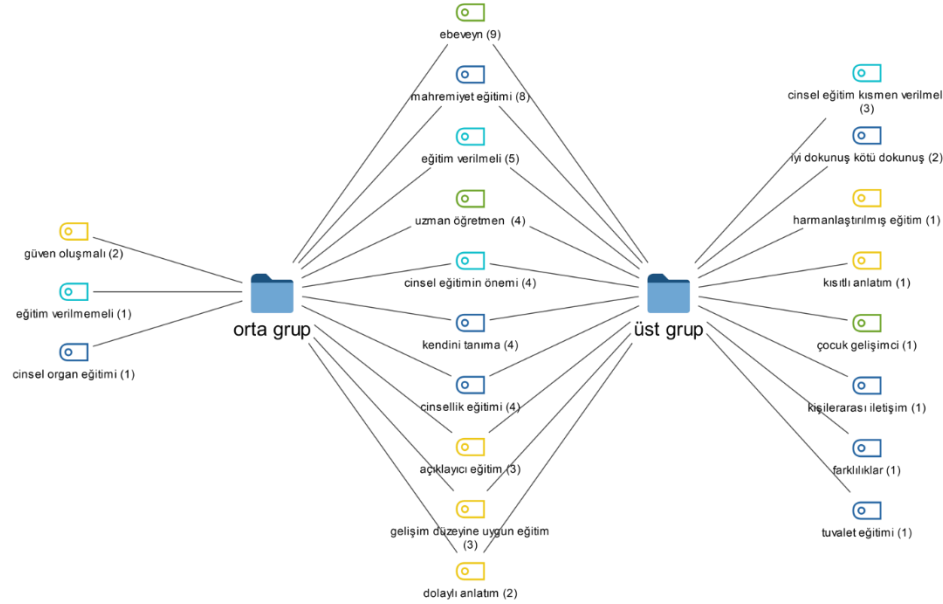
Şekil 2. Alt gruptaki öğrenciler ile orta gruptaki öğrencilerin kod karşılaştırması.



Şekil 3. Alt gruptaki öğrenciler ile üst gruptaki öğrencilerin kod karşılaştırması.

Orta ve üst gruptaki öğrencilerin ortak olarak verdikleri yanıtlarda en çok cinsel eğitim konusunun mahremiyet eğitimi (n=8) olduğu ve bu eğitimi ebeveynin (n=9) ve uzman öğretmenin (n=4) vermesi gerektiği görülmektedir. Yine ortak olarak cinsel eğitimin önemli olduğu (n=4) ve cinsel eğitim verilmesi gerektiği (n=5) belirtilmiştir. Ayrıcı olarak orta gruptaki öğrenciler cinsel eğitim verilmemesi gerektiğini (n=1), üst gruptaki öğrenciler ise cinsel eğitimin kısmen olması (n=3) gerektiğini belirtmiştir (Şekil 4).

Kod karşılaştırmaları incelendiğinde ikinci öğretim öğrencileri cinsel eğitimin çocukların gelişim düzeyine uygun ve açıklayıcı bir şekilde olması gerektiği, öğrencilerin alt, orta veya üst grupta bulunması ile cinsel eğitime yönelik algılarının çok fazla değişmediği, bununla birlikte kendi deneyimlerinin cinsel eğitime yönelik algılarını belirlediği görülmektedir.



Şekil 4. Normal Öğretimde Okuyan Öğrenciler ile İkinci Öğretimde Okuyan Öğrencilerin Kod Karşılaştırması.

4. TARTIŞMA

Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin cinsel eğitime yönelik algılarını belirlemek amaçlı yapılan çalışmada öğrencilerin büyük bir çoğunluğu cinsel eğitimin verilmesi gerektiği, fakat bu eğitimin kısıtlı olması gerektiğini, cinsel eğitime ilişkin konularda en çok mahremiyet, kendini tanıma ve cinsellik üzerine olması gerektiği belirtilmiştir. Bu eğitimin aileler tarafından verilmesi ve gelişim düzeylerine uygun bir şekilde açıklayıcı bir tarzda olması gerektiği ifade edilmiştir. Çalışma sonuçları literatür ile karşılaştığında benzer sonuçlar görmek mümkündür. Deniz ve Yıldız (2018)'in 2013 MEB Okul Öncesi Eğitim programında cinsel gelişim ve eğitimi belirlemeyi amaçladığı çalışmada cinsel eğitim konusunda net bir ifade olmamakla birlikte dolaylı olarak açıklamalar, gelişim özellikleri ve kazanım-göstergeler bölümünde yer aldığını belirtilmiştir. Bununla birlikte psikomotor gelişim alanı hariç tüm gelişim alanlarında cinsel gelişim ve eğitime konu olabilecek kazanımlar belirlenmiştir. Bu kazanımlara bakıldığında duygularını ifade etme, kendini tanıma, özbakım becerileri ile ilgili ifadelerin sıklıkla geçtiği görülmektedir (17). Bayhan ve Artan (2004) ise cinsel eğitim denilince akla üreme ve cinselliğin geldiğini fakat cinsel eğitime bireyin kendini algılaması ve anlaması, olumlu benlik kavramı geliştirmesi, başkalarına saygı göstermesi, olumlu davranış ve değer yargısı geliştirmesi gibi konuların da dahil olduğunu belirtmiştir (18). Okul öncesi öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen bir çalışmada da cinsel eğitimin içeriği olarak en çok cinsiyeti tanıma, cinsiyet sabitliği ve cinsel kimlik gibi konular belirlenmiştir (19). Cheung ve arkadaşları (2020) da erken çocukluktaki cinsel eğitim konusunda en çok beden güvenliği ve mahremiyet eğitimi olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (20). Okul öncesi öğretmenleri ile yürütülen başka bir çalışmada ise cinsel eğitimin amacı olarak en çok cinsiyet özelliklerinin öğretilmesi vurgulanmıştır (21). Yapılan çalışmada katılımcılar okul öncesi dönemde cinsel

eğitimin içeriğine dair en çok mahremiyet eğitiminden bahsederken, kendini tanıma, cinsellik eğitimi gibi konular ikinci olarak en sık bahsedilen konular olmuştur. Kişilerarası iletişim, farklılıklar konuları ise en az bahsedilen konular arasındadır. Okul öncesi dönem çocuklarının ebeveynleriyle yürütülen bir çalışmada da ebeveynler en çok doğru bilgi edinme amacıyla cinsiyet farklılıklarını, mahremiyeti ve cinsel meraklarını gidermeye yönelik bir eğitim ihtiyacından bahsetmişlerdir (22). Eldeki araştırmada da bu araştırmaya benzer bir şekilde katılımcılar mahremiyet eğitiminin üzerinde durmuşlardır ve mahremiyet eğitiminin çocukları cinsel istismardan korumaya yönelik önemli bir adım olduğu vurgulanmıştır. Uygulamaya bakıldığında okul öncesi dönem programında kazanım ve göstergeler belirlenmiş fakat öğretmenlere uygulama konusu serbest bırakılmıştır. Bu nedenle hangi kazanıma ne zaman, kaç defa değinilmesi gerektiği belirlenmemiştir. Somut bir şekilde bu ifadelerin programlarda belirtilmesi uygulayıcılara daha yol gösterici olabilir. Ayrıca deneyimsiz, işe yeni başlayıp kendini yetersiz gören öğretmenler ve öğretmen yardımcıları için bu durum kafa karıştırıcı olabilir. Bu nedenle okul öncesi eğitim programları daha anlaşılır ve uygulamada daha kolaylaştırıcı nitelikte tasarlanabilir.

Cinsel eğitim ailede başlayıp okulda devam eden bir süreçtir. Fakat bununla birlikte sıklıkla konuşulmaktan kaçınılan konular arasındadır. Bunun sebebi utanma, sıkılma gibi durumların dışında bilgi eksiklikleri de olabilmektedir (5). Aileler tarafından ayıp ya da yasak olarak görülen tabuların etkili olması da aileler tarafından verilecek cinsel eğitime bir engeldir (23). Ayrıca çocuğun merak duyduğu anda, uygun ve doğru bilgilerin verilmesi gerektiği de göz önüne alındığında ailelerin bu konuda yeterli olması önemlidir (24). Ebeveyn çocuğuna cinsel eğitim konusunda en öncelikli sorumluluk sahibi kişidir (25). Yapılan bir araştırmada ebeveynler okul öncesi dönemi çocuklarında cinsel eğitimin ailesi tarafından verilmesi gerektiği buna rağmen kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmiştir (7). Okul öncesi dönem çocuğu olan ebeveynlerle yürütülen bir çalışmada da ebeveynlerin büyük bir çoğunluğunun kendilerini cinsel eğitim konusunda yetersiz gördüklerini göstermiştir (26). Yine başka bir çalışmada cinsel eğitimin aileler ve öğretmenler tarafından verilmesinin uygun olduğu belirtilmiştir (27). Ünlüer ve İnan (2021)'in okul öncesi öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada da en çok ebeveynler ve öğretmenlerin cinsel eğitimi vermesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (19). Eldeki araştırmada da katılımcıların büyük bir çoğunluğu cinsel eğitimin aileler tarafından verilmesinin doğru olduğunu belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar erken yaşta cinsel eğitimin önemli olduğunu, fakat ailelerin bu konuda yetersiz olduklarını da vurgulamıştır. Çocuğun güvenli hissettiği bir ortamda ve güvendiği kişiler tarafından verilen cinsel eğitim amacına uygun sonuçlanabilir. Bu nedenle aileler ve ilk öğretmenleri kilit bir noktadadır. Hem ailelerin hem de öğretmenlerin cinsel eğitim konusunda bilgi ve deneyimlerinin artırılması önemlidir. Ayrıca cinsel eğitim konusunda okul- aile iş birliği olması çocuğa verilen mesajın netliği ve doğruluğu açısından son derece önemlidir. Ailede veya okulda verilen cinsel eğitimin birbirini destekleyici nitelikte olması gereklidir.

Eldeki araştırmada okul öncesi dönem çocuklarına cinsel eğitimin kısıtlı tutulması gerektiği ve açıklayıcı bir anlatımla olması gerektiği bulunmuştur. İlgili literatür de bunu destekler niteliktedir. Saygılı (2006) cinsel eğitimin kısa, net ve anlaşılır bir şekilde olması gerektiği ve ayrıntılı bilgi vermenin yanlış olduğunu belirtmiştir (28). Çocukların gelişiminde bireysel farklılıklar bulunmakla birlikte bu eğitimin bireysel verilmesi gerektiğinin de önemi görülmektedir. Sınıfta birçok öğrencinin bulunduğu ortamda verilen bu eğitim henüz merakı

uyanmamış ya da gelişimsel olarak hazır olmayan bir öğrenci için uygun olmayabilir. Bu çalışmada da bu konu üzerinde durulmuş ve katılımcılar çocukların hazırbulunuşluğunu göz önünde bulundurmanın ve gelişim düzeyine uygun eğitimin planlanması gerektiğini belirtmiştir.

Literatürdeki bazı çalışmalar (19, 22, 29) yapılan çalışmaya benzer şekilde cinsel eğitimin önemi üzerinde durmuştur. Eldeki araştırmada da katılımcılar okul öncesi dönemde cinsel eğitimin verilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir.

Araştırma sonuçları ışığında bazı öneriler getirilebilir;

Program geliştiriciler cinsel eğitim konusunun programda daha görünür kılınmasını, kazanım sayısı ve niteliğinin artırılmasını sağlayabilir. Uygulayıcılar cinsel eğitim konusunda daha fazla çabalayabilir ve programdaki kazanımları daha fazla göz önünde bulundurabilir. Ayrıca bilgi eksikliklerini gidermek için eğitimler alabilir, program okuyazarı yeteneklerini artırabilir. Programın sarmallığı ve çocukların pekiştirebilmesi için belirli aralıklarla cinsel eğitim konusunda değinilebilir. Ebeveynler cinsel eğitim konusunu açık bir şekilde gelişim düzeyine uygun bir şekilde ihtiyaçları halinde profesyonel yardım alarak verebilir ve öğretmenler ile iş birliği yapabilir. Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin bilgi açıklığını gidermek için öğretim programlarına cinsel eğitim ile ilgili bir ders eklenebilir ve bu ders teorik bilgilerin yanı sıra oyun, drama gibi etkinlik temelli yürütülebilir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma yalnızca bir önlisans programı öğrencileri ile yürütülmüştür. Bölgesel, kültürel ve eğitimsel farklılıklar çalışmanın bulgularını değiştirebilir. Bu nedenle farklı çalışma gruplarında uygulanarak alanyazına katkı sunulabilir.

Araştırmanın Etik Yönü

ADÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 10/07 nolu karar ile izin alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin ve katılımcılardan gönüllü olduklarına dair yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Teşekkür

Çalışmaya desteklerinden dolayı TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Kandır, A., & Alpan, Y. (2008). Okul öncesi dönemde sosyal-duygusal gelişime anne-baba davranışlarının etkisi. *Aile Toplum ve Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 4(14).
2. Milli Eğitim Bakanlığı. *Çocuk gelişimi ve eğitimi: Cinsel gelişim*. http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Cinsel%20Geli%C5%9Fim.pdf
3. Akın Bülbül, I. (2012). *Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş erkek ergenlere ebeveynleri aracılığıyla uygun mastürbasyon yapma becerisinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal

Üniversitesi, BOLU.

4. Tahtalı, S., & Sezer, S. (2013). Çocuk ve ergenlerde cinsel gelişim ve eğitiminin önemi. Erişim Adresi: <https://www.kucukagacpsikoloji.com/cocuk-ve-ergenlerde-cinsel-gelisim-ve-egitimi> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2023).
5. Çalışandemir, F., Bencik, S., & Artan, İ. (2008). Çocukların cinsel eğitimi: geçmişten günümüze bir bakış. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 17-24.
6. Taşçı, A. İ. (2010). *Cinsel eğitim*. İstanbul: İz
7. Eliküçük, A., & Sönmez, S. (2011). 6 yaş çocuklarının cinsel gelişim ve eğitimiyle ilgili ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Aile ve Toplum: Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 7(25), 45-62.
8. TÜİK. İstatistiklerle çocuk. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-%C3%87ocuk-2022-49674&dil=1#:~:text=Adrese%20Dayal%C4%B1%20N%C3%BCfus%20Kay%C4%B1t%20Sistemi,7'sini%20k%C4%B1z%20%C3%A7ocuklar%20olu%C5%9Fturdu.> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2023)
9. Açıkgöz, N. Ö. (1999). *3-6 yaş çocukları için hazırlanan bir cinsel eğitim programı ve etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İSTANBUL.
10. Eisenberg, M. E., Bernat, D. H., Bearinger, L. H., & Resnick, M. D. (2008). Support for comprehensive sexuality education: perspectives from parents of school- age youth. *J Adolesc Health*, 42(4), 352–359.
11. Heller, J. R., & Johnson, H. L. (2008). Parental opinion concerning school sexuality education in a culturally diverse population in the USA. *Sex Educ*, 13(5), 548–559.
12. Ganji, J., Emamian, M. H., Maasoumi, R., Keramat, A., & Khoei, E. M. (2018). Qualitative needs assessment: Iranian parents' perspectives in sexuality education of their children. *J Nurs Midwifery Sci*, 5(4), 140–146.
13. Chukmarova, L. F., Frolova, I. I., Zakirova Eysan, M., Khamitova, L. M., Tereshchenko, N. G., & Nurmukhametova, V. V. (2019). Formando las actitudes de género de los niños en edad preescolar en familias monoparentales. *Rev Dilemas Contemp Educ Política Y Valores*, 6.
14. Saban, A., & Ersoy, A. (2016). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
15. Creswell, J. W. (2021). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
16. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: SAGE Publications.
17. Deniz, Ü., & Yıldız, R. (2018). Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitim programında cinsel gelişim ve cinsel eğitim. *GÜJGEF* 38(2), 431-447.
18. Bayhan, P., & Artan, İ. (2004). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Morpa.
19. Ünlüer, E., & İnan, R. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının cinsel eğitim hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 377-397.
20. Cheung, S. K., Kwan, J. L. Y., & Yim, K. Y. K. (2020). Pre-service early childhood teachers' perceptions about sexuality education and behavioural intentions towards children's curiosity about sexuality. *Journal of Education for Teaching*, 1-15.
21. Kardeş, S., & Güney Karaman, N. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin çocuğun cinsel

- eğitimine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1554-1570.
22. İşler, S., & Gürşimşek, A. I. (2018). 3-6 yaş çocuklarının cinsel eğitiminin gerekliliği ile ilgili ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *GUJGEF*, 38(3), 845-867.
23. Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği (2006). *Cinsel sağlık ve üreme sağlığı araştırması*. İstanbul: Yazar.
24. Çakşak, A. (2018). Ergenlerde cinsel eğitim. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 4(11), 498-504.
25. Martin, J., Riazi, H., Firoozi, A., & Nasiri, M. (2018). A sex education programme for mothers in Iran: Does preschool children's sex education influence mothers' knowledge and attitudes? *Sexuality, Society and Learning*, 1468-1811.
26. Tuğut, N., & Gölbaşı, Z. (2019). Okul öncesi dönem çocuğu olan (3-6 yaş) ebeveynlerin cinsel eğitim tutumlarının belirlenmesi. *TJFMPC*, 13(3), 287-294.
27. Larsson, I., & Svedin, C. G. (2002). Teachers' and parents' reports on 3- to 6-year-old children's sexual behavior-a comparison. *Child Abuse & Neglect*, 26(39), 247-266.
28. Saygılı, S. (2006). *Çocuklarda davranış bozuklukları*. İstanbul: Elit Kültür Yayınları.
29. Ceylan, Ç., & Çetin, A. (2015). Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların cinsel eğitimine ilişkin ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *H. Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 41-59.

Dışkı Örneklerinde Rotavirüs ve Adinovirüs Tanısında İki Farklı Serolojik Yöntemin Karşılaştırılması

Comparison of Two Different Serological Methods in The Diagnosis of Rotavirus and Adenovirus in Stool Samples

Oktay ILHAN^{1 B,C}, Mehmet BAYRAKTAR^{1 A,D,G},

Bashar MS. IBRAHİM^{3 D,E,F}

¹Harran University, Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology, Sanlıurfa, Turkey

²Suleyman Demirel University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, Isparta, Turkey

ÖZ

Amaç: Tüm dünyada beş yaş altındaki çocuklardaki akut enfeksiyöz ishalin en sık nedeni rotavirüslerdir. Bu çalışma immüno-kromatografik ve Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay (ELİSA) yöntemlerinin karşılaştırılması, kullanılan yöntemlerin duyarlılık ve özgüllüklerinin belirlenmesi ve hastalığın doğru teşhis edilebilmesi için insanlığa ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Toplam 1000 hastanın Rotavirüs hızlı antijen testi çalışması amacıyla Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi'ne gönderilen dışkı örnekleri çalışıldı. Örneklerin incelenmesinde tek aşamalı Rotavirüs ve Adenovirüs Birlikte immüno-kromatografik ve ELISA yöntemleri kullanıldı. Hızlı test sonucu pozitif olan örnekler 1.5 ml'lik mikrosantrifüj tüplerine alındı, ELISA testi için toplanan pozitif antijen numuneleri -80°C'de çalışılacağı zamana kadar saklandı.

Bulgular: Analiz edilen 1000 dışkı örneğinin 345 kız çocuğunun 40'ında (%11.59) ve 655 erkek çocuğunun 60'ında (%9.16) toplam 100'ünde (%10) Rotavirüs antijeni ve 20'sinde (%2) Adenovirüs antijeni saptanmıştır (P>0,05). Viral antijen pozitif olgular en sık kış ayları (Aralık, Ocak, Şubat)'nda görüldü. Verilerin yaş ve cinsiyet yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunmamıştır (P <0,05).

Sonuç: Bu çalışmada çocuk hastalarındaki ishal vakalarının onda birinde Rotavirus tespit edilmiş ve kış aylarında da mevsimsel artış gösterdiği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Rotavirüs, Gastroenterit, ELİSA, İmmüno-kromatografik, Pediatri.

ABSTRACT

Objective: Rotaviruses are the most common cause of acute infectious diarrhea in children under 5 years of age worldwide. This study aims to compare the immunochromatographic and ELISA methods, determine the sensitivity and specificity of the methods used, and shed light on humanity to diagnose the disease correctly.

Method: Stool samples of 1000 patients were sent to Diyarbakır Pediatric Hospital for rapid antigen testing of Rotavirus. Single-step Rotavirus and Adenovirus Co-immunochromatographic and ELISA methods were used in the examination of the samples. Samples with positive rapid test results were collected in 1.5 ml microcentrifuge tubes, and positive antigen samples collected for the ELISA test were stored at -80°C until the time of study.

Results: Of 1000 stool samples analyzed, 40 (11.59%) of 345 girls and 60 (9.16%) of 655 boys had Rotavirus antigen in a total of 100 (10%) and 20 (2%) had Adenovirus antigen (P> 0.05). Viral antigen-positive cases were most frequently seen in winter months (December, January, February). There was no statistically significant difference between the data in terms of age and gender (P <0.05).

Conclusion: In this study, Rotavirus was detected in one-tenth of diarrhea cases in pediatric patients and it was revealed that it increased seasonally in winter months.

Sorumlu Yazar: Bashar MS. IBRAHİM

Department of Pharmaceutical Microbiology, Faculty of Pharmacy, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey
basharibrahim@sdu.edu.tr

Geliş Tarihi: 02.04.2023 – Kabul Tarihi: 02.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Keywords: Rotavirus, Gastroenteritis, ELISA, Immunochromatographic, Pediatrics.

1. INTRODUCTION

Viruses that cause diarrhea are in the virus family, such as Reovirus, Norwalk Agent, Rotavirus, Calicivirus, Adenovirus, Coronavirus, Echovirus, and Astrovirus (1). Infectious and non-infectious factors play a role in the etiology of acute diarrhea. The role of viruses in infectious diarrhea is 30%-70%; Rotavirus causes 50-80% of these cases (2). Rotavirus is responsible for 10-20% of patients admitted to hospital with diarrhea, 25-55% of severe diarrhea requiring hospitalization, and 20% of diarrhea-related deaths worldwide (3). Almost every child under the age of five in the world is infected with Rotavirus (4). In the United States (USA), there were between 55,000 and 70,000 hospitalizations and between 20 and 60 deaths per year before Rotavirus entered the vaccine schedule. In Europe, the number of hospitalizations due to Rotavirus gastroenteritis has been calculated to be 87,000 per year. Rotaviruses are responsible for 453,000 deaths in children under 5 years of age worldwide (5). Only group A, B, and C rotaviruses cause disease in humans. Group A Rotavirus (RVA) is endemically distributed worldwide, accounting for >90% of human Rotavirus gastroenteritis cases. Rotaviruses are highly contagious and the most common mode of transmission is the fecal-oral route (5). Rotavirus gastroenteritis presents with clinical findings in a spectrum ranging from subclinical infection with mild diarrhea to severe dehydration and fatal complications. It usually starts with fever and vomiting, and the clinical picture is followed by a sudden onset of watery diarrhea after 1-3 days of vomiting (6). Diarrhea usually lasts 5-7 days and more than 50% of patients have diarrhea and vomiting together. Prolonged diarrhea may cause secondary disaccharide deficiency. Fluid electrolyte loss, metabolic acidosis, malnutrition, malnutrition, and dermatitis are seen in acute gastroenteritis and are also common in rotavirus infection (7). Other viruses that can cause diarrhea after rotaviruses include Adenovirus, Norwalk virus, Norovirus, and caliciviruses. Rotavirus usually increases in winter and spring, while Adenovirus can be seen all year round (1). Laboratory methods are crucial in cases of gastroenteritis. Apart from immunochromatographic methods, ELISA is also available in electron microscopy, and nucleic acid hybridization methods, and is not preferred because it is expensive and requires advanced laboratory conditions (8). While 20-40% of deaths are caused by this disease, 80% of the patients are seen in infancy. Due to the deterioration of the villi of the intestine, they multiply in the cytoplasm of enterocytes and disrupt the transport mechanism (6). This study aims to compare the immunochromatographic and ELISA methods, determine the sensitivity and specificity of the methods used, and shed light on humanity to diagnose the disease correctly.

2. MATERIAL AND METHODS

This study was carried out with the approval of the Ethics Committee of Diyarbakır Pediatrics Hospital (Date: 13.09.2012 and Decision No: 04, No: 01).

2.1. Collection of specimens and patient population

In our study, stool samples of 1000 (345 female, 655 male) patients who applied to Diyarbakır Pediatrics Hospital with the complaint of acute gastroenteritis in 2015, were studied for Rotavirus rapid antigen testing. Single-stage Rotavirus and Adenovirus Co-

immunochromatographic and ELISA methods were used in the examination of samples. Samples with positive rapid test results were taken into 1.5 ml microcentrifuge tubes, and positive antigen samples collected from October, November, December, January, and February for the ELISA test were stored at -80°C until the time to be studied. The results were evaluated by reading in a spectrophotometer (Denley We Scan) at a wavelength of 450 nm. Samples with optical density greater than 0.50 according to the recommendation of ELISA kit protocol Positive; Samples <0.50 were considered negative.

2.2. Chromatography method

The one-step Rotavirus and Adenovirus co-cassette test is a quick and easy method for detecting the presence of Rotavirus and Adenovirus in human stool samples. The test cassettes contain antibodies that are specific to Rotavirus and Adenovirus. These antibodies react with the virus in the sample, resulting in the formation of blue or red lines in the respective regions. A positive result is indicated by the presence of a colored line, while a negative result is indicated by the absence of a colored line. The "C" line serves as a control and ensures the test is working correctly and the sample provided is adequate. To test for rotavirus antigen in stool samples, the following procedure was used. First, the samples were prepared using the chromatography method. To ensure accurate results, the stool samples were examined within hours of collection and stored at a temperature range of $2-8^{\circ}\text{C}$. For solid stool samples, a pea-sized amount of 50-100 mg was taken, and for liquid samples, 100 μl was taken and placed in 1 ml of extraction buffer. The mixture was vortexed and then allowed to stand for three minutes to form a homogeneous solution and to let any solid particles precipitate. Finally, four drops of the sample were taken from the supernatant and placed into the round window on the cassette. The introduction of solid particles into the liquid was prevented. The tapes were evaluated after a five-minute waiting period. In all tests, attention was paid to the red control line becoming evident. When the control line was not seen, the test was repeated. The test was considered negative when only the red control line was formed, and positive when the control line and red colors were also observed in the test band. Color changes occurring after ten minutes were evaluated.

2.3. Rotavirus Antigen ELISA

The ELISA kit was allowed to sit at room temperature for 30 minutes before use. To prepare the Wash Buffer, 25 mL of 20X Wash Buffer was mixed with 475 mL of distilled water (DS). For the preparation of samples, controls, and calibrator, about 1 gram of stool sample was put in numbered tubes. To dissolve the sample, 4 mL of 1X wash buffer was added to the samples and vortexed for about 5 minutes. Negative control (100 μL) was added to well A1 of the microplate, positive control (100 μL) to well B1, and diluted stool samples (100 μL) to the remaining wells of the microplate. The microplate was then incubated for 30 minutes at room temperature. Following incubation, the plate was washed three times with 1X Wash Buffer solution in an ELISA washing device (Medispec ESW300 ELISA PlateWasher) and finally aspirated twice and dried thoroughly. To ensure that no liquid remained, the plate was inverted on blotting paper and tapped several times. Two drops of Reagent 1 (anti-rotavirus monoclonal antibody) were added to each well. The plate was then incubated for five minutes at room temperature. Following this, it was washed three times with 1X Wash Buffer solution and

finally aspirated twice and dried thoroughly. Two drops of Reagent 2 (horseradish peroxidase-conjugated to anti-mouse antibody) were added to each well. The plate was incubated for five minutes at room temperature. Following this, the plate was washed three times with 1X Wash Buffer solution and finally aspirated twice and dried thoroughly. To ensure that no liquid remained, the plate was inverted on blotting paper and tapped several times. Two drops of chromogen substrate were added to each well and incubated for five minutes at room temperature. This resulted in the samples turning blue. After incubation, two drops of stop solution were added to each well. This caused a color change from blue to yellow. The results were evaluated by reading on a spectrophotometer (Denley We Scan) at a wavelength of 450 nm. According to the recommendations of the ELISA kit protocol, samples with an optical density greater than 0.50 were considered positive, while samples with values less than 0.50 were considered negative.

2.2. Statistical Analysis

All statistical analyses were performed using the Windows Statistical Package for Social sciences (SPSS) version 21.00 program. Two Kara tests were applied for group comparisons.

3. BULGULAR

In the samples collected in Diyarbakır children's hospital with diarrhea cases in October, November, December, January, and February, around 10% of the 1000 diarrheal cases, Rotavirus and Adenovirus antigens were detected in 2% of them. According to the results, an increase was observed in the autumn and winter months of the virus compared with other months (Figure 1). The distribution of patients by age and gender is shown in Table 1. The result of the study showed a deviation value of 2% between the ELISA (100%) and immunochromatographic (98%) methods. The majority of patients were male, and the most common symptoms were vomiting and diarrhea. When parents were queried, they reported that the stool was yellow or greenish in color and watery.

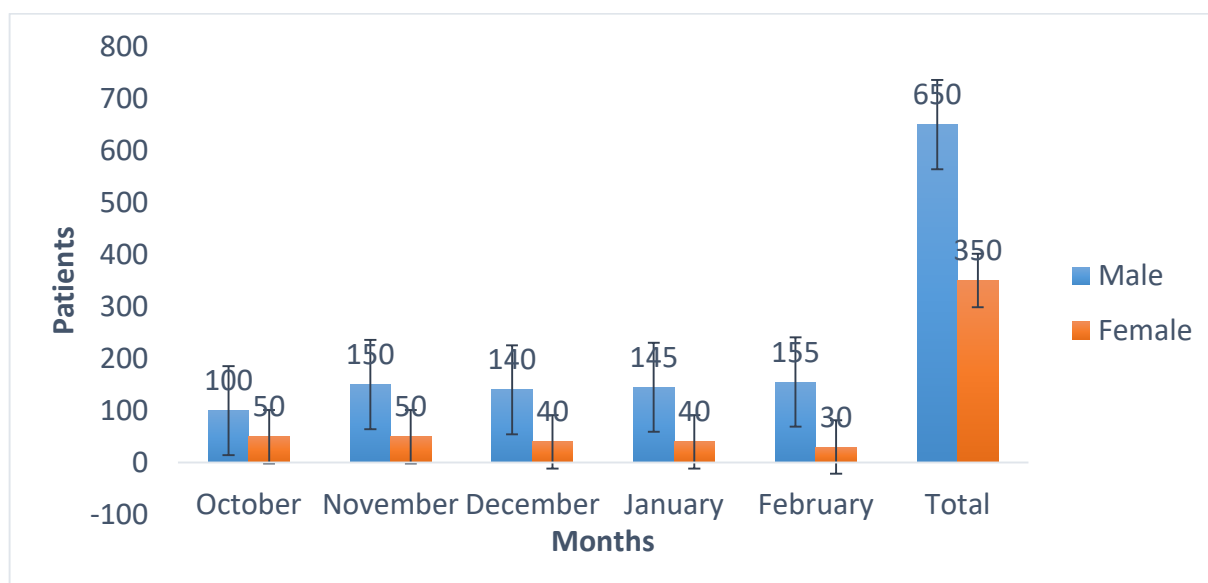


Figure 1. Distribution of patients by month and gender

The ELISA method is more robust and reliable than the chromatography method. Furthermore, the study with ELISA saves time, whereas the chromatography method is cheaper than the ELISA method, according to price standards. In this study, the percentage of rotavirus and adenovirus was determined to be 9.16% in men and 11.59% in women.

A study was conducted to evaluate the reliability of two diagnostic methods, chromatography, and ELISA, in the context of 100 positive cases of rotavirus infection with acute gastroenteritis. The results showed that the ELISA method had 100% accuracy in detecting antigens, while the immunochromatography method had a 98% accuracy rate with a deviation of 2%. From a microbiological perspective, rapid and reliable tests that identify the virus antigen are crucial for accurate diagnosis. However, the ELISA test is not particularly economical and may result in the loss of time. Nevertheless, the study indicates that ELISA tests are more sensitive than other methods.

Table 1. Positive and negative distribution by age and gender

Age (years)	M/R(+)	M/R(-)	%	F/R(+)	F/R(-)	%	M/A(+)	M/A(-)	%	F/A(+)	F/A(-)	%
0-1	12	110	9.83	9	70	11.4	4	118	3.27	3	68	4.22
>1-2	12	120	9.09	9	60	13	3	115	2.54	2	65	2.99
>2-3	13	120	9.77	6	70	7.9	2	132	1.49	1	66	1.49
>3-4	12	130	8.45	10	57	14.9	2	136	1.45	1	68	1.44
>4-5	11	115	8.73	6	48	11.1	1	142	0.70	1	70	1.40
Total	60	595	9.16	40	305	11.6	12	643	1.83	8	337	2.32

M/R: Male/Rota; F/R: Female/Rota; M/A: Male/ Adeno; M/F: Female/ Adeno (Roa chi-square test 1.23; p>0.05, Adeno chi-square test 0.08; p>0.05).

4. DISCUSSION

Rotavirus was investigated by immunochromatographic rapid test and ELISA method in 1000 samples collected from patients aged 0-5 years who applied to our hospital with the complaint of gastroenteritis. Acute gastroenteritis is one of the most important causes of mortality and morbidity worldwide, especially in developing countries (9). Rotaviruses are the most common cause of acute infectious diarrhea in children under 5 years of age worldwide (10). Before the vaccination program in the USA, there were 55,000-70,000 hospitalizations, 205,000-272,000 emergency department admissions, and 410,000 outpatient visits per year due to rotavirus gastroenteritis (5). Rotavirus gastroenteritis is common all over the world and is transmitted by the fecal-oral route. Considering its seasonal distribution, it is more common, especially in cold seasons. The incidence of rotavirus increases in the United States and Europe in the December-March period, and the incidence of rotavirus is higher in Africa during the dry seasons (5). Rotavirus, which is mostly seen in winter months and children under 5 years of age in the temperate climate zone, occurs earlier in developing countries (6-9 months and 9-15 months, respectively) compared to developed countries and has a more severe clinical course (11). It usually occurs between the end of autumn and the middle of spring in regions located in the temperate climate zone such as our country. In a study by Kahraman et al. in Ankara, they found that the disease was most common in the first spring (12). Considering the season in our study, it was observed that the most frequent hospitalization was in the autumn season.

The findings of our research indicated that there was an increase in rotavirus prevalence during the autumn and winter months (November, December, January, and February). In contrast, this virus was in very limited numbers in the summer and spring months. The seasonal pattern plays an important role in patients with diarrhea. While bacterial diarrhea is common in the hot season, virus-induced diarrhea, especially rotavirus, is reported to be more common in cold weather (13). The immunochromatographic method, which has been used rapidly in recent years, is preferred in diagnosis due to its features such as speed and ease of use. In addition, the compatibility of antigen-positive results with ELISA results and high sensitivity and specificity are among the important features of this choice (14). In our study, the sensitivity of ELISA was 100%, while the immunochromatographic sensitivity was 98%. We can say that the immunochromatographic method, which is a cheaper, faster, and more easily applicable diagnostic method, is preferred in hospitals due to its high level of compatibility. In studies conducted in our country, immunochromatographic methods were generally used, and Rotavirus antigen positivity was reported between 9.8% and 31.9%, and Adenovirus antigen positivity between 1% and 14.9% (15,16). In our study, Rotavirus antigen positivity was detected in 100 (10%) of 1000 cases by ELISA; Adenovirus antigen positivity was found in 20 (2%) of the patients. In addition, while it was mainly seen in the 0-1 age group (9.16%) in males, it was seen in the four age group (11.6%) in females. Experts have long agreed that a reliable vaccine is needed to reduce rotavirus-related morbidity and mortality. For this reason, the World Health Organization gives priority to Rotavirus vaccine development and administration (4). In our country, although Rotavirus vaccines are not yet included in the childhood national vaccination calendar, they are included in the childhood extended vaccination calendar, which also includes vaccines that can be covered by families or private health insurance, if any. Because history and clinical findings are not sufficient in the diagnosis of viral diarrhea, laboratory studies are needed. Because the clinical findings encountered during rotavirus diarrhea are nonspecific, various test techniques have been developed for diagnosis. These; electron microscopy, ELISA, immunochromatography, Real-time polymerase chain reaction (RT-PCR), Polyacrylamide Gel Electrophoresis for viral genomic RNA (PAGE), and viral culture (17,18). In conclusion, ELISA and immunochromatographic methods, which are easy to perform and have high sensitivity, have been the most common methods for the determination of viral antigens from stool or rectal swab samples. Genotyping of rotaviruses by molecular studies and determination of group and subgroup types are important in the creation of regional and national vaccines. A total of 1,000 stool samples were analyzed using chromatography and ELISA methods, and it was found that rotavirus antigen was present in 100 (10%) of the samples. The rotavirus antigen was detected in 40 out of 345 female samples (11.59%) and in 60 out of 655 male samples (9.16%). The analysis revealed no significant difference in the occurrence of rotavirus between the two genders ($P > 0.05$). Additionally, adenovirus antigen was identified in 2% of the 1,000 diarrheal cases. In the future, molecular studies should be carried out in our region and vaccines should be diversified by typing accordingly.

5. CONCLUSION

In our study, we have found that rotavirus infection is a severe illness that can lead to death if not diagnosed accurately. We have determined that the frequency of rotavirus-positive

cases is highest during the autumn and winter months when infection is most common. The sensitivity and specificity of chromatography and ELISA tests are crucial in making the right diagnosis and guiding the patient toward appropriate treatment. Our study shows that while the immunochromatographic method for detecting rotavirus antigen may have a 2% deviation, it is still more practical and cost-effective than the ELISA test and possesses advantages that should not be overlooked.

Funding

This research is public, commercial, or non-profit any of the financial institutions in the sector did not receive financial support.

Data Availability

The authors can confirm that all relevant data is included in the article

Conflict of Interest Statement

There is no conflict of interest.

Ethical Considerations

This study was carried out with the approval of the Ethics Committee in Diyarbakır Pediatrics Hospital (Date: 13.09.2012 and Decision No: 04, No: 01).

REFERENCES

1. Cunliffe, N. A., & Glass, R. I. (2014). Rotavirus and Other Viral Diarrhoea. *Manson's Tropical Infectious Diseases*, 207–214.e3.
2. Ferreira, M. R., da Xavier, M. P., de Tinga, A. C., Rose, T. L., et al. (2012). Assessment of gastroenteric viruses frequency in a children's day care center in rio de janeiro, brazil: A fifteen year study (1994-2008). *PLoS One*, 7(3): 7: 1-7.
3. Parashar, U. D., Nelson, E. S., & Kang, G. (2018). Diagnosis, management, and prevention of rotavirus gastroenteritis in children. *BMJ*, 347: f7204.
4. Glass, R. I., Tate, J. E., Jiang, B., & Parashar, U. (2021). The Rotavirus Vaccine Story: From Discovery to the Eventual Control of Rotavirus Disease. *Journal of Infectious Diseases*, 1;224:S331–42.
5. Omatola, C. A., & Olaniran, A. O. (2022). Rotaviruses: From Pathogenesis to Disease Control- A Critical Review. *Viruses*, 14(5):875.
6. Crawford, S. E., Ramani, S., Tate, J. E., Parashar, U. D., et al. (2017). Rotavirus infection. *Nat Rev Dis Primers*, 9 (3): 17083.
7. Leung, A. C., & Hon, K. L. (2020). Paediatrics: How to manage viral gastroenteritis. *Drugs Context*, 10: 2020-11-7.
8. Liu, L., & Moore, M. D. (2020). A survey of analytical techniques for noroviruses. *Foods*, 9(3): 318.
9. Palacio-Mejía, L. S., Rojas-Botero, M., Molina-Vélez, D., García-Morales, C., et al. (2020). Overview of acute diarrheal disease at the dawn of the 21st century: The case of Mexico. *Salud Publica Mex*, 62(1):14–24.
10. Troeger, C., Khalil, I. A., Rao, P. C., Cao, S., et al. (2018). Rotavirus Vaccination and the Global Burden of Rotavirus Diarrhea among Children Younger Than 5 Years. *JAMA*

Pediatr, 172(10):958–65.

11. Lestari, F .B., Vongpunsawad, S., Wanlapakorn, N., & Poovorawan, Y. (2020). Rotavirus infection in children in Southeast Asia 2008-2018: Disease burden, genotype distribution, seasonality, and vaccination. *Journal of Biomedical Science*, 27: 66.
12. Kahraman, H., Koçak, A. A., Albakkour, K., Muftah, H., et al. (2021). Investigation of group A rotavirus G10, G12 genotypes emerging in patients with acute gastroenteritis in a Tertiary Care Hospital. *Mikrobiyol Bul*, 55(4):553–67.
13. Kasırğa, E. (2019). The importance of stool tests in diagnosis and follow-up of gastrointestinal disorders in children. *Turk Pediatri Ars*, 54(3): 141–148.
14. Özer, B., Jenedi, K., Pehlivanoglu, C., & Göçmen, M. (2014). Rotavirus and Adenovirus Prevalance in Stool Samples of Patients with Acute Gastroenteritis. *Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg*, 5 (20): 1-10.
15. Terzi, H. A., & Aydemir, Ö. (2018). Investigation of the Frequency of Rotavirus and Adenovirus in Patients with Acute Gastroenteritis; Sakarya. *Sakarya Medical Journal*, 8(4): 746 - 752.
16. Gentile, M, H. (2014). Electron microscopy in rapid viral diagnosis: an update. *New Microbiologica*, 37 403–422.
17. Malik, Y. S., Verma, A. K., Kumar, N., Touil, N., et al. (2019). Advances in Diagnostic Approaches for Viral Etiologies of Diarrhea: From the Lab to the Field. *Frontiers in Microbiology*, 10: 1957.

12-36 Aylık Çocukların Gelişimsel Taramaları ile Annelerin Ebeveynlik Becerilerinin İncelenmesi

Developmental Screening of 12-36 Months Children And Examination of Parenting Skills of Mothers

Kevser Tozduman YARALI^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Sevinç Zeynep KAVRUK^{1 B,C,D,E,F,G}, Fatma ELİBOL^{2 E,F,G}, Selvinaz SAÇAN^{1 A,C, F,G}, Sibel ŞEKER^{3 D,G}

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmada 12-36 aylık çocukların gelişimsel taramaları ile annelerin ebeveynlik becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma kapsamında 20 aile gelişimsel değerlendirme ve çocuk odaklı aile danışmanlığı sürecine dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında, kişisel bilgi formu, Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), PİKOLO, Anne Babalık Becerilerinde Öz Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS 25 paket programı kullanılmış olup analizler normal dağılım parametrelerine göre yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonucunda gelişimsel değerlendirme yapılan 20 çocuktan 18'inin tipik gelişim gösterdiği, 2 çocuğun gelişimsel olarak %20'lik dilimin altında kaldığı belirlenmiştir. Ayrıca çocukların gelişimsel değerlendirme sonuçları ile anne çocuk etkileşimleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ancak anne öz yeterliliği ile çocuğun yaşı ve çocuk sayısı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre çocuğun yaşı arttıkça öğretme puanlarının azaldığı, çocuk sayısı arttıkça disiplin puanının arttığı belirlenmiştir.

Sonuç: Her gelişimsel değerlendirme sonrasında ebeveynlere çocuklarının gelişim ve ihtiyaçları doğrultusunda çocuk odaklı aile danışmanlığı yapılmış, ihtiyaç olması halinde ise farklı birimlere yönlendirmede bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel değerlendirme, Çocuk odaklı aile danışmanlığı, Çocuk gelişimi, Bebeklik dönemi.

ABSTRACT

Objective: The aim of the research was to investigate the developmental screenings of children aged 12-36 months and mothers' parenting skills.

Methods: Within the scope of the study, 20 families were involved in the developmental assessment and child-focused family counseling process. For data collection, a personal information form, Ankara Developmental Screening Inventory, PIKOLO, and Parental Self-Efficacy Scale in Parenting Skills were utilized. IBM SPSS 25 software package was used for the analysis of the data obtained in the research. It was determined that the skewness and kurtosis values of the data showed a normal distribution.

Results: Within this framework, descriptive/statistical analyses were conducted in the study. In addition to these analyses, Pearson correlation analysis was used to examine the relationship between maternal self-efficacy skills and mother-child interaction, child's age, and number of children. As a result of the study, it was found that 18 out of 20 children who underwent developmental assessment showed typical development, while 2 children fell below the 20th percentile developmentally.

Sorumlu Yazar: Sevinç Zeynep KAVRUK

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın, Türkiye
s.zeynep.kavruk@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 18.04.2024 – Kabul Tarihi: 21.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Furthermore, it was determined that there was no significant relationship between children's developmental assessment results and mother-child interactions, but there was a significant relationship between maternal self-efficacy and the child's age and number of children.

Conclusion: Accordingly, it was determined that teaching scores decreased as the child's age increased, and discipline scores increased as the number of children increased. Child-focused family counseling was provided to parents after each developmental assessment session according to the development and needs of their children, and referrals were made to different units if necessary.

Key words: Developmental assessment, Child-focused family counseling, Child development, Infancy.

1. GİRİŞ

Gelişimsel değerlendirme her çocuk ve aile için bir fırsat olarak görülmektedir ve ağır düzeyde özel gereksinimin belirlenmesinin yanı sıra hafif düzeyde özel gereksinim ihtiyaçlarının ortaya çıkarılması açısından da büyük önem taşımaktadır (1). Türkiye’de beş yaşın altındaki çocukların %16’sında gelişim problemi olduğu belirtilmektedir. Bu durumu önlemek adına, erken dönemde gelişimsel değerlendirme yapılması ve çocukların gelişim özellikleri ile ihtiyaçlarının belirlenerek erken müdahale önlemlerinin alınması gerekmektedir (2,3).

İnsan beyninin doğumdan sonraki ilk iki yılda hızla büyüdüğü genel bir bilgidir. Bebekler doğduklarında her bir nöronda 2500 sinaptik bağlantı bulunurken, bu sayı iki-üç yaşlarına ulaştığında 15.000’e çıkmaktadır. Bu hızlı artış, çevresel uyaranlardan alınan etkilerle ilişkilidir (4). Yaşamın en duyarlı zamanları kabul edilen bu dönemde gerçekleşen beyin bağlantılarının gelişme sürecinde oluşabilecek olumsuz durumlar çocukların gelişimlerinde gecikmeye neden olabilmekte ve gelişim geriliği riski oluşmasına sebep olabilmektedir (5,6). Bu açıdan gelişimsel geriliklerinin erken dönemde belirlenebilmesi için çocukların gelişimlerinin belirli periyotlarda değerlendirilmesi gerekmektedir. Sağlıklı gelişen çocukların gelişimlerinin 0-6, 12-18, 24-36 ve 60-72 aylık periyotlarla değerlendirilmesi önerilmektedir (5). Bunun yanı sıra, Sağlık Bakanlığı Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokollerinde, birinci basamakta bebek, çocuk, ergen izlemlerinin 0-21 yaş arasında gelişimsel değerlendirme başlığı altında belirli dönemlerde gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (7). Literatür incelendiğinde özellikle son yıllarda yapılan çalışmaların erken çocukluk döneminde belirli periyotlarla yapılan gelişimsel değerlendirmenin önemine vurgu yaptığı görülmektedir (5,8). Gelişim sürecindeki birçok kritik/duyarlı dönemin ilk altı yaş içinde gerçekleşmesi, bu dönemde herhangi bir gelişimsel gecikmenin gözden kaçırılmasının, çocuğun yaşamını olumsuz yönde etkileyebilecek sonuçlara yol açabileceği anlamına gelmektedir (9). Bu nedenle, yaşamın ilk yıllarında gelişimin izlenmesine, riskli durumların erken dönemde tespit edilmesine ve erken müdahale programlarının önemine vurgu yapıldığı görülmektedir. (5,8,10). Erken çocukluk döneminde gelişimsel gecikme yaşayan veya çeşitli sebeplerle risk altında olan çocukların gelişimlerini destekleyerek fiziksel, bilişsel ve duygusal sınırlılıklar ile kaynak sınırlılıklarının etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan programlara erken müdahale programları adı verilmektedir (11,12). Erken müdahale programları, risk altındaki çocukların mevcut potansiyellerini ortaya çıkararak eğitim fırsatlarından risk taşımayan çocuklarla eşit düzeyde yararlanmalarını öngörür (13). Bu açıdan gelişimsel geriliklerin erken tanınıp desteklenmesinde gelişimsel değerlendirme, kritik öneme sahiptir (5).

Gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altındaki çocukların gelişimsel açıdan birçok riskle karşı karşıya oldukları belirtilmektedir. Bu sebeple gelişimin hızlı olduğu kritik yaşlarda

çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesi çocuklara yönelik eğitim yaşantılarının planlanmasında, özel gereksinimli ve risk grubundaki çocuklar için gerekli hizmetleri kapsayan mevzuatın uygulanmasına destek olmak için önemlidir (14). Çocukluk çağı gelişimsel sorunları dünyada en sık rastlanan sorunlar arasında yer almaktadır. Türkiye’de 1096 çocukla yapılan bir araştırmaya göre çocukların %31,1’inin atipik gelişim gösterdiği (15); 2019 yılında 2345 çocukla yapılan bir başka çalışmada ise gelişimsel değerlendirmelerinin sonucunda çocukların %28,7’sinin en az bir alanda gelişimsel gecikme yaşadığı belirlenmiştir (16). Dolayısıyla erken dönemde yapılan gelişimsel değerlendirme, önemli sayıda çocukta gecikme saptandığını, dolayısıyla değerlendirme ve izlemin önemini ortaya koymaktadır (1).

Çocukların gelişimsel değerlendirilmelerinde ailelere de önemli bir rol düşmektedir. Bu bağlamda aile merkezli gelişimsel değerlendirme yöntemi öne çıkmaktadır (17). Aile merkezli gelişimsel değerlendirme yöntemi standart gelişim testlerinin yanı sıra ailenin merkezde olduğu bir yöntem olarak çocuğa bakım veren kişilerle olan ilişkileri ve etkileşimleri değerlendirmenin temelini oluşturmaktadır. Bu yolla çocukların gelişimleri daha sağlıklı değerlendirilebilirken, ailelere de çocuklarını nasıl destekleyebilecekleri konusunda destek olmak kolaylaşmaktadır (18). Gelişimsel değerlendirme sürecinde ailenin öneminden hareketle çocuğa yönelik gelişimsel destek veya müdahale programında sadece çocuğun özellikleri değil, aynı zamanda ailenin özellikleri de dikkate alınır. Çocuğa sağlanacak destek konusunda, aileye rehberlik sağlanır. Çocuk odaklı aile danışmanlığı çerçevesinde, ailelere çocukla iletişim, ebeveyn tutumları, problem çözme becerileri, gelişimsel özellikler, kardeş ilişkileri ve davranış problemleri gibi konularda danışmanlık yapılır. Çocuk odaklı aile danışmanlığında, ailenin sosyoekonomik düzeyi, ailenin yapısı, çocuğu algılama biçimi, çocuğun özel gereksinimli olup olmadığı gibi faktörler dikkate alınır (19).

Türkiye’deki gelişimsel problemlerle ilgili çalışmalara bakıldığında üç çocuktan birinin atipik gelişim gösterdiği (15), yapılan gelişimsel değerlendirmelerde en az bir alanda gelişimsel gecikme gösteren çocuk oranının %28’in üzerinde olduğu belirtilmiştir (16). Gelişimin hızından dolayı gelişimsel risklerin en fazla erken çocukluk dönemindeki çocukları etkilemesi ve en fazla katkının da bu gruptaki çocuklara verilen gelişimsel destekle sağlanması nedeniyle (20) bu çalışma kapsamında 12-36 aylık çocukların gelişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaçtan hareketle çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1.12-36 aylık çocuklar gelişimsel gecikme/risk göstermekte midir?
- 2.12-36 aylık çocuklar hangi gelişim alanlarında gelişimsel gecikme/risk göstermektedir?
- 3.12-36 aylık çocukların annelerinin ebeveynlik becerileri nasıldır?
- 4.12-36 aylık çocukların annelerinin ebeveyn-çocuk etkileşimleri nasıldır?
- 5.Anne öz yeterliliği ile ebeveyn çocuk etkileşimi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 6.Anne öz yeterliliği ile çocukların yaşı ve çocuk sayısı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma Modeli

Çalışmada, ilişkiisel tarama modeli temel alınmıştır. İlişkiisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki değişimi derecelendirmeye çalışan araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (21,22). Yapılan çalışmada, çocukların gelişimsel durumu, annelerin

ebeveynlik becerileri ve anne - çocuk etkileşimlerinin incelenmesi ayrıca anne öz yeterlilik becerisi ile anne-çocuk etkileşimi, çocuğun yaşı ve çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlandığı için, araştırmanın modeli olarak ilişkisel tarama modeli seçilmiştir.

Katılımcılar

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nde görev yapan 12-36 aylık çocuğa sahip çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve video kaydı alınmasına izin veren 20 gönüllü anne araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmış, gönüllülük ilkesi kapsamında araştırmaya katılmayı kabul eden 20 anne ve çocuğu araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocuklara ait demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Demografik Özellikler (n=20).

Özellik	Sayı	%		
Cinsiyet				
Kız	10	50,0		
Erkek	10	50,0		
Doğum Şekli				
Sezaryen	16	80,0		
Normal doğum	4	20,0		
Bakım Veren				
Anne-Baba	11	55,0		
Anneanne/Babaanne	8	40,0		
Kreş	1	5,0		
Çocuk Sayısı				
1 çocuk	15	75,0		
2 çocuk	5	25,0		
Özellik	Ortalama	SS	Min.	Max.
Yaş (Ay)	28,50	9,08	10	20
Çocuk Sayısı	1,25	0,44		

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya 20 aile katılmıştır (Babalar çocuk odaklı aile danışmanlığı sürecine dahil olmuşlardır). Buna göre 12-36 aylık çocukların 10'u kız, 10'u erkektir. Çocukların doğum şekli incelendiğinde 16'sının sezaryen 4'ünün normal doğum olduğu görülmektedir. Çocuğa bakım verenlerin 11'inin anne-baba, 8'inin anneanne/babaanne ve 1'inin kreş olduğu görülmektedir. 15 çocuğun tek çocuk olduğu, 5 çocuğun ise iki kardeş oldukları belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; Kişisel Bilgi Formu, Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), PİKOLLO, Anne Babalık Becerilerinde Öz Yeterlik Ölçeği (1-3 Yaş) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formunda çocuğun cinsiyeti, yaşı, doğum şekli, bakım veren kişi, kardeş sayısını içeren demografik bilgiler yer almaktadır.

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE): Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) 0-6 yaş çocuklarının gelişimini ve becerilerini annelerden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirmektedir. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)'nin uygulanması çocuğun takvim yaşı ve becerilerine bağlı olarak ortalama 30-45 dakika sürmektedir. Envanter, çeşitli yaş gruplarına göre düzenlenen ve annelere sorularak "Evet, Hayır, Bilmiyorum" şeklinde

yanıtlanan 154 maddeden oluşmaktadır. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) Dil-Bilişsel (D-B), İnce Motor (İM), Kaba Motor (KM) ve Sosyal Beceri-Özbakım (SB-ÖB) olmak üzere dört gelişim alanından oluşmakta ve toplam gelişim puanı elde edilmektedir (23).

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)'nin geliştirilmesi aşamasında, 0-6 yaş arasında yer alan toplam 860 çocuk (erkek: 420, kız: 440) annesi ile görüşmeler gerçekleştirilmiş ve bu görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda, ölçeğin güvenilirlik ve geçerliği hesaplanmıştır. Öncelikle AGTE'nin iç tutarlığı üç farklı yaş aralığındaki (0-12 ay, 13-44 ay, 45-72 aylar) çocukların genel gelişim puanları üzerinden Cronbach's Alpha katsayıları hesaplanmış ve üç farklı yaş aralığında iç tutarlılığın (Cronbach's Alpha katsayısı: 0.80-0.99) oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik sonuçlarına bakıldığında, her bir yaş aralığı için iç tutarlılığın; 0.99, 0.98 ve 0.88 olduğu, Cronbach's Alpha katsayılarının ise 0.98, 0.97 ve 0.88 olduğu görülmektedir (23).

PİKOLO-Etkileşim Ebeveyn Kontrol Listesi: PİKOLO ebeveyn odaklı erken müdahale çalışmaları için geliştirilmiş ebeveynlik davranışlarını tanımlamada yol gösterici bir ölçme aracıdır. Bayoğlu, Elibol, Ünal tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2013 yılında yapılmıştır. Veriler 10 dakikalık oyun gözlemleri ile dört alanda (duygusal yakınlık, cesaretlendirme, duyarlılık, öğretme) toplam 29 becerinin değerlendirilmesiyle elde edilmektedir (24).

Anne Babalık Becerilerinde Öz Yeterlik Ölçeği (1-3 Yaş): Emde tarafından 1989 yılında oluşturulan ve Zeanah tarafından 1997 yılında gözden geçirilen (25) Anne Babalık Becerilerinde Öz yeterlik Ölçeği (1-3 yaş), Elibol, Mağden ve Alpar'ın katkılarıyla 2007 yılında Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bebeklik ve çocukluk dönemi arasında yer alan bu ara dönemde anne ve baba ile çocuk arasındaki iletişimi çok boyutlu olarak ele almaktadır. Ölçek toplamda 51 maddeden oluşmaktadır ve beşli likert tip kullanılmaktadır. Ölçeğin 51 maddelik Cronbach's Alpha katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Toplam puanları 51 ile 255 arasında değişmekte olup yüksek puanlar güçlü öz yeterlik algısını göstermektedir (26).

Veri Toplama Süreci

Çalışma Nisan – Aralık 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmanın verileri Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü gelişimsel değerlendirme izlem ve destek biriminde toplanmıştır. Veri toplama sürecinde, ilk olarak Aydın Adnan Menderes Üniversitesi personeline yönelik proje bilgilerini içeren afişler hazırlanmış, afişin üniversite web sayfasında paylaşılması yoluyla çocuğu olan ebeveynlere ulaşılarak çalışmaya davet edilmişlerdir.

Çalışmaya katılan ebeveynlere ilk olarak kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Ardından başvuruda bulunan tüm çocuklara AGTE uygulanmıştır, test sonucunda “anormal” gelişim sonucuna sahip çocuklar çocuk ergen psikiyatristine yönlendirilmişlerdir. Test sonucu şüpheli olan ailelerle çocuk odaklı aile danışmanlığı yapılmıştır. Ek olarak annelerden ebeveynlik öz yeterlik formunu doldurmaları istenmiştir. Başvuran annelerin çocukları ile etkileşimlerini değerlendirmek için anne ve çocuk, gelişimsel değerlendirme izlem ve destek birimine bireysel olarak alınarak annelerden çocukları ile 10-15 dk aralığında oyun oynamaları istenmiş ve video kaydı alınmıştır. Alınan video kayıtları iki farklı araştırmacı tarafından izlenerek PİKOLO ölçeği doldurulmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS 25 programından yararlanılmıştır. Verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Bu kapsamda; çalışmada betimleyici/tanımlayıcı istatistiksel analizler yapılmıştır. Bu analizlere ek olarak anne öz yeterlilik becerisi ile anne-çocuk etkileşimi, çocuğun yaşı ve çocuk sayısı arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde verilerin analizinden elde edilen sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. AGTE Ölçeğinin ve Alt Ölçeklerinin Tanımlayıcı Analizleri (n=20)

Ölçek	Sayı	%
AGTE Genel		
Tipik	18	90,0
%20 altı	2	10,0
%30 Altı	-	-
AGTE Bilişsel		
Tipik	18	90,0
%20 altı	2	10,0
%30 Altı	-	-
AGTE İnce Motor		
Tipik	17	85,0
%20 altı	2	10,0
%30 Altı	1	5,0
AGTE Kabamotor		
Tipik	18	90,0
%20 altı	1	5,0
%30 Altı	1	5,0
AGTE Sosyal Beceriler		
Tipik	19	95,0
%20 altı	1	5,0
%30 Altı	-	-

Tablo 2’de AGTE uygulaması sonucunda çocukların gelişimsel değerlendirme sonuçları verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde AGTE sonuçlarına göre çocukların 18’inin tipik gelişim gösterdiği 2’sinin ise %20’lik dilimin altında kaldığı görülmüştür. Ayrıca gelişim alanları açısından bakıldığında bilişsel alanda çocukların 18’inin tipik gelişim gösterdiği, 2’sinin ise %20’lik dilimin altında kaldığı; ince motor alanda 17 çocuğun tipik gelişim gösterdiği, 2 çocuğun ise %20’lik dilimin altında kaldığı, 1 çocuğun ise %30’luk dilimin altında kaldığı; kaba motor alanda 18 çocuğun tipik gelişim gösterdiği 1 çocuğun ise %20’lik dilimin altında, 1 çocuğun ise %30’luk dilimin altında kaldığı; sosyal beceriler alanında çocukların 19’unun tipik gelişim gösterdiği 1’inin ise %20’lik dilimin altında kaldığı belirlenmiştir. Tablo 3’te PİKOLLO testinin alt boyutlarına ilişkin betimsel analizler sunulmuştur.

Tablo 3. PİKOLLO Testinin Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel Analizler (n=20)

Özellik	Ortalama	SS	Ortanca	IR*	Min.	Max.
Duyusal Yakınlık	11.75	2.10			7.0	14.0
Duyarlılık	13.05	1.19			10.0	14.0
Cesaretlendirme	12.85	1.31	13.00	1.75	9.0	14.0
Öğretme	12.55	2.82	13.50	2.00	3.0	16.0

*IR: Interquartile Range

Tablo 3 incelendiğinde, PİKOLLO testinin alt boyutlarından alınan puanların ortalamalarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir [Duygusal yakınlık ($\bar{x}=11,75$), Duyarlılık ($\bar{x}=13,05$), Cesaretlendirme ($\bar{x}=12,85$) ve Öğretme ($\bar{x}=12,55$)]. Benzer şekilde alt boyutlardan alınan maksimum değerler de birbiri ile benzer iken minimum değerler incelendiğinde en düşük minimum değer öğretme alt boyutuna ait olduğu, en yüksek minimum değer ise duyarlılık alt boyutuna ait olduğu saptanmıştır. Tablo 4'te anne öz yeterlilik puanlarına ait betimsel analizler verilmiştir.

Tablo 4. Anne Öz Yeterlilik Puanlarına Ait Betimsel Analizler (n=20)

Ölçek	\bar{x}	SS	Min.	Max.
Duygusal Yeterlilik	26.40	0.94	24.0.	28.0
Tepkisellik	32.60	2.28	28.0	36.0
Koruma	25.75	2.67	21.0	29.0
Disiplin	23.80	5.00	18.0	37.0
Oyun	22.25	2.63	17.0	28.0
Öğretme	28.25	4.20	21.0	37.0
Günlük İşler	15.40	2.21	12.0	20.0

Tablo 4 incelendiğinde, anne öz yeterlilik ölçeğinin tepkisellik ($\bar{x}=32,60$), öğretme ($\bar{x}=28,25$) ve duygusal yeterlilik ($\bar{x}=26,40$) alt ölçeklerinden alınan puanların ortalamalarının, koruma ($\bar{x}=25,75$), disiplin ($\bar{x}=23,80$), oyun ($\bar{x}=22,25$) ve günlük işler ($\bar{x}=15,40$) alt ölçeklerinden alınan puanların ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Tablo 5'te anne öz yeterliliği ölçeğinin alt boyutları ile PİKOLLO testinin alt boyutları arasındaki ilişkiye yönelik Pearson Korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 5. Anne Öz Yeterliliği Ölçeğinin Alt Boyutları ile PİKOLLO Testinin Alt Boyutları Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları (n=20)

Ölçek		Duygusal Yakınlık	Duyarlılık	Cesaretlendirme	Öğretme
Duygusal yeterlilik	r	-0.053	0.028	0.007	0.028
	p	0.823	0.906	0.970	0.884
Tepkisellik	r	-0.011	-0.012	-0.197	0.098
	p	0.963	0.961	0.292	0.586
Koruma	r	-0.040	0.169	0.136	0.262
	p	0.867	0.475	0.463	0.145
Oyun	r	-0.112	-0.112	0.156	0.201
	p	0.639	0.609	0.399	0.261
Öğretme	r	-0.428	-0.055	-0.071	0.121
	p	0.060	0.817	0.700	0.497
Günlük İşler	r	0.601	0.072	0.336	0.148
	p	0.005*	0.763	0.073	0.413
Disiplin	r	-0.133	0.147	-0.023	0.072
	p	0.458	0.434	0.923	0.763

*p<0.001

Tablo 5'de görüldüğü üzere araştırmada kullanılan Anne öz yeterliliği ölçeğinin alt boyutları ile PİKOLLO testinin alt boyutları arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, anne öz yeterliliği alt ölçeklerinden günlük işler puanları ile PİKOLLO alt ölçeklerinden duygusal yakınlık puanları arasında pozitif

yönde, güçlü istatistiksel ilişki saptanmıştır ($r=.601$, $p<.01$). Günlük işler alt ölçeğinden alınan puan arttıkça duygusal yakınlık puanları artmaktadır. Tablo 6’da Anne öz yeterliliği ölçeğinin alt boyutları ile çocukların yaşı ve çocuk sayısı arasındaki ilişkiye yönelik Pearson Korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 6. Anne Özyeterliliği Ölçeğinin Alt Boyutları ile Çocukların Yaşı ve Çocuk Sayısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları (n=20)

Ölçek		Yaş (Ay)	Çocuk Sayısı
Duygusal yeterlilik	r	-0.099	0.000
	p	0.679	1.000
Tepkisellik	r	0.051	0.156
	p	0.831	0.512
Koruma	r	0.083	0.100
	p	0.726	0.676
Oyun	r	0.023	0.124
	p	0.923	0.603
Öğretme	r	-0.464*	0.669**
	p	0.039	0.001
Günlük İşler	r	0.194	-0.268
	p	0.412	0.253
Disiplin	r	-0.193	0.518*
	p	0.414	0.019

* $p<0.05$

** $p<0.001$

Tablo 6’de görüldüğü üzere araştırmada kullanılan Anne öz yeterliliği ölçeğinin alt boyutları ile çocukların yaşı ve çocuk sayısı arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, anne özyeterliliği alt ölçeklerinden öğretme ile çocuğun yaşı arasında negatif yönde, istatistiksel açıdan orta düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-.464$, $p<.05$). Çocuğun yaşı arttıkça öğretme puanı azalmaktadır. Anne öz yeterliliği alt boyutlarından öğretme ile çocuk sayısı arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan güçlü düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=0.669$, $p<0.01$). Çocuk sayısı arttıkça öğretme puanı artmaktadır. Anne öz yeterliliği alt ölçeklerinden disiplin ile çocuk sayısı arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan güçlü düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=0.669$, $p<0.05$). Buna göre çocuk sayısı arttıkça disiplin puanı artmaktadır

4. TARTIŞMA

Yapılan araştırmada çocukların gelişimsel durumu, annelerin ebeveynlik becerileri ve anne çocuk etkileşimlerinin incelenmesi, ayrıca anne öz yeterlilik becerisi ile anne-çocuk etkileşimi, çocuğun yaşı ve çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modeli kullanılan araştırmada; çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesinde AGTE, anne-çocuk etkileşimlerinin değerlendirilmesinde PİKOLO ve anne öz yeterlilik becerisinin değerlendirilmesinde Anne Babalık Becerilerinde Özyeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmada her çocuk bireysel değerlendirildiği, değerlendirme süreci formal ve informal yöntemlere dayandığı ve gönüllük gösteren ebeveynlerden oluştuğu için 20 çocuk ve

ebeveynle sınırlı kalmıştır. Dolayısıyla sonuçlar 20 ebeveyn üzerinden değerlendirilmiştir ve bu açıdan genelleme noktasında sınırlılık oluşturduğu söylenebilir.

Araştırmanın AGTE sonuçlarına göre çocukların büyük kısmının tipik gelişim gösterse de iki çocuğun %20'lik dilimin altında kaldığı belirlenmiştir. Araştırmada yer alan çocukların gelişimlerine ilişkin bulgular incelendiğinde, çocukların %90'ının genel gelişim performanslarının kronolojik yaşlarından beklenen performans düzeyinde olduğu görülmüştür. Benzer şekilde çocukların çoğunun bilişsel gelişim, ince ve kaba motor gelişim ve sosyal gelişim alanlarında tipik gelişim gösterdikleri belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde araştırmalar sosyoekonomik faktörlerin çocukların gelişimsel özellikleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (27). Bu araştırmada kullanılan değerlendirme aracının ebeveyn bildirimine dayalı olması, ebeveynlerin üniversitede görev yapan orta sosyokültürel düzeye mensup gönüllü annelerden oluşması ve örneklem sayısının az olması nedeni ile genellenebilir olmamakla birlikte sonuçların alan yazındaki çalışmalarla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre PİKOLO testinin alt boyutlarından alınan puanların ortalamalarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir [Duygusal yakınlık, Duyarlılık, Cesaretlendirme ve Öğretme. Benzer şekilde alt boyutlardan alınan maksimum değerler de birbiri ile benzer iken minimum değerler incelendiğinde en düşük minimum değer öğretme alt boyutuna ait olduğu, en yüksek minimum değer ise duyarlılık alt boyutuna ait olduğu saptanmıştır. Annelerin alt boyutlardan aldıkları puan ortalamaları açısından risk grubunda olmadıkları görülmektedir. Bu bulgular, araştırmanın örnekleminin üniversitede görev yapan, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve video kaydı alınmasına izin veren gönüllü annelerden elde edilmiş olmasının sonuçları etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir.

Alan yazında, ebeveyn çocuk etkileşimlerinin nitelikli olması durumunda çocukların gelişimsel kazanımlarının desteklendiğini gösteren çok sayıda çalışma yer almaktadır. Buna göre ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşimin sosyal davranışları, dil ve düşünme becerilerini desteklediği bilinmektedir (28). Zayıf anne çocuk ilişkisinin etkileri çocuğun diğer gelişim alanlarına da yansıtılabilmektedir ve bu çalışmaların çoğu olumlu ebeveynlik becerilerinin, hem sağlıklı hem de gelişim gecikmesi olan çocuklar için gelişimi destekleyici olduğunu göstermektedir (29). Ebeveyn etkileşim biçimleri birbirlerinden farklılık göstermekle birlikte, araştırma PİKOLO testinin alt boyutlarından yer alan çocuğa yönelik sıcak bir ses tonu, fiziksel yakınlık, çocuğa karşı olumlu yüz ifadesi, çocuğun isteklerine duyarlı olma, çocuğun keşif, oyun, merak, girişkenlik oyun ve sohbet girişimlerine duyarlı yaklaşma ve bilişsel uyaran sağlama gibi güçlü ebeveynlik becerileri açısından örneklem grubundaki anneler arasında önemli farklılıkların olmadığını ortaya koymuştur.

Araştırmanın diğer bir sonucunda anne öz yeterlilik ölçeğinin tepkisellik, öğretme ve duygusal yeterlilik alt ölçeklerinden alınan puanların ortalamalarının, koruma, disiplin, oyun ve günlük işler alt ölçeklerinden alınan puanların ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmada yer alan annelerin, öz yeterlilik ölçeğinin öğretme, duygusal yakınlık ve duyarlı tepki verme alt boyutlarına ilişkin puan ortalamalarının koruma, disiplin, oyun ve günlük rutinler alt alanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ebeveyn öz yeterliliği son yıllarda üzerinde pek çok çalışma yapılan, ebeveynlik becerilerinin yeterliliği ve kalitesiyle, dolayısıyla çocuğun sağlıklı gelişimi ile yakından ilişkili bir kavramdır. Alan yazın disiplin, oyun ve duyarlı yanıt verici ebeveynliğe yönelik becerilerin diğer alanlar kadar çocukların gelişimleri için gerekli olduğuna dikkat çekmektedir (30). Bu bağlamda, annelerin duyarlılık

ve duygusal yakınlığa yönelik becerilerinin oyun ve günlük rutinlerde de kullanılabilecekleri ve sağlıklı sınırlar koyma gibi konularda bilgilendirilmelerinin ve desteklenmelerinin çocukların gelişimine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Öz yeterlilik ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkinin kalitesi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (29).

Araştırmanın başka bir sonucunda anne öz yeterliliği alt boyutlarından günlük işler puanları ile PİKOLLO alt boyutlarından duygusal yakınlık puanları arasında pozitif yönde güçlü istatistiksel ilişki saptanmıştır. Buna göre günlük işler alt boyutundan alınan puan arttıkça duygusal yakınlık puanları artmaktadır. Günlük işler/rutinler başlığı altında çocuğun uyku, yemek vb. gibi rutinlerini duyarlı bir biçimde oluşturmaya yönelik maddeler yer almaktadır. Duygusal yakınlık alt boyutu ise çocukla sıcak bir ses tonu ile gülümseyerek etkileşim kurma, çocuğu övme gibi maddeleri içermektedir. Bu bulgular ışığında çocuğu ile etkileşiminde duyarlı ve sevecen etkileşim becerilerini kullanan annelerin bu becerileri oyun etkileşimi dışında günlük rutinler vb. sırasında da sürdürmeleri beklenen bir durum olmakla birlikte çalışmada da ortaya konmuştur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonucunda anne öz yeterliliği alt ölçeklerinden öğretme ile çocuğun yaşı arasında negatif yönde, istatistiksel açıdan orta düzeyde ilişki saptanmıştır. Anne öz yeterliliği alt ölçeklerinden öğretme ile çocuk sayısı arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan güçlü düzeyde ilişki saptanmıştır. Çocuk sayısı arttıkça öğretme puanı artmaktadır. Anne öz yeterliliği alt ölçeklerinden disiplin ile çocuk sayısı arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan güçlü düzeyde ilişki saptanmıştır. Buna göre çocuk sayısı arttıkça disiplin puanı artmıştır. Bununla birlikte, çocuk yaş ve çocuk sayıları ile araştırmada yer alan annelerin, öz yeterlilik ölçeğinin duygusal yakınlık, duyarlı tepki verme, koruma, oyun ve günlük rutinler alt alanlara ilişkin puan ortalamaları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ebeveynlerin öz yeterliğinin gelişimini bebek ve ebeveynlik özelliklerinin yanı sıra ebeveynlerin bebekleriyle olan ilişkilerinin kalitesinden de etkilenmektedir (31). Coleman vd. (2002) tarafından yapılan çalışmada ebeveynlik becerilerinde öz yeterlik düzeyinin yüksek olmasının bir ila üç yaş arasındaki çocukların gelişimlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (32). Özellikle bir-üç yaş grubundaki çocukların bağımsız davranış sergileme durumlarının arttığı bu dönemde ebeveynlerin de daha kontrolcü davranmaları çocuk ve ebeveyn çatışmalarını arttırabilmekte ve ebeveynlerin öz yeterlik algısını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle yeni yürümeye başlama çağı için ebeveyn öz yeterliğini desteklemenin önemli olduğu söylenebilir.

Çocuğun yaşı arttıkça öğretme puanının azaldığı görülmüştür. Öğretme alt boyutunda “Çocuğuma düzenli bir şekilde oturup kitap okumak ya da onunla birebir etkinlik yapmak (oyunmak, resim yapmak...), günlük etkileşimler sırasında çocuğuna öğretici açıklamalar yapma vb. maddeleri içermektedir. Çocukların yaşlarının büyümesi ile kendi başlarına oynama ve bazı becerileri bağımsız yapabilme becerileri kazanmaları sonucunda annelerin çocuklarına öğretme bağlamında müdahalelerine daha az gereksinim duyduklarını ve bu nedenle öğretme puanlarının azaldığı düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Mevcut çalışmanın her adımında etik hususlara öncelik verilmiştir. Araştırma öncesinde Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 29.03.2023 tarih ve 2021/048 protokol numaralı etik izin alınmıştır. Etik iznin ardından çalışma, bilgilendirilmiş onam formunu dolduran ebeveynler ve çocukları ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara bireysel olarak çalışmanın amacı, testi uygulama süresi, çalışmaya katılmanın gönüllük esasına dayandığı, katılımlarını herhangi bir noktada sonlandırabilecekleri, verdikleri bilgilerin araştırma dışında kullanılmayacağı gibi açıklamalar yapılmış, varsa soruları yanıtlandıktan sonra çalışmaya katılımları konusunda ailelerden yazılı onamları alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Keskin, A. D., & Karaaslan, B. T. (2021). Çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesi ve özel gereksinim raporlarının düzenlenmesi sürecinde çocuk gelişimcinin rolü. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54(3), 487-496.
2. Kahraman, Ö. G., Ceylan, Ş. & Korkmaz E. (2016). 0-3 yaş arası çocukların gelişimsel değerlendirmelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 60-69.
3. Demirci, A. & Kartal, M. (2012). Çocukluk dönemine ait önemli bir sorun: Gelişme geriliği ve erken tanının önemi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 3(4), 1-6.
4. Akdağ, F. (2015). Çocukta beyin gelişimi ve erken müdahale. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 97-100.
5. Bayoğlu, B. (2018). Çocukta gelişimin değerlendirilmesi ve izlemi. Yalaz K. (Ed.). *Temel gelişimsel çocuk nörolojisi* (s. 89-99). Ankara: Hipokrat Yayınevi.
6. Sola, C. & Diken, İ. (2008). Gelişimsel gerilik riski altındaki prematüre ve düşük doğum ağırlıklı çocuğa sahip annelerin gereksinimlerinin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(2), 21-39.
7. Sağlık Bakanlığı Bebek, Çocuk Ergen İzlem Protokolleri (2018). Ankara. Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/Bebek_Cocuk_Ergen_Izlem_Protokolleri_2018.pdf. Erişim tarihi:10.10.2021
8. Ertem, İ. Ö. (2005). İlk üç yaşta gelişimsel sorunları olan çocuklar: Üç sorun ve üç çözüm. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 13-25.
9. Baykan S., Temel Z. F., Ersoy Ö., & Avcı N. (2002). Gazi erken çocukluk gelişimi değerlendirme aracının (GEÇDA) geliştirilme süreci. *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitimi Sempozyumu "Geleceğe Bakış"* Bildiri Kitabı, Ankara: Kök Yayıncılık.
10. Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., & et al. (2015). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Supplement 1), 60-81.
11. Blackman J A. (2002). Early intervention: A global perspective. *Infants and Young Children*, 15(2), 11-19.
12. Widerstrom A. H., Mowder B. A., & Sandal S. R. (1997). *Infant development and risk. An introduction*. USA: Paul Brookes Pub.
13. Erdil, A. G. Z. (2010). Sosyoekonomik olarak risk altında bulunan çocuklara yönelik erken müdahale programları ve akademik başarı ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 17(1), 72-78.
14. Culbertson, J. L., & Willis, D. J. (1993). *Testing young children: A reference guide for*

- developmental, psychoeducational, and psychosocial assessments*. Pro-Ed.
15. Doğan, A., & Baykoç, N. (2015). Hastanede Çocuk Gelişimi Birimi'ne yönlendirilen çocukların değerlendirilmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 2.
 16. Mustafayev, R. (2019). *Gelişimi izleme ve destekleme rehberi uluslararası standardizasyon çalışmasının Türkiye örneğinde gelişimsel risklerin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). Ankara Üniversitesi.
 17. Özkan Kunduracı, H. K. ve Aksoy, A. B. (2021). Ebeveynlik Görevleri Kontrol Listesi'nin Türkçeye uyarlama çalışması. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(2), 621-639.
 18. Köroğlu, A. Y., & Demirel, Ö. Y. (2023). Türkiye'de aile merkezli gelişimsel değerlendirme yöntemiyle yapılan araştırmalar: Sistematik derleme: Studies conducted with family-centered developmental assessment method in Turkey: A Systematic review. *Scientific And Academic Research*, 2(1), 63-71.
 19. Çocuk Gelişimi Çekirdek Eğitim Programı (ÇUÇEP). (2016). <https://www.yok.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 10.10.2021)
 20. Temel, F. & Aral, N. (2018). *Gelişimsel destek programları: Gelişim alanlarına göre uygulama örnekleri*. Ankara: Hedef Yayıncılık.
 21. Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2014). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
 22. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (7th Ed.). New York: McGraw-Hill.
 23. Savaşır, I., Sezgin, N. & Erol, N. (1995) *Ankara Gelişim Tarama Envanteri el kitabı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi.
 24. Bayoğlu, B., Unal, Ö., Elibol, F., Karabulut, E., & Innocenti, M. S. (2013). Turkish validation of the PICCOLO (Parenting interactions with children: Checklist of observations linked to outcomes). *Infant Mental Health Journal*, 34(4), 330-338.
 25. Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (1998). Self-efficacy and parenting quality: Findings and future applications. *Developmental Review*, 18(1), 47-85.
 26. Elibol, F., Mağden, D., & Alpar, R. (2007). Anne Babalık Becerilerinde Özyeterlik Ölçeğinin (1-3 yaş) geçerlik ve güvenilirliği. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26(3), 25-31.
 27. Fidan, T. (2013). Erzurum Çocuk Yuvası 0-6 yaş biriminde kalan çocukların sosyo-demografik özellikleri, davranışsal sorunları ve gelişim düzeyleri. *Konuralp Medical Journal*, 5(2), 17-21.
 28. Roggman, L. A., Boyce, L. K. & Innocenti, M. S. (2020). *Gelişimsel ebeveynlik erken çocukluk alanında çalışanlar için rehber*. (Çeviri Editörü Birgül U. Bayoğlu, Fatma Elibol), Nobel Yayınevi, Ankara.
 29. Young, S. L. (2011). *Exploring the relationship between parental self-efficacy and social support systems*. Master of Science. Iowa State University.
 30. Coleman, P. K. & Karraker, K. H. (1997). Self efficacy and parenting quality findings and future applications. *Developmental Review*, 18, 47-85.
 31. Özkan-Kunduracı, H. K. & Aksoy, A. B. (2021). Ebeveynlik Görevlerinde Öz Yeterlik Ölçeği Kısa Formu'nun Türkçeye uyarlanması. *TEBD*, 19(2), 885-903.
 32. Coleman, P. K., Trent, A., Bryan, S., King, B., Rogers, N. & Nazır, M. (2002). Parenting behavior mothers' self-efficacy beliefs and toddler performance on bayley scales of infant development, *Early Child Development and Care*, 172(2), 123-140.

Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Kronik Hastalık Bakımını Değerlendirme Durumları ile Tedaviye Uyumu Arasındaki İlişki

The Relationship between the Patient Assessment of Chronic Illness Care and the Compliance with the Treatment of Individuals with Chronic Illness

Zeliha BÜYÜKBAYRAM GENÇ¹ A,B,D,E,F,G , Meyreme AKSOY¹ A,C,D,E,F,G 

¹Siirt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Siirt, Turkey

ÖZ

Amaç: Kronik hastalığı olan bireylere verilen bakımın hasta bakış açısıyla değerlendirilmesi ve hastaların tedaviye uyumlarının değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmada, kronik hastalığı olan bireylerin kronik hastalık bakımını değerlendirme durumları ile tedaviye uyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı-ilişkisel nitelikte olan araştırma, Haziran-Eylül 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini ise kronik hastalığı olan 228 hasta oluşturmuştur. Veriler, Hasta Tanımlama Formu, Kronik Hastalık Bakımı Değerlendirme Ölçeği ve Morisky-8 Maddeli İlaç Uyumu Formu ile toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmada, hastaların bakım değerlendirilmesinin genel toplam puan ortalaması 3.46 ± 0.57 , tedaviye uyum puan ortalaması ise 3.81 ± 1.95 olarak tespit edilmiştir. Hastaların, kronik hastalık bakımını değerlendirme ölçeğinin bakıma katılımı, karar verme desteği ve problem çözme alt boyutları ile tedaviye uyum puan ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Hastaların kronik hastalık bakımından memnuniyetlerinin orta düzeyde ve tedaviye uyumlarının da düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Hastaların kronik hastalık bakımından memnuniyet durumlarının hasta katılımı, problem çözme ve karar verme alt boyutları arttıkça tedaviye uyumunda artma olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bakım, Kronik hastalık, Tedaviye uyum.

ABSTRACT

Objective: It is important to evaluate the care given to individuals with chronic diseases from the perspective of the patient and to evaluate the compliance of the patients with the treatment. In this study, it was aimed to examine the relationship between the evaluation of chronic disease care of individuals with chronic disease and their adherence to treatment.

Methods: The descriptive-relational research was carried out between June and September 2022. The sample of the study consisted of 228 patients with chronic diseases. Data were collected with Patient Identification Form, Chronic Disease Care Assessment and Morisky-8-Item Compliance Form.

Results: In the study, the overall total mean score of the care evaluation of the patients was determined as 3.46 ± 0.57 , and the mean score of adherence to treatment was 3.81 ± 1.95 . It was determined that there was a positive and significant relationship between the patients' participation in care, decision support and problem solving sub-dimensions of the chronic disease care assessment scale and the mean scores of treatment adherence.

Conclusion: The identified patients' satisfaction level concerning chronic disease was moderate, and their compliance with the treatment was low. The results indicated that as the patient activation, problem-solving and decision-making sub-dimensions of the patient's satisfaction with the chronic disease increased, their treatment adherence raised.

Key words: Care, Chronic disease, Treatment adherence.

Sorumlu Yazar: Zeliha Büyükbayram Genç

Siirt University, Faculty of Health Sciences, Department of Internal Medicine Nursing, Siirt, Turkey

zeliha_bbayram@hotmail.com

Geliş Tarihi: 16.03.2023 – Kabul Tarihi: 31.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. INTRODUCTION

Chronic illnesses are long-term diseases that slow down normal physiological functions, cause progressive and irreversible changes, limit daily life activities, negatively affect patients' quality of life, usually have a complicated process, and require continuous medical treatment, care and support (1). The incidence of chronic diseases is increasing gradually our country and in the world with the prolongation of life expectancy. According to 2018 data from the World Health Organization (WHO), chronic diseases caused the death of 41 million people worldwide (71% of all deaths). It has been reported that chronic illnesses in Turkey cause 392 thousand of deaths and 88% of all deaths (2). The Turkish Statistical Institute (TUIK) informed that among the causes of death in 2018, cardiovascular diseases ranked first at 38.4%, cancers ranked second at 19.7%, and respiratory system diseases at 12.5% (3). In chronic diseases, it is important to ensure the continuity of care management of patients due to the high morbidity and mortality (4-6).

Although significant advances have been made in the effective treatment and care of chronic diseases today, the desired goals of care management in patients have not been achieved (5,7). Regular medical follow-up and holistic care gain importance to reduce the negative course of chronic diseases that cannot be treated definitively and to improve the role and responsibility of the patient's care in care management. Sick individuals need to be constantly informed about the disease and treatment methods to provide the continuity of their care and the treatment and care process (5,8-10). It is also essential that the patients be cared for and treated by the same team during chronic disease treatment and care. The closeness of the patient to the treatment team and knowing and trusting them will also have a positive effect on the effectiveness of the treatment and the patient's compliance with the treatment (11-13). Reasons related to the care of chronic diseases, such as poor communication of patients with healthcare professionals, dissatisfaction with healthcare providers, patients not going to the hospital for regular check-ups, and poor quality of care may increase the patient's non-compliance with treatment. For this reason, a good level of satisfaction with chronic care will positively affect treatment compliance (6,13,14).

Successful, continuous, and effective chronic disease care also increases adherence to treatment. The constant increase in chronic disease numbers brings the importance of controlling these diseases to the agenda (2,10). Very few studies have been found on patients' care assessment and adherence to treatment, and it has been observed that positive results of patients' assessment of disease care have a positive effect on treatment compliance (2,10,13). It can be said that more studies are needed to reveal the importance of this situation. Therefore, this study aims to examine the relationship between the evaluation of chronic disease care of individuals with chronic disease and their compliance with treatment.

Research Questions

1. How do patients' demographic characteristics, disease care assessment status and adherence to treatment affect the mean scales?
2. What are the disease care assessment status and treatment compliance levels of individuals with chronic diseases?

3. What is the relationship between the evaluation of chronic disease care of individuals with chronic disease and their adherence to treatment?

2. MATERIALS AND METHODS

Study Type

This is a descriptive and correlational study.

Study Period and Place

The study was realized in in the internal clinics (internal medicine, chest diseases and cardiology clinics) of a training and research hospital in southeast Turkey between June and September 2022.

Study Population and Sample

The population of the study consisted of patients who were diagnosed with chronic disease in the hospital where the study was conducted. The study sample size was calculated by using G*Power 3.1.9.7 software. As a result of the power analysis, the sample size was calculated as 228 patients, with 0.2139 impact size, 95% power, and 0.05 margin of error. These values show that the sample size was at the desired level. The sample of the study consisted of patients aged 18 and over, who voluntarily agreed to participate in the research, were diagnosed with a chronic sickness for at least six months (defined by ICD-10 codes), had no hearing, vision, and mental problems, and had the cognitive ability to answer the questions. Patients with difficulties in understanding and communicating skills were determined as the exclusion criterion of the study.

Data Collection Tools

Patient Identification Form, Chronic Illness Care Assessment Form and Morisky-8 Itemized Drug Adherence Questionnaire Form were used to collect the data.

Patient Identification Form: It was formed by the researchers by reviewing the literature (5,7,13) consisted of 10 questions including age, gender, marital status, education level, income status, employment status, place of residence, chronic illness, comorbidity, and disease duration.

Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC): The questionnaire was developed by Glasgow et al. (2005) based on Wagner's Chronic Care Model (15). The validity and reliability of the Turkish version of the scale were performed by Incirkus and Nahcivan (2011) (16). The scale consists of 20 items, including patient activation, decision-making, goal setting/guidance, problem-solving, and monitoring and coordination consist of 5 sub-dimensions in total. The scoring of the Likert-type scale is “never (1), rarely (2), sometimes (3), often (4), and always (5)”. The total scale score ranges between 1-5. An increase in the mean score on the scale indicates that patients with chronic illnesses are more satisfied with the received care and that chronic illness management is good. The Cronbach Alpha value of the scale was found to be 0.91 (16) and 0.86 in this study.

Eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8): The survey was developed by Donald E. Morisky and was validated by Morisky et al. in 1986 (17). The validity

and reliability of the Turkish version of the scale were performed by different researchers in different diseases such as COPD and asthma, hypertension, and bipolar disorder (18-20). The scale consists of 8 items. The higher the score, the higher the adherence to drug therapy. On the scale, 0-6 points are evaluated as low compliance, 6-8 points as medium, and 8 points as complete compliance. The Cronbach Alpha value of the scale was found to be 0.61 (17) and 0.68 in this study.

Data Collection Procedure

The researchers collected the data by face-to-face interview technique. Each interview lasted approximately 10-15 minutes.

Data Analysis

SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Science) statistical package program was used to analyze the data. Data were evaluated with descriptive statistics, Kruskal-Wallis, independent groups t-test, One-Way Variance (ANOVA), LSD Post Hoc test, and Pearson analysis. A p-value of <0.05 was accepted as statistically significant.

3. RESULTS

The findings of the study revealed that the mean age of the patients was 53.42±15.86, 57.0% were female, 82.9% were married, 32.5% were illiterate, 66.7% had medium income, 67.5% were unemployed, 54.8% lived in the city, 29.8% had diabetes, 79.4% had no other chronic illness other than the existing disease, 34.6% had a disease duration of 6-10 years (Table 1).

Table 1. Distribution of Patients by Descriptive Characteristics (n:228)

The Characteristics of the Patients	Number (n)	%
Age	$\bar{X}\pm SD$ 53.42±15.86	
Gender		
Female	130	57.0
Male	98	43.0
Marital Status		
Married	189	82.9
Single	39	17.1
Educational background		
Illiterate	74	32.5
Literate	66	28.9
Elementary-Middle School	58	25.4
High school or higher	30	13.2
Income status		
High	18	7.9
Middle	152	66.7
Low	58	25.4
Employment status		
Employed	74	32.5
Unemployed	154	67.5

Table 1. Distribution of Patients by Descriptive Characteristics (n:228) (continue)

The Characteristics of the Patients	Number (n)	%
Residence		
City	125	54.8
Town	64	28.1
Village	39	17.1
Chronic illness condition		
Diabetes	68	29.8
Hypertension	49	21.5
COPD- Asthma	64	28.1
Chronic kidney failure	25	11.0
Cardiac disease	22	9.6
Concomitant chronic disease (at least one)		
Yes	47	20.6
No	181	79.4
Duration of the disease		
1-5 years	70	30.7
6-10 years	79	34.6
11-15 years	47	20.6
16 years or more	32	14.0

SD: Standard deviation; \bar{X} = Mean; Min: Minimum; Max: Maximum

In this study, the mean scores of the PACIC subscales; patient activation 3.74 ± 0.75 , decision support 3.76 ± 0.68 , goal setting 3.37 ± 0.70 , problem-solving 3.62 ± 0.75 , follow-up/coordination 3.07 ± 0.79 , PACIC summary score was determined as 3.46 ± 0.57 , and Morisky 8-item adherence scale mean score 3.81 ± 1.95 . (Table 2).

Table 2. The Mean Scores of the Patients' PACIC and MMAS-8 Scales

Scale and Subscales	Number of items	Min.-Max. Points	$\bar{X} \pm SD$
Patient Activation items 1–4	3	1.00-5.00	3.74 ± 0.75
Decision Support (items 4–6)	3	1.67-5.00	3.76 ± 0.68
Goal Setting (items 7–11)	5	1.20-5.00	3.37 ± 0.70
Problem-Solving (items 12–15)	4	1.50-5.00	3.62 ± 0.75
Follow-up/Coordination (items 16–20)	5	1.00-5.00	3.07 ± 0.79
PACIC Summary Score (20 items)	20	2.25-5.00	3.46 ± 0.57
MMAS-8 Total	8	0-8	3.81 ± 1.95

PACIC: Patient Assessment of Chronic Illness Care; MMAS-8: Eight-item Morisky Medication Adherence Scale

It was determined that the difference between the patient activation and problem-solving sub-dimension score average of the satisfaction scale about chronic disease according to the education level of the statistically significant. The LSD Post Hoc test was performed to understand which education level of the patients caused this difference. The results illustrated that it was higher in illiterate patients than in those who graduated from primary, secondary, and high school ($p < 0.05$). The satisfaction scale concerning chronic disease according to patients' employment status demonstrated that the difference between decision-making and the problem-solving sub-dimension mean score was statistically significant. The analysis of the satisfaction scale concerning chronic disease according to the patient's employment status revealed that the difference between decision-making and the problem-solving sub-dimension mean score was statistically significant. The findings of the satisfaction scale of patients about

total chronic disease according to other comorbidities indicated that the difference between goal setting and the problem-solving sub-dimension mean score was statistically significant ($p<0.05$). The difference between the medication adherence mean scores regarding the education level of the patients was statistically significant. The results of the LSD Post Hoc test performed to understand which education level of the patients caused this difference showed that those who graduated from primary-secondary school were lower than those who graduated from high school and above ($p<0.05$) (Table 3).

Study findings revealed a positive correlation between patients' PACIC decision making, participation, problem solving sub-dimensions, and their MMAS-8 total score averages. ($p<0.05$) (Table 4).

4. DISCUSSION

The chronic disease care assessment plays a significant role in evaluating the care provided from the patient perspective. Therefore, the evaluation of chronic disease care of patients is substantial (21). The result of this study displayed that the level of satisfaction with the chronic care services provided to the patients was moderate, and it also demonstrated that the highest obtained score was the decision support sub-dimension. The lowest score was the follow-up and coordination sub-dimension from the CBDS sub-dimensions. While the results were similar to the findings of the study (8-10,21), some studies reported that the satisfaction level of the patients was low (1,2,6,9,12,21-26). It can be said that reasons such as providing care services by health professionals with insufficient clinical knowledge and skills affect the level of satisfaction with the care.

Determined that the patient's compliance with treatment was not good. By Demirbağ and Timur (2012) with elderly and chronically ill people, they found that 85.5% of the patients did not use their medications regularly, and 61.1% of patients did not receive any information about their medications (27). In the literature review for patients diagnosed with different chronic diseases, it was observed that patients diagnosed with diabetes had a low adherence level to drug therapy (28,29). On the other hand, the current study findings showed that the patients diagnosed with hypertension had a moderate compliance level with drug therapy (30-33). In many studies, it has been observed that the compliance of patients with treatment is not good. The study finding is consistent with the results in the literature.

Patient activation and problem-solving sub-dimensions in the assessment of chronic disease care were affected by the level of education, and the mean scores decreased as the level of education increased. In studies examining mixed or specific patient groups in the literature, it was found that the level of education affects the assessment of chronic care, and the mean score of chronic care assessment increases as the level of education increases (2,10,12,24,26,34). The difference in our study findings is that the patients with low education levels are good at necessary care and compliance. In addition, the mean age of our study (53.42 ± 15.86) may have affected the patient satisfaction with the care evaluation status because the patients were more mature or the nurses and doctors showed respect to the patients.

Table 3. Comparison of the Mean Scores of the PACIC and MMAS-8 Scales According to the Characteristics of the Patients (n:228)

The Characteristics of the Patients	PACIC summary score and subscales (X±SS)						MMAS-8 total (X±SS)
	Patient Activation	Decision Support	Goal Setting	Problem Solving	Follow-Up/ Coordination	PACIC Summary Score	
Gender							
Female	3.74±0.74	3.79±0.67	3.39±0.65	3.63±0.74	3.06±0.81	3.47±0.56	3.76±1.89
Male	3.75±0.76	3.73±0.69	3.35±0.77	3.60±0.76	3.10±0.77	3.45±0.58	3.87±2.04
Test and Significance	t=-0.17 p=0.86	t=0.65 p=0.51	t=0.38 p=0.70	t=0.34 p=0.73	t=-0.36 p=0.71	t=0.16 p=0.86	t=-0.44 p=0.65
Marital Status							
Married	3.76±0.74	3.78±0.63	3.36±0.70	3.64±0.78	3.09±0.82	3.47±0.57	3.87±1.99
Single	3.65±0.78	3.70±0.88	3.43±0.72	3.53±0.61	3.02±0.64	3.42±0.55	3.51±1.73
Test and Significance	t=0.82 p=0.41	t=0.55 p=0.58	t=-0.53 p=0.53	t=0.95 p=0.34	t=0.46 p=0.64	t=0.49 p=0.62	t=1.04 p=0.29
Educational background							
Illiterate	3.91±0.66	3.90±0.69	3.45±0.69	3.81±0.74	3.23±0.75	3.61±0.55	3.95±1.80
Literate	3.68±0.65	3.76±0.66	3.30±0.58	3.51±0.74	2.96±0.72	3.38±0.48	3.87±1.90
Elementary-Middle School	3.56±0.88	3.63±0.65	3.35±0.79	3.58±0.74	3.06±0.74	3.39±0.58	3.22±1.91
High school or higher	3.83±0.81	3.72±0.71	3.40±0.81	3.45±0.77	2.98±1.05	3.42±0.71	4.43±2.28
Test and Significance Difference	F=2.70 p=0.04 *a-c	F=1.76 p=0.15	F=0.58 p=0.62	F=2.70 p=0.04 *a-d	F=1.62 p=0.18	F=2.36 p=0.07	F=2.99 p=0.03 *c-d
Income status							
High	3.77±0.66	3.70±0.62	3.18±0.79	3.56±0.77	3.14±0.87	3.41±0.64	4.05±2.15
Middle	3.74±0.78	3.77±0.69	3.44±0.70	3.60±0.73	3.12±0.82	3.49±0.58	3.68±1.91
Low	3.74±0.69	3.78±0.68	3.26±0.66	3.67±0.81	2.94±0.67	3.41±0.50	4.06±1.99
Test and Significance	KW=0.04 p=0.97	KW=0.09 p=0.95	KW=2.47 p=0.29	KW=0.05 p=0.97	KW=1.16 p=0.55	KW=0.44 p=0.80	KW=2.07 p=0.35
Employment status							
Employed	3.69±0.66	3.61±0.69	3.34±0.65	3.37±0.75	3.11±0.74	3.38±0.57	3.55±2.00
Unemployed	3.77±0.79	3.84±0.66	3.39±0.73	3.74±0.73	3.06±0.81	3.50±0.57	3.93±1.92
Test and Significance	t=-0.76 p=0.44	t=-2.35 p=0.01	t=-0.54 p=0.58	t=-3.50 p=0.00	t=0.44 p=0.65	t=-0.49 p=0.13	t=-0.38 p=0.16
Residence							
City	3.77±0.80	3.74±0.67	3.37±0.72	3.61±0.73	3.02±0.79	3.44±0.58	3.92±1.90
Town	3.64±0.67	3.69±0.70	3.43±0.67	3.55±0.81	3.15±0.85	3.46±0.57	3.75±2.03
Village	3.82±0.68	3.95±0.65	3.31±0.71	3.76±0.72	3.13±0.67	3.53±0.51	3.53±1.98
Test and Significance	F=0.87 p=0.41	F=1.91 p=0.15	F=0.34 p=0.70	F=0.94 p=0.39	F=0.72 p=0.48	F=0.32 p=0.72	F=0.63 p=0.53

Table3. Comparison of the Mean Scores of the PACIC and MMAS-8 Scales According to the Characteristics of the Patients (n:228) (continue)

Chronic illness condition							
Diabetes	3.67±0.84	3.76±0.71	3.38±0.82	3.52±0.76	3.17±0.88	3.46±0.68	3.85±1.72
Hypertension	3.80±0.71	3.65±0.70	3.37±0.66	3.55±0.68	3.16±0.78	3.46±0.53	3.93±1.87
COPD- Asthma	3.85±0.68	3.86±0.64	3.32±0.57	3.77±0.85	2.90±0.64	3.47±0.47	3.68±2.21
Chronic kidney failure	3.69±0.56	3.70±0.74	3.36±0.85	3.55±0.59	3.19±0.88	3.45±0.62	3.72±2.13
Cardiac disease	3.60±0.90	3.80±0.55	3.56±0.57	3.71±0.71	2.97±0.78	3.48±0.49	3.86±1.98
Test and Significance	KW=2.61 p=0.62	KW=2.95 p=0.56	KW=1.79 p=0.77	KW=4.39 p=0.35	KW=3.67 p=0.45	KW=0.51 p=0.97	KW=0.74 p=0.94
Concomitant chronic disease (at least one)							
Yes	3.94±0.89	3.88±0.63	3.60±0.72	3.87±0.72	3.20±0.91	3.65±0.63	3.95±1.85
No	3.69±0.70	3.73±0.69	3.32±0.69	3.55±0.75	3.04±0.75	3.41±0.54	3.77±1.98
Test and Significance	t=2.00 p=0.04	t=1.32 p=0.18	t=2.52 p=0.01	t=2.64 p=0.00	t=1.24 p=0.21	t=2.55 p=0.01	t=0.57 p=0.56
Duration of the disease							
1-5 years	3.71±0.71	3.80±0.75	3.35±0.76	3.61±0.78	3.07±0.84	3.45±0.61	3.74±2.01
6-10 years	3.71±0.78	3.71±0.66	3.37±0.63	3.54±0.81	3.08±0.81	3.43±0.56	3.68±2.02
11-15 years	3.79±0.76	3.82±0.56	3.47±0.61	3.68±0.62	3.12±0.73	3.53±0.50	4.06±1.98
16 years or more	3.83±0.74	3.72±0.74	3.31±0.87	3.73±0.71	3.00±0.72	3.46±0.59	3.90±1.63
Test and Significance	F=0.28 p=0.83	F=0.37 p=0.77	F=0.42 p=0.73	F=0.64 p=0.58	F=0.14 p=0.93	F=0.26 p=0.84	F=0.42 p=0.73

Table 4. Investigation of the Relationship Between the Mean Scores of the Patients' PACIC and MMAS-8 Scales

	PACIC summary score and subscales					
	(X+SS)					
	Patient Activation	Decision Support	Goal Setting	Problem Solving	Follow-Up/Coordination	PACIC Summary Score
MMAS-8 total	r= 0.129	r= 0.173	r= 0.018	r= 0.144	r= -0.071	r= 0.076
(X+SS)	p=0.05	p=0.00	p=0.78	p=0.02	p=0.28	p=0.25

PACIC: Patient Assessment of Chronic Illness Care; MMAS-8: Eight-item Morisky Medication Adherence Scale

It was determined that the non-working patients had a higher mean score for the decision-making and problem-solving sub-dimensions in the assessment of chronic disease care, and the difference was significant. Contrary to our findings in this study, the results indicated that working status did not affect satisfaction concerning chronic disease (2,10,26). In our study findings, the higher average score of decision-making and problem-solving in the care services provided to non-working patients can be explained by their willingness to make decisions about their care.

In PDD, high doses of 5-ALA cause apoptosis, not necrosis, in cancer cells. Apoptosis and death rates in cells increase in parallel with the concentration (22). In addition, in our study, it was confirmed that caspase 3/7 activity and apoptosis-death rate gradually increased in cancer cells after 1000 and 1500 µM 5-ALA administration. The highest apoptosis-death rate was seen in 1500 µM 5-ALA. These results suggest that an increase in 5-ALA-induced ROS generation induces apoptotic cell death in cancer cells.

In the evaluation of chronic disease care of another comorbid disease, the mean scores of the sub-dimensions of goal setting and problem solving were found to be higher and the difference between them was significant. Contrary to our study result, it was found in a study that the presence of other comorbidities did not affect the evaluation of chronic disease care (24). In our research, conditions such as having more than one chronic disease, the patient's frequent hospital visits, and diverse care for each disease may have affected the high level of satisfaction with health care.

It was found that the mean treatment compliance score of the patients who graduated from high school and above was higher and the difference between them was significant. Similar to our study, Turhan et al. (2014) study, which evaluated the drug compliance of 94.9% of patients with at least one chronic disease, found that those with higher educational status had regular drug compliance (35). In studies evaluating drug compliance for hypertension patients, it was found that there was no significant difference between education level and drug compliance (33,36). In our study, it can be thought that the characteristics of patients with high education levels, such as having knowledge about the disease and its treatment, understanding the importance of treatment, and taking into account the nurses' suggestions, affect treatment compliance positively.

This study showed that as the mean scores of the patient activation, decision-making, and problem-solving sub-dimensions of the patient's satisfaction with the chronic care they received increased, the patient's treatment compliance increased. Similar studies have observed that the level of patient care satisfaction regarding chronic disease care positively affects treatment adherence (2,13). Our study finding is similar to the studies conducted. It has been

shown that patients were affirmative about the thought of participating in their care on patient involvement, decision-making, and problem-solving, which in turn affects treatment adherence.

5. CONCLUSION

Found that the patient's satisfaction level with chronic disease was moderate, and their compliance with the drug was low. The outcomes demonstrated that the patients had the highest satisfaction score in the decision-making sub-dimension and the lowest satisfaction score in the follow-up/coordination sub-dimensions. This result shows that patients with chronic diseases should be monitored/coordinated for self-care. The findings indicated that as patients' participation in chronic disease care, decision-making support, and problem-solving satisfaction increase, there is an increase in drug compliance. This result revealed the importance of satisfaction in terms of chronic disease in ensuring drug compliance. The literature review showed that few studies investigated care assessment and medication adherence in patients with chronic conditions. Therefore, it is thought that the results of this study will contribute to nursing science. In addition, it may be recommended that nurses plan training for patients in order to increase the satisfaction with care and to ensure drug compliance for patients who cannot receive adequate care. To evaluate patients' satisfaction with the care they receive and drug compliance, studies on using these two variables together in specific sample groups can be recommended. Since nurses take an active role in all care processes of patients, nurses' awareness to evaluate patients' care and medication compliance can be increased.

Ethical Considerations

This study was planned according to the Helsinki Principles. Ethics committee approval dated 29.12.2021 and numbered 27346 was obtained from University's Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee. The necessary institutional consent was obtained from the hospital where the study was conducted. After giving the required information to the patients, an informed consent form was signed by each patient who agreed to attend in the study.

Conflict of Interest

The authors have no conflicts of interest to.

Limitations of The Study

This study is limited only to patients with the chronic disease treated at the hospital where the study was conducted.

Acknowledgements

The authors would like to thank their participants.

Funding Support

No financial support was received at any stage of this study

REFERENCES

1. Ovayolu, N., & Ovayolu, Ö. (2017). *Temel iç hastalıkları hemşireliği ve farklı boyutlarıyla kronik hastalıklar*. Ankara, Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.
2. WHO, “Non communicable diseases 2018,” 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>, (Erişim Tarihi:15 Ekim 2022).
3. “TÜİK,” 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2018-30626>, 2022. (Erişim Tarihi:15 Ekim 2022).
4. Akman, M., & Çifçili, S. (2010). Family practice and chronic care model. *Turkish Journal of Family Practice*, 14(1), 32–37. <https://doi.org/10.2399/tahd.10.032>.
5. Atan, G., Bahçecioğlu-Turan, G., & Özer, Z. (2021). Chronic disease care and determination of healthy lifestyles of inpatients in internal clinics. *Adiyaman University Journal of Health Sciences*, 7(2), 158-168. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.887965>.
6. Oktar, D., Çam, Ç., Akbulut-Zencirci, S., Aygar, H., Dağtekin, G., Çalışkan-Pala, S., & et al. (2021). Evaluation of the relationship between chronic disease, multimorbidity, and quality of life in people applying to family health centers. *Turkish Journal of Public Health*, 19(2). <https://doi.org/10.20518/tjph.765900>.
7. Yılmaz Karabulutlu, E., Atman, R., & Yağcı, S. (2015). Kronik hastalığı olan bireylere verilen bakımın değerlendirilmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 16-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erusaglik/issue/28010/297434>.
8. Buldan, Ö., & Kurban, N. K. (2018). Kronik hastalığı olan olguların anksiyete ve depresyon düzeyleri ile hemşirelik bakımı algısı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(4), 274-282. <https://dergipark.org.tr/en/pub/deuhfed/issue/46759/586467>.
9. Cramm, J. M., & Nieboer, A. P. (2012). Factorial validation of the patient assessment of chronic illness care (PACIC) and PACIC short version (PACIC-S) among cardiovascular disease patients in the netherlands, health qual. *Life Outcomes*, 10,104. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-104>
10. Demir-Doğan, M., Çadırılı, Ş., Paçaçı, M., & Arslan, Y. (2019). Kronik hastalığı olan bireylerin bakıma ilişkin değerlendirmeleri ve öğrenim gereksinimleri. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 9(1), 22-28. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2019.39200>.
11. Höfelmann, D. A., Gonzalez-Chica, D. A., Peres, K. G., Boing, A. F., & Peres, M. A. (2018). Chronic diseases and socioeconomic inequalities in quality of life among brazilian adults: findings from a population-based study in southern Brazil. *European Journal of Public Health*, 28(4), 603–610. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx224>.
12. Houle, J., Beaulieu, M. D., Lussier, M. T, Del-Grande, C., Pellerin, J. P., Authier, M., & et al. (2012). Patients experience of chronic illness care in a network of teaching settings. *Can Fam Physician*, 58,1366-73.
13. Mackey, K., Parchman, M. L., Leykum, L. K., Lanham, H. J., Noël, P. H., & Zeber, J. H. (2012). Impact of the chronic care model on medication adherence when patients perceive cost as a barrier. *Prim. Care Diabetes*, 6(2), 137–142. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2011.12.004>.
14. Bektaş Akpınar, N. & Aşkın Ceran, M. (2019). Kronik hastalıklar ve rehabilitasyon hemşireliği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 140-152. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amusbfd/issue/45465/454918>.
15. Glasgow, R. E., Wagner, E.H., Schaefer, J., Mahoney, L. D., Reid, R. J., & Greene, S. M. (2005). Development and validation of the patient assessment of chronic illness care (PACIC). *Medical Care*, 43(5), 436–444. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000160375.47920.8c>.

16. İncirkuş, K., & Nahcivan, N. (2011). Kronik hastalık bakımını değerlendirme ölçeği-hasta formu'nun türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 4(1), 102-109.
17. Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 24(1), 67–74. <https://doi.org/10.1097/00005650-198601000-00007>.
18. Hacıhasanoğlu Aşilar, R., Gözüm, S., Çapık, C., & Morisky, D. E. (2014). Reliability and validity of the Turkish form of the eight-item Morisky medication adherence scale in hypertensive patients. *Anatolian Journal of Cardiology*, 14(8), 692–700. <https://doi.org/10.5152/akd.2014.4982>.
19. Oğuzülgen, I. K., Köktürk, N., & Işıkdoğan, Z. (2014). Astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalarında Morisky 8-maddeli ilaca uyum anketinin (MMAS-8) Türkçe geçerliliğinin kanıtlanması çalışması. *Journal of Tuberculosis and Torakax*. 62(2), 101–107. <https://doi.org/10.5578/tt.7401>.
20. Vural, B., Acar, Ö. T., Topsever, P., & Filiz, T. M. (2012). Modifiye Morisky ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması. *Turkish Family Physician*, 3(4), 17–20.
21. Kaya, Ç. A., İcen, F., Uğuz, K., Şimşek, M., Akman, M., & Akturan, S. (2013). Kronik hastalık bakımının hasta perspektifinden değerlendirilmesi. *Turkish Family Physician*, 4(3), 1–9.
22. Ludt, S., Lieshout, J. V., Campbell, S. M., Rochon, J., Ose, D., Freund, T., & et al. (2012). Identifying factors associated with experiences of coronary heart disease patients receiving structured chronic care and counselling in European primary care. *BMC Health Services Research*, 12(221), 2-11. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-221>.
23. Ay, S., & Arpacı, P. (2017). Hastanede yatan hastaların kronik hastalık bakımının değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 527-532. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cbusbed/issue/28426/303143>.
24. Dede, B., Sarı, M., Gürsul, A., Hanedar, A., Gadis, A., Görgülü, B., ve ark. (2016). Kronik hastalığı nedeniyle ayaktan izlenen hastaların aldıkları sağlık hizmetlerinin niteliğini etkileyen değişkenler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 1–9. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1450185478>.
25. Jansen, D. L., Heijmans, M., & Rijken, M. (2015). Individual care plans for chronically ill patients within primary care in the Netherlands: Dissemination and associations with patient characteristics and patient-perceived quality of care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 33(2), 100–106. <https://doi.org/10.3109/02813432.2015.1030167>.
26. Üstünova, E., & Nahcivan, N. (2015). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin kronik hastalık yönetimine ilişkin değerlendirmeleri ve ilişkili faktörler, *F.N. Hem. Derg.* 23(1), 11-12.
27. Demirbağ, C. B., & Timur, M. (2012). Bir grup yaşlının ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 11(1), 1-8. https://doi.org/10.1501/Ashd_0000000070.
28. Ashur, S. T., Shamsuddin, K., Shah, S. A., Bosseri, S., & Morisky, D. E. (2015). Reliability and known-group validity of the Arabic version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale among type 2 diabetes mellitus patients. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 21(10), 722-28. <https://doi.org/10.26719/2015.21.10.722>.
29. Mayberry, L. S., Gonzalez, J. S., Wallston, K. A., Kripalani, S., & Osborn, C. Y. (2013). The ARMS-D out performs the SDSCA, but both are reliable, valid, and predict

- glycemic control. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 102(2), 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.09.010>.
30. Alhaddad, I. A., Hamoui, O., Hammoudeh, A., & Mallat, S. (2016). Treatment adherence and quality of life in patients on antihypertensive medications in a middle eastern population: Adherence, *Vascular Health and Risk Management*, 12, 407–413. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S105921>.
 31. Corrêa, N. B., de Faria, A. P., Ritter, A. M., Sabbatini, A. R., Almeida, A., Brunelli V., & et al., (2016). A Practical approach for measurement of antihypertensive medication adherence in patients with resistant hypertension, *Journal of the American Society of Hypertension*, 10(6), 510-516. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2016.03.194>.
 32. Natarajan, N., Putnam, W., Van-Aarsen, K., Lawson, B., & Burge, F. (2013). Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension. *Canadian Family Physician*, 59(2), e93–e100.
 33. Jankowska-Polanska, B., Uchmanowicz, I., Chudiak, A., Dudek, K., Morisky, D., Szymanska-Chabowska A. (2016). Psychometric properties of the Polish version of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale in hypertensive adults, *Patient Preference and Adherence*, 10, 1759–1766. <https://doi.org/10.2147/PPA.S101904>.
 34. Taggart, J., Chan, B., W. Jayasinghe, U., Christl, B., Proudfoot, J., Crookes, P., & et al., (2011). Patients assessment of chronic illness care (PACIC) in two australian studies: structure and utility, *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 215–221. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01423.x>.
 35. Turhan, Ö., Evren-Kibar, E., Ekren, E., Engin, O., Ercan, D., Işık-Erdal, A., ve ark. (2014). Yaşlılarda ilaç uyumu üniversite hastanesi tabanlı tanımlayıcı bir çalışma. *Nobel Medicus*, 10(2), 31-38.
 36. Vatansever, Ö., & Ünsar, S. (2014). Determination of medical treatment adherence, self-efficacy levels of patients with essential hypertension and affecting factors, *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 5(8), 66-74. <https://doi.org/10.5543/khd.2014.008>.

Hemşirelerin Psikolojik Sağlamlık ve Yaşam Anlamlarının Covid-19 ile İlişkili Duygu, Düşünce ve Davranışlarına Etkisi

The Impact of Nurses' Psychological Resilience and Sense of Purpose on Covid-19 Related Emotions, Thoughts and Actions

Tuğçe ÖKSÜZ¹ A,B,C,D,E,F,G , Dilek ÖZMEN² A,B,C,G 

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir, Türkiye

²Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada Covid-19 salgın döneminde hemşirelerde psikolojik sağlamlık ve yaşam anlamlarının Covid-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışlarına olan etkisini ortaya koymak amaçlandı.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı ilişkiseldir. Araştırmanın evreni Türkiye genelindeki kamu ve özel hastanelerde çalışan hemşirelerden oluştu. Araştırma örneklemini ise Google form aracılığı ile gönderilen veri toplama araçlarını tam dolduran 708 hemşiredir. Veriler Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu, Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği, Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ve Yaşamın Anlamı Ölçeği kullanılarak toplandı. Verilerin analizi SPSS 25 paket programında yapıldı.

Bulgular: Hemşirelerin Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puan ortalaması 18.90±4.58, Hemşirelerin Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği puan ortalaması ise 82.84±14.19 olarak belirlendi. Çalışmada Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğini açıklamada Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ve Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutunun önemli faktörler olduğu saptandı. Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeğinde bir puanlık artış Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinde -0.88 puanlık azalmaya, Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutunda 1 puanlık artış ise Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinde 0.45 puanlık artışa neden olmakta idi.

Sonuç: Araştırmada Covid-19 pandemisinde hemşirelerin psikolojik sağlamlıklarıyla Covid-19'a ilişkin duygu ve davranışlar arasında negatif yönde bir ilişki, mevcut yaşam anlamıyla Covid-19'a ilişkin alınan önlemler arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Halk Sağlığı, Hemşirelik, Covid-19, Psikolojik sağlamlık, Yaşam anlamı.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to reveal the effect of psychological resilience and meaning of life in nurses on their feelings, thoughts and behaviors related to Covid-19 during the Covid-19 pandemic .

Methods: The research is descriptive relational. The population of the study consisted of nurses working in public and private hospitals in Turkey. The sample consisted of 708 nurses who completed the data collection tools sent via Google Form. Data were collected between December 2021 and February 2022 using the personal information form, the multidimensional Covid-19 scale, the Brief Psychological Resilience Scale, and the Meaning of Life Scale. Data analysis was performed using the SPSS 25 package.

Results: The average score of the Nurses' Brief Psychological Resilience Scale was determined as 18.90±4.58, and the average score of the Nurses' Multidimensional Covid-19 Scale was determined as 82.84±14.19. In the study, it was determined that the Brief Psychological Resilience Scale and the Current Life Meaning sub-dimension were important factors in explaining the Multidimensional Covid-19 Scale. A one-point increase in the Brief Psychological Resilience Scale caused a -0.88-point decrease in the Multidimensional Covid-19 Scale, and a 1-point increase in the Current Life Meaning subscale caused a 0.45-point increase in the Multidimensional Covid-19 Scale.

Sorumlu Yazar: Tuğçe ÖKSÜZ

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir, Türkiye
tugcedagli3031@gmail.com

Geliş Tarihi: 03.01.2024 – Kabul Tarihi: 03.06.2024

* Bu çalışma 18.05.2022 tarihinde yayımlanan Hemşirelerin Psikolojik Sağlamlık ve Yaşam Anlamlarının Covid-19 ile İlişkili Duygu, Düşünce ve Davranışlarına Etkisi adlı tez çalışmasından hazırlanmıştır.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: In the study, it is possible to say that there is a negative relationship between the psychological resilience of nurses in the Covid-19 pandemic and their feelings and behaviors related to Covid-19, and a positive relationship between the current life meaning and the measures taken against Covid-19.

Key words: Public health, Nursing, Covid-19, Psychological resilience, Meaning of life.

1. GİRİŞ

Hemşireler tarihte ve günümüzde, dünyada görülen tüm doğal afetler, salgınlar, savaşlar gibi olaylarda öne çıktığı gibi Covid-19 pandemisinde de yine en çok etkilenen meslekler arasında yerini almıştır (1). Pandemi sürecinde virüse doğrudan maruz kalmış ayrıca uzun ve yorucu çalışma saatleri, bakım ve tedavi sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipmanlar, bulaş riski nedeniyle aile ve sosyal çevreden izolasyon, virüsün bulaşması ve yakınlarına bulaştırma korkusu gibi birçok stres faktörü yaşadıkları endişeyi arttırmaktadır. Bu olumsuz etkenlerin tümü hemşirelerin psikolojik yönden sıkıntı yaşamalarına neden olmuştur (2).

Psikolojik sağlık, stresin neden olduğu olumsuz etkileri en aza indiren ve kişinin uyumluluğunun artmasına destek olan bir kişilik özelliği olarak belirtilmektedir. Stresli olaylar karşısında bireyin dayanıklı ve güçlü olmasını sağlayan, olumlu başa çıkma yöntemlerine bireyi yönlendiren ve hastalıklarla mücadele etmede tampon işlevi sağlayan bir özellik olarak ifade edilmektedir (3). Yoğun bakım, acil servis ya da ameliyathane gibi birimlerde çalışan hemşirelerin hastalara bakım verirken karşı karşıya kaldıkları strese neden olan olaylar psikolojik sağlık düzeylerini ve bakım verme kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (4).

Yaşamın anlamı, varoluşçu yaklaşıma göre; bireyin yaşamını anlamlı kılan temel motivasyon olarak tanımlanmaktadır. Yaşamı anlamlı bulma, olumlu bir kişilik özelliği olarak değerlendirilir; ayrıca kişiye bireysel mutluluk ve yüksek performans sağlar (5). Hemşireler, buldukları koşullarda yaşamın anlamını ve değerini sorguladıkları birçok olay ya da kriz durumu ile karşılaşır (6). Pandeminin oluşturduğu sosyal izolasyon ve uzun süren karantina primer psikiyatrik semptomların alevlenmesine ve sekonder psikiyatrik semptomların oluşmasına neden olabilmektedir (7). Yapılan çalışmalarda benzer salgınlarda, aralıksız hasta bakımı veren hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına oranla çok daha fazla stres altında olup ve buna bağlı da yüksek anksiyete düzeylerine sahip olduğu belirtilmektedir (8).

Çalışmanın Amacı ve Araştırma Soruları:

Bu çalışmada Covid-19 salgın döneminde hemşirelerde psikolojik sağlık ve yaşam anlamlarının Covid-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışlarına olan etkisini ortaya koymak amaçlandı.

Araştırmanın soruları;

- Covid-19 pandemi döneminde hemşirelerin psikolojik sağlamlığı hangi düzeydedir?
- Covid-19 pandemi döneminde hemşirelerin yaşam anlamı hangi düzeydedir?
- Hemşirelerin Covid-19 ile ilgili duygu, düşünce ve davranışları nasıldır?
- Covid-19 pandemi döneminde hemşirelerin psikolojik sağlık ve yaşam anlamlarının Covid-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışlarına olan etkisi nasıldır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı ilişkiseldir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında Türkiye genelindeki kamu ve özel hastanelerde çalışan hemşirelerden elektronik ortamda Google Forms aracılığıyla veriler toplanarak gerçekleştirildi.

Araştırma Evren Örnekleme

Araştırmanın evrenini Türkiye genelindeki kamu ve özel hastanelerde çalışan hemşireler oluşturdu (N:227.292) (9). Araştırmanın örnekleme için Epi Info programında %50 bilinmeyen prevalans 0.05 sapma ve %99 güven aralığında ulaşılması gereken en küçük sayı olan 662 olarak belirlendi. Araştırmada örnekleme seçiminde olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kartopu yönetimi kullanıldı. Veri toplarken elektronik ortamda Google Forms aracılığı ile 720 hemşireye ulaşıldı. Veri toplama araçlarını tam doldurmayan 12 hemşirenin formları değerlendirme dışı bırakıldı ve 708 hemşire ile araştırma tamamlandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibi belirlendi:

- Hemşire olarak görev yapmak,
- Pandemi sürecinde Covid-19 hastasına bakım vermiş olmak,
- Araştırmaya katılmayı gönüllü olmak.

Araştırmanın Veri Toplama Araçları ve Yöntemi

Araştırmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu, Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği, Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Yaşam Anlamı Ölçeği ile toplandı. Veri toplama döneminde pandeminin neden olduğu yoğunluk ve bulaş riski nedeniyle hastane yönetimleri yüze veri toplanmasına izin vermedi. Bu nedenle veri toplama araçları Google forms olarak hazırlandı ve araştırmaya katılacak hemşirelerin online ortamda yanıtlamaları istendi. Araştırmada örnekleme alınacak sayıdaki hemşireye kartopu yöntemi ile ulaşıldı. Kartopu yönteminde öncelikle bir hemşireye ulaşıldı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bu hemşirenin yardımı ve önerisi ile başka hemşirelere ulaşıldı. Örneklem sayısına ulaşana kadar veri toplama işlemi bu şekilde sürdürüldü. Online ortamda sürdürülen araştırmanın bu evresinde sorulara başlamadan önce katılmayı isteyip istemediklerine dair hemşirelere araştırmaya katılmak istiyorum ya da katılmak istemiyorum seçenekleri sunulmuştur. Katılmak istemeyen hemşirelere teşekkür edilerek anket sonlandırılmıştır. Katılmak isteyen hemşirelerle araştırma tamamlanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan formda hemşirelerin sosyodemografik ve çalışma özellikleri ile ilgili yaş, cinsiyet, meslekte çalışma yılı ve Covid-19 ile ilgili deneyimlerine yönelik sorular yer almaktadır.

Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği: Durak ve Ertürk tarafından (2020) bireylerin Covid-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışları ile bu virüse karşı aldıkları önlemleri belirlemek için geliştirilen bir ölçektir (10). Ölçeğin üç alt boyutu ve 22 maddesi bulunmaktadır. Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinin Cronbach Alfa değeri; toplam puanı için 0.90, Covid-19'a ilişkin duygu ve

davranışlar alt boyutu için 0.88, Covid-19'a ilişkin düşünceler alt boyutu için 0.77 ve Covid-19'a ilişkin alınan önlemler alt boyutu için 0.75 dir. Ölçek 5'li Likert tipindedir. Ölçeğin herhangi bir kesme noktası bulunmamaktadır. Ölçekten alınan puanın artması Covid-19 ile ilgili olumlu duygu, düşünce ve davranış varlığı şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin bu çalışmada Cronbach Alfa değeri Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği için 0.92; Covid-19'a ilişkin Duygu ve Davranışlar alt boyutu için 0.89; Covid-19'a ilişkin Düşünceler alt boyutu için 0.80 ve Covid-19'a ilişkin Alınan Önlemler alt boyutu için 0.82 bulundu.

Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği (KPSÖ): Smith ve ark. (2008) tarafından geliştirilen Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Doğan (2015) tarafından yapılmıştır. Tek boyuttan ve 6 maddeden oluşan ölçek 5'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması, bireyin psikolojik sağlamlığının iyi olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (11, 12). Ölçeğin bu çalışma için Cronbach Alfa değeri 0.86 dir.

Yaşam Anlamı Ölçeği (YAÖ): İnsanların yaşamlarında elde ettikleri ve aradıkları anlamı ortaya çıkarmak amacıyla Steger ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Akın ve Taş (2011) tarafından yapılmıştır. Ölçek, mevcut anlam ve aranan yaşam anlamı olmak üzere iki alt boyuttan oluşur. 7'li Likert tipi ölçek, 10 maddeden oluşur. Ölçeğin puan aralığı 7-70 arasındadır. Alt ölçeklerden alınan puanlar yükseldikçe ölçeğe ait niteliklerin bireylerde yüksek düzeyde bulunduğu şeklinde yorumlanmaktadır (13,14). Cronbach Alfa değeri ise mevcut anlam alt boyutu için 0.77, aranan anlam alt boyutu için 0.83'dir. Ölçeğin bu çalışma için Cronbach Alfa değeri Mevcut Yaşam Anlam alt ölçeği için 0.84, Aranan Anlam alt ölçeği için 0.89'dir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 25.0 istatistik paket programı ile yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Simirnov; Skewness ve Kurtosis değerleri ile değerlendirildi ve verilerin normal dağılım gösterdiği görüldü (Kolmogorov Smirnov: 0.034; p=0.054; Skewness:-0.340, Kurtosis:0.181). Veri analizinde, tanımlayıcı istatistikler, Pearson Korelasyon Analizi ve Çoklu Regresyon Analizi yapıldı. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak alındı.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32.49±8.05'dir. Hemşirelerin %56.5'i 32 yaş altındadır. Ayrıca %86.7'sinin kadın, %58.3'ünün evli olduğu ve %52.4'ünün çocuğunun olmadığı belirlendi. Hemşirelerden %80.5'i kronik hastalığı olmadığını, %69.6'sı lisans mezunu olduğunu ifade etti. (Tablo 1).

Araştırmada hemşirelerin Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği puan ortalaması 18.90±4.58 olarak belirlendi. Hemşirelerin Yaşam Anlamı-Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutu puan ortalaması 27.61±5.59, Yaşam Anlamı-Aranan Yaşam Anlamı alt boyutu puan ortalaması 23.55±7.21 olarak bulundu. Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği puan ortalaması 82.84±14.19, Covid-19'a ilişkin Duygu ve Davranışlar alt boyutu puan ortalaması 30.85±7.36, Covid-19'a İlişkin Düşünceler alt boyutu puan ortalaması 32.10±4.95, Covid-19'a İlişkin Alınan Önlemler alt boyutu puan ortalaması ise 19.88±3.64 olarak belirlendi (Tablo 2).

Tablo 1. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri (n=708)

Değişkenler	N	%
Yaş *32.49±8.05 (min-maks: 19.00-57.00)		
32 yaş altı	400	56.5
32 yaş ve üstü	308	43.5
Cinsiyet		
Kadın	614	86.7
Erkek	87	12.3
Belirtmek istemiyorum	7	1.0
Öğrenim durumu		
Lise	38	5.4
Ön lisans	60	8.5
Lisans	493	69.6
Yüksek lisans	117	16.5
Çalışılan kurum türü		
Üniversite hastanesi	435	61.4
Devlet hastanesi	201	28.4
Özel hastane	28	4.0
Diğer	44	6.2
Meslekte çalışma yılı *10.49±8.17 (min-maks: 0.08-37.00 yıl)		
10 yıl altı	393	55.5
10 yıl ve üzeri	315	44.5
Çalışan birim		
Acil servis	72	10.2
Yoğun bakım	192	27.1
Ameliyathane	54	7.6
Servis	246	34.7
Poliklinik	55	7.8
Diğer	89	12.6

Tablo 2. Hemşirelerin kısa psikolojik sağlık ölçeği, yaşam anlamı ölçeği, çok boyutlu covid-19 ölçeği ve alt boyutları ortalama puanlarının dağılımı (n= 708)

Ölçekler	Ort±ss	Min-Maks
Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği	18.90±4.58	6.00-30.00
Yaşam Anlamı Ölçeği	Mevcut Anlam Alt Ölçeği	27.61±5.59
	Aranan Anlam Alt Ölçeği	23.55±7.21
Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği (Toplam)	82.84±14.19	24.00-110.00
Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği Alt Boyutları	Covid-19'a İlişkin Duygu ve Davranışlar	30.85±7.36
	Covid-19'a İlişkin Düşünceler	32.10±4.95
	Covid-19'a İlişkin Alınan Önlemler	19.88±3.64

Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ile Covid-19'a İlişkin Duygu ve Davranışlar alt boyutu arasında negatif yönde zayıf korelasyon ($r=-0.271$, $p=0.000$); Covid-19'a İlişkin Düşünceler alt boyutu ile Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği arasında ise negatif yönde çok zayıf korelasyon olduğu bulundu (sırasıyla, $r=-0.214$, $p=0.000$; $r=-0.234$, $p=0.000$). Ayrıca Yaşam Anlamı-Mevcut Anlam alt boyutu ile Covid-19'a İlişkin Alınan Önlemler ve Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği arasında pozitif yönde çok zayıf korelasyon saptandı (sırasıyla, $r=0.151$, $p=0.000$; $r=0.095$, $p=0.011$). Yaşam Anlamı-Aranan Anlam alt boyutları ile Covid-19'a İlişkin Duygu ve Davranışlar ve Covid-19'a İlişkin Düşünceler alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf korelasyon bulundu (sırasıyla, $r=0.074$, $p=0.048$; $r=0.084$, $p=0.026$) (Tablo 3).

Tablo 4'e göre bağımlı değişken olan Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğini açıklamada Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutunun önemli faktörler olduğu

saptandı ($F= 32.190$, $p<0.001$). Regresyon katsayısına ilişkin değerler istatistiksel olarak anlamlı idi ($t= 29.532$, $p<0.001$). Çoklu regresyon modelinde, Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutu Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinin %0.08'ini (Düzeltilmiş $R^2=0.081$) açıklıyordu (Tablo 4).

Tablo 3. Hemşirelerin kısa psikolojik sağlık ölçeği, yaşam anlamı ölçeği, çok boyutlu Covid-19 ölçeği ve alt boyutları puanları arasındaki ilişki ($n= 708$)

Değişkenler	Covid-19'a ilişkin Duygu ve Davranışlar	Covid-19'a ilişkin düşünceler	Covid-19'a ilişkin Alınan Önlemler	Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği (Toplam)
Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği	$r=-0.271$ $p=0.000^{**}$	$r=-0.214$ $p=0.000^{**}$	$r=-0.072$ $p=0.054$	$r=-0.234$ $p=0.000^{**}$
Yaşam Anlamı-Mevcut Anlam Alt Ölçeği	$r= 0.073$ $p=0.051$	$r= 0.051$ $p=0.172$	$r= 0.151$ $p=0.000^{**}$	$r= 0.095$ $p=0.011^*$
Yaşam Anlamı-Aranan Anlam Alt Ölçeği	$r= 0.074$ $p=0.048^*$	$r= 0.084$ $p=0.026^*$	$r=-0.003$ $p=0.939$	$r= 0.067$ $p=0.075$

Tablo 4. Hemşirelerin çok boyutlu Covid-19 ölçeği toplam puanı üzerine bağımsız değişkenlerin etkisi: çoklu regresyon analizi sonuçları ($n= 708$)

Çoklu regresyon modeli	B	S.Hata	B	t	p	B için %95 Güven Aralığı		Collinearity İstatistikleri	
						Tolerans	VIF		
(Sabit)	87.077	2.949		29.532	0.000	81.288 92.866			
Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği	-0.884	0.117	-0.286	-7.579	0.000	-1.113-0.655	0.915	1.093	
Mevcut Anlam Alt Ölçeği	0.452	0.096	0.178	4.728	0.000	0.264 0.640	0.915	1.093	

$R= 0.084$ $R^2= 0.081$ $F= 32.190$ $p= 0.000$ Durbin-Watson= 1.983

4. TARTIŞMA

Bu çalışma Covid-19 pandemisinde hemşirelerin psikolojik sağlık ve yaşam anlamlarının Covid-19 ile ilişkili duygu, düşünce ve davranışlarına etkisini araştırmak amacıyla yapıldı.

Çalışmada hemşirelerin Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği puan ortalaması orta düzeyde bulundu. Literatür incelendiğinde benzer biçimde Roberts ve ark. (2021) Covid-19 pandemisinde görev yapan hemşirelerin psikolojik sağlıklarını orta düzeyde; Aydın ve Özcan (2021) ise Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarının psikolojik sağlık puan ortalamasını ortalamanın biraz üzerinde bulmuşlardır (15,16). Kızıloğlu (2021) da yaptığı çalışmada Covid-19 döneminde cerrahi kliniklerinde görev yapan hemşirelerin psikolojik sağlıklarının ortalamanın üstünde olduğunu belirlemiştir (17). Lin ve ark. (2020), Mi ve ark. (2020) ve Nie ve ark. (2020) Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanları ile yaptıkları çalışmalarda yüksek düzeyde psikolojik dayanıklılığının varlığından söz etmektedirler (18). Khalaf ve ark. (2020) doktorlarla, Huang ve ark. (2020) sağlık personeliyle ve Labrague ve De

los Santos (2020) hemşirelerle yaptıkları çalışmalarda Covid-19 pandemisinde psikolojik sağlık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu saptamışlardır (19,20,21). Bu araştırmalar ile birlikte değerlendirildiğinde çalışmanın sonuçları literatür ile benzer niteliktedir.

Literatürde pandemi öncesi veriler incelendiğinde, Cevizci ve Müezzini (2019) yaptıkları çalışmalarında sağlık çalışanlarının psikolojik sağlık düzeyini yüksek olarak belirtmişlerdir (22). Hökkaş (2019) çalışmasında hemşirelerin psikolojik sağlık durumlarının orta düzeyde olduğunu saptamıştır (23). Çolak Sarı (2018)'nin, riskli birimlerde çalışan hemşirelerle yaptığı çalışmada da hemşirelerin orta düzeyde psikolojik sağlığa sahip olduklarını belirtmiştir (24). Üzar Özçetin ve ark. (2019) çalışmalarında onkoloji hemşirelerinin psikolojik sağlık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu bulmuştur (2). Kuşçu Karatepe (2019)'de sağlık çalışanlarıyla yürüttüğü çalışmada, çalışanların psikolojik sağlıklarını orta düzeyde bulmuştur (25).

Hemşirelerin psikolojik sağlıkları ile ilgili pandemi döneminde yapılan çalışmalarla pandemi öncesinde yapılan çalışmalar benzerdir. Kişilerin psikolojik sağlığından söz edebilmek için kişinin yaşadığı tüm zorluklar sonunda duruma uyum sağlaması, olumsuz yaşam koşullarına rağmen, yaşamının farklı alanlarında başarı yakalaması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (26). Sonuç olarak, tüm bunlar birlikte değerlendirildiğinde hemşirelerin pandemi döneminde psikolojik sağlıklarını koruduklarını söylemek mümkündür.

Çalışmada hemşirelerin Yaşam Anlamı Ölçeği alt boyutlarının puan ortalamalarının, ortalamaya yakın olduğunu söylemek mümkündür. Literatür incelendiğinde Çetin (2021)'in çalışmasında da hemşirelerin yaşam anlamının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (6). Nowicki ve ark. (2020), Polonya'da Covid-19 pandemisinde bir hastanede çalışan 325 hemşireyle yaptığı çalışmada hemşirelerin yaşam anlamlarını ortalamanın üzerinde bulmuştur (27). Bu çalışmada hemşirelerin Yaşam Anlamı Ölçeği puan ortalaması diğer iki çalışmadan düşük olsa da genel olarak ortalama civarında benzerlik göstermektedir. Yaşamın anlamı, yaşadığımız belirsizlikler içinde kişinin hayata tutunmasını sağlayan güçlü bağlardır ve sağlıklı insan olmanın önemli bir bileşenidir. Birey yaşamını anlamlı bulduğunda karşılaştığı olumsuz yaşam olaylarına karşı güçlü olur ve söz konusu olayları anlamlandırarak normal hayata daha kolay döner (28). Çalışmada hemşirelerin psikolojik sağlıklarının orta düzeyde olması pandemi sürecinde ne kadar zor koşullarda çalışsalar da hemşirelerin yaşam anlamlarını yitirmeyerek olumsuz yaşam olaylarına karşı güçlü durma çabaları olarak yorumlanabilir.

Araştırmada kullanılan Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği yeni geliştirilen bir ölçek olduğu için ölçek ile yapılmış çalışmalara literatürde rastlanmadı. O nedenle bu çalışmadan elde edilen sonuçları başka çalışmalar ile tartışmak mümkün olmadı. Araştırmada hemşirelerin Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeği toplam puanı orta düzeyde bulundu. Hemşirelerin Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinin alt boyutu olan Covid-19'a ilişkin duygu ve davranışlar puan ortalaması da orta düzeyde idi. Bu alt boyut pandemide meydana gelen kaygı, korku, öfke gibi duygularla belirtileri kontrol etme, pandemiyle ilgili sık sık konuşma ve düşünme gibi davranışları içermektedir (10). Birinci (2021)'nin çalışmasında hemşirelerin yarısının Covid-19 pandemisiyle davranışlarında değişiklik olduğu saptanmıştır (29). Saraçoğlu ve ark. (2021) Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında kaygı, korku, depresyon gibi duygusal problemlerin görülebileceğini belirtmiştir (30). Araştırmada hemşirelerin Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinin- alt boyutu olan Covid-19'a İlişkin Düşünceler puan ortalamaları orta düzeyde bulundu. Çalışma sonuçları, salgın döneminde hastalığa yakalanma açısından yüksek risk

altında olan hemşirelerin salgının önemi, süresi ve hayata olan etkileri konusunda düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir.

Hemşirelerin Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğinin- alt boyutu olan Covid-19'a İlişkin Alınan Önlemler puan ortalaması, ortalamaya yakın idi. Bu alt boyut sık sık elleri yıkamak, maske takmak, sosyal mesafe ve dışarıya çok az çıkmak gibi alınan önlemlere işaret etmektedir (10). Pandemi döneminde Bulca Karadem (2020)'in sağlık çalışanlarıyla yapmış olduğu çalışmada, katılımcıların neredeyse tamamına yakınında el yıkama sıklığında artış olduğu bilgisine ulaşılmıştır (31). Yazıcı Çelebi (2020)'de sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmada bireylerin çok büyük bir bölümünün maske- eldiven- dezenfektan kullandıklarını saptamıştır (32). Çalışmanın yapıldığı tarihte her ne kadar pandemide alınan önlemler oldukça esnetilmiş olsa da hemşirelerin önlemler konusunda dikkatli olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmada hemşirelerin Covid-19'a İlişkin Duygu ve Davranışlar alt boyutu ile Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği arasında negatif yönde zayıf bir ilişki vardır. Covid-19'a ilişkin duygu ve davranışlar, pandemiyle ilgili endişe, korku, kaygı gibi duyguları ve belirtileri kontrol etme, pandemiye ilişkin sık sık düşünme gibi davranışları içermektedir (10). Saruç ve Kızıltaş (2021) çalışmalarında sağlık çalışanlarının psikolojik sağlık düzeyinin yüksek olmasının anksiyete düzeylerini azalttığını saptamıştır (33). Ünal (2021)'in çalışmasında psikolojik sağlık düzeyi yüksek olan sağlık çalışanlarının Covid-19 korku düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur (34). Sonuç olarak psikolojik sağlamlığı yüksek hemşirelerin pandemiyle ilgili olumsuz duygu, düşünce ve davranışlardan daha az etkileneceği yorumunu yapmak mümkündür.

Covid-19'a İlişkin Duygu ve Davranışlar ve Covid-19'a İlişkin Düşünceler alt boyutu ile Yaşam Anlamı-Aranan Anlam alt boyutu arasında pozitif yönde çok zayıf ilişki olduğu bulundu. Yaşamda daha fazla anlam sahibi olmak olumlu duygular hissettirmekte ve bireylerin olumlu davranışlara yönelmesini sağlamaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin yaşamda aradıkları anlam düzeyinin yüksek olması Covid-19'a ilişkin duygu, düşünce ve davranışlarını da olumlu yönde etkilemektedir.

Çalışmada kurulan çoklu regresyon modelinde; Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğini açıklamada Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutunun önemli faktörler olduğu ve modele katkı sağladığı saptandı. Bu sonuç doğrultusunda hemşirelerin yaşamda anlam bulmalarının, psikolojik sağlamlıklarıyla, duygu, düşünce ve davranışlarıyla doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Covid-19 pandemisinde hemşirelerin psikolojik sağlık ve yaşam anlamlarının duygu, düşünce ve davranışlarına etkisini incelemek için gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

Sonuçlar

- Hemşirelerin psikolojik sağlamlığının orta düzeyde olduğu,
- Yaşam anlamlarının ortalamanın biraz altında olduğu,
- Covid-19'a ilişkin duygu ve davranışlarının orta düzeyde olduğu,
- Çok Boyutlu Covid-19 Ölçeğini açıklamada Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Mevcut Yaşam Anlamı alt boyutlarının önemli faktörler olduğu saptandı.

Öneriler

- Hemşirelerin psikolojik sağlıklarını arttırmak için kurumların stratejiler belirlemesi, geliştirmesi ve uygulamaya geçirmesi,
- Hemşirelerin yaşam anlamlarını artıran faktörlerin araştırılarak, hemşirelerin mesleklerinde anlam bulmalarını destekleyecek çalışmaların yapılması,
- Hemşirelerin psikolojik sağlıklarını ve yaşam anlamlarını arttırmayı desteklemek için hemşirelik programlarının müfredatlarında konu ile ilgili derslere yer verilmesi,
- Hemşirelerin pandemi sürecindeki duygu, düşünce ve davranışlarına ilişkin nitel ve nicel yeni araştırmalar yapılması önerilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın verilerinin online ortamda, olasılıksız örnek yöntemi olan kartopu yöntemi ile toplanmış olması araştırmanın sınırlılığdır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul'undan etik onay (29/09/2021 /20.478.486/ 964) alındı. Araştırmada kullanılan ölçeklerin sahiplerinden mail yolu ile kullanım izni alındı. Ayrıca veri toplama formlarını doldurmaya başlamadan önce hemşireler elektronik ortamda bilgilendirildi ve onamları alındı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Arpacıoğlu, M. S., Baltacı, Z., & Ünübol, B. (2021). Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, Covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Çukurova Medical Journal*, 46(1), 88-100.
2. Hiçdurmaz, D., Özçetin, S., & Üzar, Y. (2020). Covid-19 pandemisinde ön safta çalışan hemşirelerin ruhsal sağlığının korunması ve ruhsal travmanın önlenmesi. *Huhemfad-Johufon Dergisi*, 7(Özel Sayı), 1-7.
3. Çavuşoğlu, S., & Yalçın, M. (2018). Banka çalışanlarının kişilik özelliklerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerine etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 49-76.
4. Harrisson, M., Loiselle, C. G., Duquette, A., & Semenic S, E. (2002). Hardiness, work support and psychological distress among nursing assistants and registered nurses in Quebec. *Journal of Advanced Nursing*, 38(6), 584-591.
5. Taş, İ. (2011). *Öğretmenlerde yaşamın anlamı yaşam doyumu sosyal karşılaştırma ve iç-dış kontrol odağının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, SAKARYA.
6. Çetin, A. (2021). *Yaşamın anlamı ve benlik saygısının hemşirelerin manevi bakım yeterlilik algısı ile ilişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İZMİR.

7. Okur, İ., & Demirel, Ö. F. (2020). Covid-19 ve psikiyatrik bozukluklar. *Medical Research Reports*, 3(1), 86-99.
8. Maunder, G., Lancee, W. J., Balderson, K. E., Bennett, J. P., Borgundvaag, B., Evans, S., & et.al. (2006). Long term psychological and occupational effects of providing hospital health care during SARS outbreak. *Emerging Infectious Diseases* (12), 1924-1932.
9. Sağlık İstatistikleri Yıllığı Haber Bülteni (2020). <http://www.sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/41611/0/haber-bülteni-2020pdf.pdf>. (Erişim Tarihi: 30 Eylül 2021).
10. Durak Batıgün, A., & Şenkal Ertürk, İ. (2020). Çok boyutlu Covid-19 ölçeği geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Nesne Psikoloji Dergisi*, 8(18), 406-421.
11. Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Jennifer Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194-200.
12. Doğan, T. (2015). Kısa psikolojik sağlamlık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102.
13. Steger, M. F., Kashdan, T. B., Sullivan, B. A., & Lorentz, D. (2008). Understanding the search for meaning in life: Personality, cognitive style, and the dynamic between seeking and experiencing meaning. *Journal of Personality*, 76, 2.
14. Akın, A., Taş, İ. (2015). Yaşam Anlamı Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 10(3), 27-36.
15. Roberts, N. J., McAloney-Kocaman, K., Lippiett, K., Ray, E., Welch, L., & Kelly, C. (2021). Levels of resilience, anxiety and depression in nurses working in respiratory clinical areas during the Covid pandemic. *Respiratory Medicine*, 176, 106-219.
16. Aydın, A., & Özcan, B. E. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanlarında belirsizliğe tahammülsüzlük, ruminatif düşünme biçimi ve psikolojik sağlamlık düzeyleri. *Cukurova Medical Journal*, 46(3), 1191-1200.
17. Kızıloğlu, B. (2021). *COVID-19 pandemi döneminde cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin kişilik özelliklerinin Covid-19 korkusu, iş stresi ve psikolojik sağlamlık düzeylerine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ERZURUM.
18. Lin, J., Ren, Y., Gan, H., Chen, Y., Huang, Y., & You, X. (2020). Factors influencing resilience of medical workers from other provinces to Wuhan fighting against 2019 novel Coronavirus pneumonia. *BMC Psychiatry*, 1-15.
19. Khalaf, O., Khalil, M. A., & Abdelmaksoud, R. (2020). Covid-19 pandemisi sırasında Mısırlı doktorlarda depresyon ve anksiyete ile başa çıkma. *Orta Doğu Güncel Psikiyatrisi*, 27(1), 17.
20. Huang, L., Wang, Y., Liu, J., Ye, P., Cheng, B., Xu, H., & et al. (2020). Factors associated with resilience among medical staff in radiology departments during the outbreak of 2019 novel coronavirus disease. *Medical Science Monitor*, 26.
21. Labrague, L. J., & Los Santos, J. A. A. (2021). Fear of Covid- 19, psychological distress, work satisfaction and turnover intention among frontline nurses. *Journal of Nursing Management*. 29(3), 395-403.
22. Cevizci, O., & Müezzini, E. E. (2019). Sağlık çalışanlarında psikolojik belirtilerin ve

- psikolojik dayanıklılığın incelenmesi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 166-172.
23. Hökkaş, M. (2019). *Hemşirelerin psikolojik sağlık düzeyleri ve etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, NEVŞEHİR.
 24. Çolak Sarı, E. (2018). *Riskli birimlerde çalışan hemşirelerin psikolojik sağlıklarının değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL.
 25. Kuşçu Karatepe, H., & Tiryaki Şen H. (2019). Sağlık çalışanlarında psikolojik sağlamlık düzeylerinin incelenmesi. *1. Uluslararası Sağlıkta Veri Bilimi Kongresi. Uluslararası Ruh Sağlığında Toplumsal Farkındalık Kongresi*, 30-36.
 26. Şahin, G., & Buzlu, S. (2019). Sağlam öğrenci sağlam meslek: Hemşirelik öğrencilerinde psikolojik sağlamlığın önemi. *JAREN*, 5(3), 233-240.
 27. Nowicki, G. J., Ślusarska, B., Tucholska, K., Naylor, K., Chrzan-Rodak, A., & Niedorys, B. (2020). The severity of traumatic stress associated with Covid-19 pandemic, perception of support, sense of security, and sense of meaning in life among nurses: research protocol and preliminary results from Poland. *Int J Environ Res Public Health*, 7;17(18), 64-91.
 28. Eker, H., Taş, İ., & Anlı, G. (2020). Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlık ile yaşamın anlamı ve algılanan sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1182-1199.
 29. Birinci, C. (2021). *COVID-19 pandemisinde hemşirelerin psikolojik sağlık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İSTANBUL.
 30. Saracoğlu, K. T., Şimşek, T., Kahraman, S., Bombacı, E., Sezen, Ö., Saracoğlu, A. ve ark. (2020). The psychological impact of Covid-19 disease is more severe on intensive care unit healthcare providers: A cross-sectional study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 18(4), 607-615.
 31. Bulca Karadem, F. (2020). *Sağlık çalışanlarında Covid-19 korkusunu belirleyen psikiyatrik değişkenlerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, ISPARTA.
 32. Yazıcı Çelebi, G. (2020). Covid 19 salgınına ilişkin tepkilerin psikolojik sağlamlık açısından incelenmesi. *IBAD*, (8), 471-483.
 33. Saruç, S., & Kızıldaş, A. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının anksiyete düzeylerinin psikolojik sağlıkları ve yaşadıkları sorunlar açısından incelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 12(4), 314-323.
 34. Ünal, G. (2021). *Sağlık çalışanlarının psikolojik sağlıkları, Covid-19 korkuları ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, MERSİN.

Türkiye’de Gebelerde Fiziksel Rahatsızlık ve Yüksek Riskli Durumların Görülme Sıklığı: Sistematik Derleme ve Meta-Analiz

Prevalence of Physical Disorders and High-Risk Situations in the Pregnant Women in Turkey: A Systematic Review and Meta-Analysis

Zekiye KARAÇAM^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Tülay DOĞRUSOY^{2 A,B,C,D,E,F},
Pirozhan EKİN^{2 A,B,C,D,E,F}

¹Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Health Sciences, Division of Midwifery, Aydın, Turkey

²Aydın Adnan Menderes University, Institute of Health Sciences, Division of Midwifery, Aydın, Turkey

ÖZ

Amaç: Bu çalışma Türkiye’de yapılan kesitsel çalışmalara dayalı olarak, gebelik sürecinde gelişen fiziksel rahatsızlıklar ve yüksek riskli durumların görülme sıklığı belirlenmesi amacı ile yapıldı.

Yöntem: Bu çalışma, kesitsel araştırmaların dahil edildiği bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışması olarak yapıldı. Taramalar Nisan 2021’de ulusal ve uluslararası veri tabanları üzerinden “gebelik, Türkiye, hiperemesis, hipertansiyon, preeklampsi, diyabet, idrar enfeksiyonu, düşük, erken doğum, erken membran rüptürü, plasenta previa, abruption plasenta” anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirildi. Sistematik derlemeye dahil edilen araştırmaların metodolojik kalitesi Joanna Briggs Enstitüsü’nün Analitik Kesitsel Çalışmalar için hazırladığı JBI Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi kullanılarak değerlendirildi. Veriler meta-analiz yapılarak sentez edildi.

Bulgular: Bu meta-analize 19 araştırma dâhil edildi ve bu çalışmaların toplam örneklem hacmi 159 022 idi. Bu verilere dayalı olarak yapılan meta-analizlerde tahmini görülme sıklığının gestasyonel diyabet için %7.8, üriner enfeksiyon için %16, preterm doğum eylemi için %10, erken membran rütürün için %8.7, preeklampsi için %2.8, gestasyonel hipertansiyon için %2.7, HELLP sendromun için %0.3, eklampsi için %0.1, hiperemesis gravidarum için %4, düşük tehdidi için %6.6, düşük için %3.8, üçüncü trimesterde kanama öyküsü için %1.2, placental abruption için %0.4, placenta previa için %0.3 olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bu sistematik derlemede gebelik sürecinde bazı fiziksel rahatsız ve yüksek riskli durumların yaygın olduğu sonuçları elde edilmiştir. Bu sonuçlara dayalı doğum öncesi bakım hizmetlerinin planlanması ve sunumuna katkı sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Yüksek risk, Sağlık problemleri, İnsidans, Meta-analiz, Bakım.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the incidence of physical disorders and high-risk situations develop during pregnancy, based on cross-sectional studies conducted in Turkey.

Methods: This study was conducted as a systematic review and meta-analysis study that included cross-sectional studies. The scans were carried out in April 2021 through national and international databases using the keywords "pregnancy, Turkey, hyperemesis, hypertension, preeclampsia, diabetes, urine infection, miscarriage, premature birth, premature rupture of membranes, placenta previa, abruption placenta". The methodological quality of the research included in the systematic review was assessed using the JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies prepared by the Joanna Briggs Institute. Data were synthesized by meta-analysis.

Results: Nineteen articles were included in this meta-analysis, amounting to a total volume of 159,022 samples. Based on the data, we observed that authors of the meta-analyses estimated a prevalence of 7.8% for gestational diabetes, 16% for urinary infection,

Sorumlu Yazar: Zekiye KARAÇAM

Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Health Sciences, Division of Midwifery, Aydın, Turkey
zkaracam@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 05.02.2024 – Kabul Tarihi: 14.06.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

8.7% for premature rupture of membranes, 10% for preterm labour, 2.8% for preeclampsia, 2.7% for gestational hypertension, 0.3% for HELLP syndrome, 4% for hyperemesis gravidarum, 0.1% for eclampsia, 6.6% for threat of miscarriage, 3.8% for miscarriage, 1.2% for a history of bleeding in the third trimester, 0.4% for placental abruption, and 0.3% for placenta previa.

Conclusion: In this systematic review, it was concluded that some physical discomfort and high-risk conditions are common during pregnancy. These results may contribute to the planning and delivery of prenatal care services.

Key words: Pregnancy, Physical disorders, High-risk, Incidence, Meta-analysis, Care.

1. INTRODUCTION

Pregnancy is a natural, physiological process and in this period, many changes take place in the mother's body to accommodate the growth and development of the foetus and to avert possible risks to the pregnancy and delivery. Depending on the extent of these changes, some pregnant women develop physical disorders and high-risk situations (1,2). Being knowledgeable about the type of physical disorders and high-risk situations that can develop and their incidence is of vital importance in the planning and provision of health services.

The World Health Organization (WHO) has reported that about 303,000 women die each year around the world because of pregnancy-related complications. It has also been revealed that 2.6 million babies are stillborn and 2.7 million lose their lives while they are still neonates. The main complications causing maternal death are haemorrhage, infection, preeclampsia, and eclampsia (3,4). The Turkey Health Statistics Annual Report for 2019 reports a maternal mortality rate of 13.1 per 100,000 and an infant mortality rate of 9 per thousand (5). Again, according to Turkey's National Maternal Mortality Study, complications leading to maternal mortality are stated as haemorrhage, hypertensive diseases in pregnancy, and infection (6,7). It is important in terms of protecting the health of both mother and child and reducing mortality rates that early diagnosis is made and treatment is provided for the physical conditions that may impact a woman's health during pregnancy (1,4).

The most common physical conditions encountered in pregnancy are nausea and vomiting, head- and backache, breathing difficulties, varicose veins and oedema, cramps in the legs, haemorrhoids and urinary system infections. When such problems combine with various risk factors, the health of the pregnant woman is compromised and these disturbances may necessitate medical treatment and hospital care (8-10). Quality prenatal monitoring and care during pregnancy can prevent these physical conditions and high-risk situations, contributing to early diagnosis and averting any potential complications (2,4).

Midwives are health professionals who provide pregnant women with close monitoring and care services; identifying ongoing problems and participating in the treatment process. Among the basic competencies and responsibilities of midwives, as defined by the International Confederation of Midwives, are diagnosing risks during pregnancy, continuing treatment, and in high-risk cases, providing quality prenatal care services that also include medical referrals (11). According to the legislature in Turkey, midwives are expected to provide comprehensive prenatal care, identify high-risk cases emerging during pregnancy, and take the necessary precautions to ensure that safe and reliable referrals are made (12,13). In this context, the other responsibilities of midwives

including preventing the harm that any physical discomfort appearing during pregnancy may produce, identifying possible risks at the earliest, and taking precautions to protect the health of both mother and baby are emphasized (1,4,11).

We found that there were various meta-analyses in the international literature regarding the prevalence of some physical discomfort that pregnant women may experience (14-17). In Turkey, on the other hand, there were some observational studies on the prevalence of physical disorders and high-risk situations that develop during pregnancy, but we noted that there was no comprehensive data that could illuminate the status of this issue on a national scale. At the same time, there was no comprehensive and current data in the literature about hospitalization rates and the reasons for hospitalization. It was for this reason that we decided to undertake this systematic review and meta-analysis by pooling the results of existing studies to present a comprehensive view of the situation in Turkey in this context. We believe that the data obtained will contribute to the planning and presentation of quality prenatal care services and consequently to the improvement of mother and child, family, and public health.

Aim of the Study and Study Questions

This study was conducted to determine the prevalence physical disorders, and high-risk situations develop during pregnancy, based on cross-sectional studies conducted in Turkey. Question of study; 1) What is the prevalence of physical disorders and high-risk situations, developing in pregnancy?

2. MATERIALS AND METHODS

This systematic review and meta-analysis was carried out to create a working protocol; in its writing, we followed the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis (PRISMA) (18). The working protocol was recorded in PROSPERO (CRD42021246025). To reduce the risk of bias during the study process, literature review, article selection, data extraction, and quality assessment of the included articles were carried out independently by two researchers (T.D. and P.E.) under the supervision of the responsible researcher. Differences of opinion that developed during the process of converting the independent studies of the two authors into a single common text were resolved through discussion in sessions attended by the principal researcher. Furthermore, a pilot study was conducted before the stages of the research, with all researchers participating.

Eligibility Criteria

The studies included in this study met the following criteria; Population (P): Pregnant women in Turkey, Exposure (E): Pregnancy, Outcomes (O): Physical disorders and high risks developing during pregnancy (hyperemesis, hypertension, diabetes, urinary infection, miscarriage, threat of miscarriage, early labour and other disorders, as defined in the studies). Study design (S): Cross-sectional studies published in Turkish and English over the period between 2015 and 2021

that appeared in a general scan on any topic regarding pregnancy and reported data on physical disorders and hospitalizations.

Observational studies and reviews, experimental and qualitative studies with sample groups with a specific disorder (e.g., adolescent and advanced-age pregnant women, the hospitalized, those using assisted reproductive techniques, those with asthma, hypertension, and diabetes mellitus, any psychological disorder, and endocrinological illness) were excluded from the study.

Searching Strategy

The literature search for this study was executed in April 2021. It was decided not to update the scans as it was thought that the pandemic process could have an impact on the results of the study. The literature search for the study was performed on the Web of Science, PubMed, Embase, PsycINFO, EBSCO, Clinics of Turkey, DergiPark and National Thesis Centre electronic databases. The search was conducted using the keywords “pregnancy AND Turkey AND (hyperemesis OR hypertension OR preeclampsia OR diabetes OR urinary infection OR miscarriage OR “preterm labour*” OR “premature rupture of membranes” OR “placenta previa” OR “abruption placentae”). The reference lists appearing in studies included in our research and in other reviews on the same subject were also checked for additional scanning.

Selection of Studies

Based on the inclusion criteria for this systematic review, two of the authors (T.D. and P.E.) worked independently to identify and select the studies. The studies that were eligible for inclusion in this study were selected, after the elimination of duplicated articles, based on titles, abstracts and full text. Consensus regarding the studies on which there was disagreement was reached through discussion in sessions attended by all three authors.

Data Extraction

Research data was collected using the data extraction tool developed by the researchers. This data extraction tool made it possible to collect data on the study design and area of interest, the year and place in which the study was conducted, the sample size, participant features, mean age and range, physical disorders developing during pregnancy, hospitalizations and the reasons for these hospitalizations. The data extraction was made by two researchers (T.D. and P.E.) independently of each other and both researchers met together to check the text and agree upon a final version.

Methodological Quality Evaluation of the Studies

The methodological quality of the studies included in this systematic review was independently assessed by two investigators (T.D. and P.E.). A single text was compiled in a combined session and then checked by the third author, thus arriving at a final commonly accepted text. Differences of opinion between the researchers were sorted out through discussion. The JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-sectional Studies developed by the Joanna Briggs

Institute (JBI) was used in our examination of the methodological quality of the studies (19). There are eight questions in the checklist which elicit a choice of response of Yes, No, Unclear or Not Applicable. If, in our review of the methodological quality of the studies, less than 50% were assessed as “Yes,” the quality would be evaluated as “Average,” if 51%-80% were assessed as “Yes,” the quality would be “moderate,” and if more than 80% were assessed as “Yes,” the quality would be accepted as “Good quality.”

Data Synthesis

The data obtained in this study were synthesized by meta-analysis. Meta-analyses of the study were performed using Comprehensive Meta-Analysis Version 3-Free Trial (<https://www.meta-analiz.com/pages/demo.php>). To assess heterogeneity between studies, Cochran Q and Higgins I² tests were used, and heterogeneity was considered significant when the I² value was more than 50%. If I² was less and equal than 50%, Fixed Effect Model outcomes were taken into account, and if it was greater, Random Effect Model outcomes were taken into account. A confidence interval (CI) of 95% and estimated ratios for each outcome variable were calculated. Also, Egger’s regression intercept was used to determine publication bias among the studies. All of the tests were calculated on a two-tailed basis and a $p \leq 0.05$ value was accepted to be statistically significant.

3. RESULTS

Searching Results

The first search undertaken for this study resulted in 1203 records being reached. After screening for titles and abstracts and excluding duplicated articles, a total of 32 articles were reached for full-text review. After the review and selection of full-text studies according to the inclusion criteria, a total of 19 articles were included in this study, with the addition of additional studies. An explanation concerning the selection of articles is shown in Figure 1.

Characteristics of the Studies and the Participants

Nineteen articles were included in this meta-analysis, amounting to a total volume of 159,022 samples. All of the articles had been published in English. Thirteen (68.4%) were designed as retrospective cross-sectional, four (21.1%) as prospective cross-sectional, and two as (10.5%) cross-sectional research. The studies were conducted over the period 2007-2020 and published in 2015-2020. The studies were carried out in six different provinces and five different regions of Turkey: seven in Central Anatolia (20-26), six in the Marmara Region (27-32), three in the Aegean Region (33-35), and two in Southeastern Anatolia (36,37). One study, however, did not specify where the data had been collected (38). It was seen that data had been collected from hospital medical records in eighteen of the articles, and from a questionnaire in another study. The sample sizes in the articles varied in the range of 63-77 227 (24,29). We found that the ages of the pregnant women were in the range of 12-49 (Table 1).

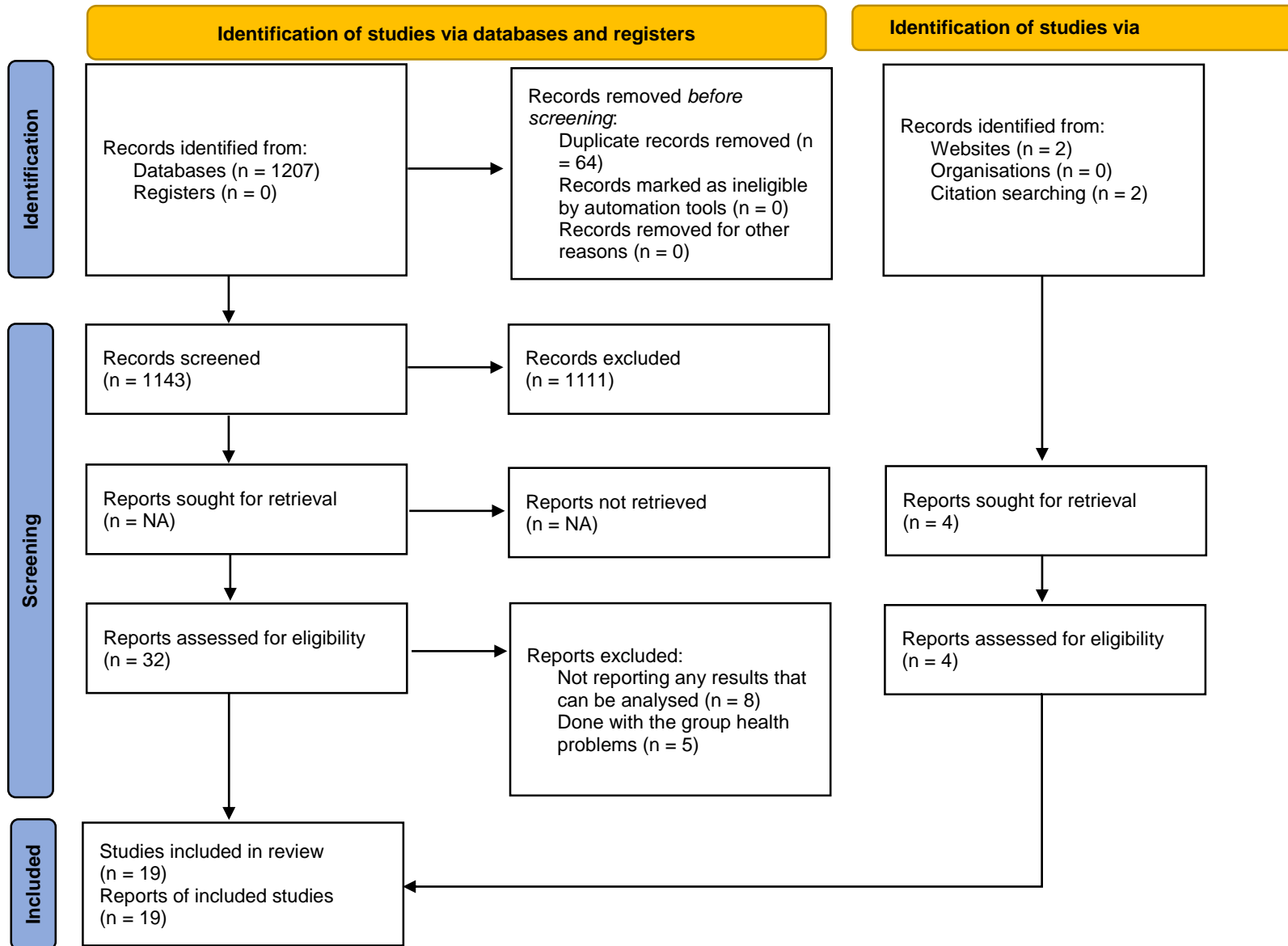


Figure 1. Flowchart of the Study

Table 1. Characteristics and main findings of studies included in the systematic review

Author(s) / Publication city	Data collection year	Study design / data source	Number of participants	Mean /median age, year (SD)	Disturbances during pregnancy and the number of cases
Aktün et al. (27) / İstanbul	2012-2013	Retrospective cross-sectional / hospital records	1360	29.3±3.4 30.8±3.2	Preterm birth: 64 Gestational hypertension: 30 Preeclampsia: 22 Gestational diabetes mellitus: 380
Arslan Çetin et al. (28) / İstanbul	2013-2018	Retrospective cross-sectional / hospital records	7750	19-29	Preterm birth: 852 Premature rupture of membranes: 186 Preeclampsia: 182 Eclampsia: 7 HELLP: 25 Placenta previa: 29 Gestational diabetes mellitus: 205 Placental abruption: 52
Ayaz et al. (29) / İstanbul	2018-2020	Cross-sectional / questionnaire	63	30.35±5.27	Threat of miscarriage: 10 Hyperemesis gravidarum: 13 Gestational diabetes mellitus: 4 Hypertension: 2
Aydın et al. (38) / 51 centres in different locations	2016-2017	Prospective cross-sectional / hospital records	1110	18-45	Gestational diabetes mellitus: 427
Bademkiran et al. (37) / Diyarbakır	2017-2018	Retrospective cross-sectional / hospital records	1328	21-35	Premature rupture of membranes: 793 Hypertension: 125 Gestational diabetes mellitus: 17
Bayraktar et al. (33) / İzmir	2016-2018	Retrospective cross-sectional / hospital records	625	19-35	Preterm birth: 80
Budak and Araç (36) / Diyarbakır	2016-2017	Retrospective cross-sectional / hospital records	2623	26.82 ± 5.7 26.54 ± 5.3	Preterm birth: 121 Gestational diabetes mellitus: 208
Çakmak et al. (30) / Bursa	2016-2017	Retrospective cross-sectional / hospital records	8916	16-35	Miscarriage: 342 Preterm birth: 307 Premature rupture of membranes: 746 Placenta previa: 19 Gestational diabetes mellitus: 416 Placental abruption: 63 Hypertension: 503

Table 1. Characteristics and main findings of studies included in the systematic review (continue)

Author(s) / Publication city	Data collection year	Study design / data source	Number of participants	Mean /median age, year (SD)	Disturbances during pregnancy and the number of cases
Dinçgez Çakmak et al. (31) / Bursa	2016-2017	Retrospective cross- sectional / hospital records	1306	16-40	Preterm birth: 243 Gestational diabetes mellitus: 97
Hançerlioğulları et al. (20) / Ankara	2018	Prospective cohort / hospital records	525	18-45	Gestational diabetes mellitus: 49
Karacaaltıncaba et al. (23) / Ankara	2013-2015	Cross- sectional / hospital records	1478	18-49	Gestational diabetes mellitus: 159
Kanmaz et al. (34) / İzmir	2013-2015	Retrospective cross- sectional / hospital records	24838	28.04 ± 6.225 27.46 ± 6.185	Threat of miscarriage: 1626 Hyperemesis gravidarum: 493 Preterm birth: 3404 Preeclampsia: 831 Gestational diabetes mellitus: 1027 Placental abruption: 67
Kansu Çelik et al. (21) / Ankara	2014-2015	Prospective cohort / hospital records	356	17-43	Preterm birth: 31 Preeclampsia: 10 Gestational diabetes mellitus: 67
Kansu Çelik et al. (22) / Ankara	2016	Prospective cohort / hospital records	285	28.7 ± 5.62	Preterm birth: 21 Premature rupture of membranes: 9
Karataşlı et al. (35) / İzmir	2013-2016	Retrospective cross- sectional / hospital records	17213	12-30	Hyperemesis gravidarum: 454 Preterm birth: 4029 Preeclampsia: 565 Gestational diabetes mellitus: 649 Placental abruption: 51 Placenta previa: 62 Threat of miscarriage: 680

Table 1. Characteristics and main findings of studies included in the systematic review (continue)

Author(s) / Publication city	Data collection year	Study design / data source	Number of participants	Mean /median age, year (SD)	Disturbances during pregnancy and the number of cases
Özgü Erdiñç et al. (24) / Ankara	2007-2017	Retrospective cross-sectional / hospital records	77227	15-49	Gestational diabetes mellitus: 4684
Soysal et al. (32) / İstanbul	2012-2015	Retrospective cross-sectional / hospital records	332	16-24	Preterm birth: 66 Premature rupture of membranes: 22 Gestational diabetes mellitus: 6 Urinary tract infection: 54 Third trimester bleeding: 4
Tonguç et al. (25) / Kayseri	2013-2014	Retrospective cross-sectional / hospital records	320	17-44	Gestational diabetes mellitus: 91
Uludağ and Karasu (26) / Kayseri	2010-2015	Retrospective cross-sectional / hospital records	11367	26.7 ± 7.6	Eclampsia: 21

Quality Assessment Results of the Studies

The quality results of the studies showed that 47.4% (9 studies) of the studies were assessed as good and 52.6% (10 studies) as moderate. While the studies fully responded to five of the Critical Appraisal Checklist's items, one item was matched by 79% and two others by 47.4% of the studies (Table 2).

Prevalence of Physical Disorders and High-Risk Situations Developing in Pregnancy

Data on the prevalence of gestational diabetes appeared in 16 of the studies examined included in this study (20,21,23-25,27-32,34-38). In the meta-analysis, the estimated prevalence of gestational diabetes was found to be 7.8% (95% CI: 0.05-0.11; z: -12.20, p<0.001; Table 3).

Data about preterm labour were reported in eleven studies (21,22,27,28,30-36). The estimated prevalence of preterm labour was found to be 10% in the meta-analysis (95% CI: 0.07-0.14; z: -11.14, p<0.001). Data about the prevalence of early membrane rupture (EMR) were stated in five studies in this meta-analysis (22,28,30,32,37). The pooled results of the studies indicated that the estimated prevalence of EMR was 8.7% (95% CI: 0.02-0.33; z: -2.82, p<0.001; Table 3).

Data on the prevalence of hypertension in pregnancy was reported in five studies included in this review (27-30,37). In the meta-analysis, the prevalence of hypertension estimated on the basis of these studies was calculated to be 2.7% (95% CI: 0.01-0.06; z: -7.75, p<0.001). Data on the prevalence of preeclampsia was reported in five studies included in this systematic review

(21,27,28,34,35). In the pooled results of these studies, the estimated prevalence of preeclampsia was found to be 2.8% (95% CI: 0.02-0.03; z: -38.51, p<0.001; Table 3).

There were data on the prevalence of eclampsia in two studies included in this review (26,28). In the meta-analysis of these studies, the estimated prevalence of eclampsia was calculated to be 0.1% (95% CI: 0.001-0.003; z: -18.70, p<0.001). In one study included in the systematic review, data were reported on HELLP syndrome (Haemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets) (28). In the meta-analysis based on these studies, the estimated prevalence of HELLP syndrome was calculated to be 0.3% (95% CI: 0.002-0.005; z: -28.62, p<0.001; Table 3).

In four studies included in the meta-analysis, data were reported on the prevalence of placental abruption (28,30,34,35). In the meta-analysis based on these studies, the estimated prevalence of placental abruption was calculated to be 0.4% (95% CI: 0.003-0.007; z: -20.66, p<0.001). Data were reported in three studies included in this systematic review on placenta previa (28, 30, 35). The pooled results of the studies indicated that the estimated prevalence of placenta previa was 0.3% (95% CI: 0.002-0.004; z: -37.15, p<0.001; Table 3).

Table 2. Critical Appraisal of Included Studies

Included studies	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Total (%)	Quality score
Aslan Çetin et al. (28)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Aktün et al. (27)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Ayaz et al. (29)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Aydın et al. (38)	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	87.5	Good
Bademkırın et al. (37)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Bayraktar et al. (33)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Budak and Araç (36)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Çakmak et al. (30)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Diñgez Çakmak et al. (31)	Y	N	Y	Y	N	N	Y	Y	62.5	Moderate
Hañçerliođulları et al. (20)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Kanmaz et al. (34)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Kansu Çelik et al. (21)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Kansu Çelik et al. (22)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Karacaaltıncaba et al. (23)	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	87.5	Good
Karataşlı et al. (35)	Y	N	Y	Y	N	N	Y	Y	62.5	Moderate
Özgü Erdiñ et al. (24)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Soysal et al. (32)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100	Good
Tonguç et al. (25)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Uludağ and Karasu (26)	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	75	Moderate
Total (%)	100	79	100	100	47.4	47.4	100	100		

Q: question; Y: yes; N: no.

Table 3. Meta-analysis findings related to physical health problems developing during pregnancy

Variables	Study number	Number of cases/ Total	Estimated ratios (%95 CI)	Heterogeneity			Test for overall effect: Z/ p
				Tau ²	Q-value / df / p	I ²	
Gestational diabetes mellitus	16	8 489 /146 745	0.078 (0.05-0.11)	0.62	3147.66/15/<0.001	99.52	-12.20/<0.001
Preterm birth	11	9 218 / 65 604	0.10 (0.07-0.14)	0.41	2129.83/10/<0.001	99.53	-11.14/<0.001
Premature rupture of membranes	5	1756 /18 611	0.087 (0.02-0.33)	3.44	2469.12/4/<0.001	99.84	-2.82/<0.001
Hypertension	5	685 / 18 089	0.027 (0.01-0.06)	0.99	272.65/4/<0.001	98.53	-7.75/<0.001
Preeclampsia	5	1 610 / 51 517	0.028 (0.02-0.03)	0.03	30.50/4/<0.001	86.89	-38.51/<0.001
Eclampsia	2	28 / 19 117	0.001(0.001-0.003)	0.16	2.69/1/0.101	62.86	-18.70/<0.001
HELLP	1	25 / 7 750	0.003 (0.002-0.005)	0.00	0.00/0/1.000	0.00	-28.62/<0.001
Placental abruption	4	233 / 58 717	0.004 (0.003-0.007)	0.26	47.60/3/<0.001	93.70	-20.66/<0.001
Placenta previa	3	110 / 33 879	0.003 (0.002-0.004)	0.04	4.58/2/0.101	56.30	-37.15/<0.001
Hyperemesis gravidarum	3	960 / 42 114	0.04 (0.03-0.06)	0.16	78.98/2/<0.001	97.47	-12.74/<0.001
Threat of miscarriage	3	2 316 / 42 114	0.066 (0.04-0.10)	0.15	140.62/2/<0.001	98.58	-10.92/<0.001
Miscarriage	1	342 / 8916	0.038 (0.035-0.043)	0.00	0.00/0/1.000	0.00	-58.43/<0.001
Urinary tract infection	1	54 / 332	0.16 (0.13-0.21)	0.00	0.00/0/1.000	0.00	-11.02/<0.001
Third trimester bleeding	1	4 / 332	0.012 (0.05-0.32)	0.00	0.00/0/1.000	0.00	-8.76/0.005

In three studies reviewed, data were reported on the prevalence of hyperemesis gravidarum (29,34,35). According to the pooled results of these studies the estimated prevalence of hyperemesis gravidarum was 4% (95% CI: 0.03-0.06; z: -12.74, p<0.001; Table 3).

Three studies included in this study contained data on the prevalence of the threat of abortion (30,34,35). In the meta-analysis, the estimated prevalence of the threat of abortion was calculated to be 6.6% (95% CI: 0.04-0.10; z: -10.92 p<0.001. One study included in our systematic review contained data on miscarriage (30). In the meta-analysis based on this study, the estimated prevalence of abortion was calculated to be 3.8% (95% CI: 0.03-0.04; z: -58.43, p<0.001; Table 3).

In another study reviewed, the authors reported data on urinary infection (32). In the calculations based on these data, the estimated prevalence of urinary infection was found to be 16% (95% CI: 0.13-0.21; z: -11.02, p<0.001; Table 3).

In another study, data was provided on cases of haemorrhaging in the third trimester (32). The calculations showed the prevalence of haemorrhaging in the third trimester to be 1.2% (95% CI: 0.01-0.03; z: -8.760, p<0.001; Table 3).

Results on Publishing Bias and Heterogeneity Between Studies

We found no statistically significant publishing bias in any of the meta-analysis sets created to pool the findings of three or more studies in this systematic review. Similarly, we found I² to be more than 50% in all of the meta-analysis sets created to pool the study findings of two or more articles (Table 3).

4. DISCUSSION

In this systematic review and meta-analysis based on the results of studies conducted in Turkey, we sought to examine the prevalence of physical disorders and high-risk situations developing, hospitalization rates, and the reasons for such hospitalization during pregnancy. Our study presents the pooled results of 19 studies that contain reports of the prevalence of 14 different health issues that develop during pregnancy. However, we could reach no data reported on hospitalization rates or the reasons for such hospital admissions during pregnancy for the period for which we performed a search for our systematic review. The data obtained from the studies are valuable in that they reveal comprehensive national data which may be beneficial in terms of contributing to the literature in the context of planning and implementing quality prenatal monitoring and care services.

The prevalence of gestational diabetes was found to be 7.8% in this systematic review. Indeed, in a previous meta-analysis performed in Turkey of the data of 41 studies published over the period 2004-2016, this rate was reported as 7.7% (39). Recent meta-analyses published in different countries, however, report a gestational diabetes prevalence of 4.4%-14.8% (40-43). In a cohort study from Germany with a large-sized sample, this rate was reported to be 13.2% (44). These results show that the prevalence of gestational diabetes has not changed significantly over recent years and in this respect is generally similar to results obtained in other countries. At the same time, the extreme values observed in other countries may be explained by the differences in diagnostic techniques and criteria.

We observed in our study that the estimated prevalence of preterm labour is 10%. Similar results were reported in a meta-analysis by Muchie et al. (15) and Sharifi et al. (45) (10.48% and 10%, respectively). The rate was 7.04% in the systematic review by Jing et al. (46). In a study based on results obtained from different countries, the prevalence rate of preterm labour was 21.8% in Pakistan, 12.4% in Zambia, 9.8% in Kenya and 10.7% in Guatemala (47). These figures demonstrate that preterm labour is a common health issue among pregnant women.

The prevalence rate of EMR in this systematic review was 8.7%. Similarly, Galletta et al. reported a rate of 8.9% in the study they conducted in Brazil (48). Contrary to this finding, in a study conducted in Uganda (49) as well as another African study by Lundebj et al. (50), the authors reported a rather high prevalence rate for EMR (12.1% and 29%, respectively). It is satisfying to know that this health issue is of lesser prevalence in Turkey. The difference may be explained by the quality of prenatal care services and also by the characteristics of the sample group.

Our meta-analysis revealed a prevalence rate of 2.7% for gestational hypertension. Gemechu et al. (14) and Noubiap et al. (16) reported much higher rates in their meta-analyses (4.1% and 5%, respectively). Contrary to these findings, the authors of a population study conducted in Sweden reported a very low prevalence rate for gestational hypertension (1.7%) (51). The different findings might be associated with the differences in the number of studies reviewed, their research designs and their sample sizes, as well as with the structure of healthcare services, socioeconomic status and cultural backgrounds in the various countries.

The estimated prevalence rate for preeclampsia in this study was 2.8%. A similar result was reported in a population study conducted in Sweden (2.9%) (51). In systematic reviews and meta-analyses performed in Ethiopia (17), Sub-saharan Africa (14), and in another African study (16), the reported prevalence of preeclampsia was higher (4.74%, 4.1% and 4.4%, respectively). According to these results, it can be seen that the prevalence of preeclampsia varies from study to study and by country. It can therefore be said that prevalence may be associated with a country's healthcare services and with socioeconomic and cultural factors.

The prevalence rate of eclampsia in this systematic review was 0.1%. This rate is significantly lower than rates reported in systematic reviews and meta-analyses carried out in Iran (52), Africa (14), and in that by Noubiap et al. (16) (0.23%, 1.5% and 1.5%, respectively). A prospective study in Ethiopia revealed a rate of 2.7% (53). The result we obtained in our study is quite pleasing and reflects the satisfactory quality of prenatal healthcare services provided in our country.

The prevalence of HELLP syndrome was 0.3% in our study. This rate was reported as 13% in a meta-analysis published in Ethiopia (54). Results indicate that the prevalence of HELLP varies from country to country and it is gratifying to know that the rate is so low in Turkey.

We found an estimated prevalence rate of 9.7% for preterm labour. Muchie et al. (15) and Sharifi et al. (45) reported similar results in their meta-analysis. In the meta-analysis of Jing et al. (46), the prevalence rate reported for preterm labour was 7.04%. According to data found in a study based on country populations, the prevalence of preterm labour is 21.8% in Pakistan, 12.4% in Zambia, 9.8% in Kenya, and 10.7% in Guatemala (47). Globally, preterm labour is the primary factor for the death of children below five (54). On the other hand, WHO states that around one million children die worldwide every year due to complications from preterm births, and survivors often suffer from lifelong health problems such as disability, learning difficulties, vision and hearing problems (55). These results are significant in that they reveal the negative effects of preterm labour on the health of mothers, infants and children. The current knowledge on the prevalence of preterm birth may guide the development and implementation of prenatal health care policies on the subject.

In this study, the prevalence of placental abruption was 0.4%. In previous studies conducted in Ethiopia, this rate was reported as 3.5% (53) 1.3% (56) and 15.3% (57). In studies conducted in India, the prevalence rate of placental abruption was found to be 1.6% (58). Accordingly, it can be said that the prevalence of placental abruption is lower in Turkey, albeit varying, as reported in different studies.

We found the prevalence of placenta previa to be 0.3% in our study. Jauniaux et al. (59) and Balayla et al. (60) reported higher rates in their meta-analyses (0.56% and 10.5%, respectively). The prevalence rate of placenta previa in India (57) was reported in a prospective study as 0.87%, and in Austria (61) as 0.15%. These differing results may have stemmed from the sample sizes in the respective studies and from the individual differences between the pregnant women as related to time and location.

The prevalence rate of hyperemesis gravidarum in this study was found to be 4%. In a meta-analysis by Einarson (62), the prevalence of hyperemesis gravidarum was reported to be 1.1%

(ranging between 0.3%-3.6%). This rate was reported by Konikoff et al. (63) in their epidemiological study as 1.2%, by Fiascjhi et al. (9) in their population-based study in the U.K., as 9.1%, by Nurmi et al. (64) in their study based on Finland's national records as 1.3%, and as 12.7% in a retrospective study by Nekkanti et al. (9). The differences in the results may be related to the differences in the standards defining hyperemesis gravidarum in the various countries. The guidelines on nausea and vomiting of the American College of Obstetricians and Gynaecologists states that there is no single definition nor diagnostic criteria defined for hyperemesis gravidarum (65).

The prevalence of the threat of miscarriage in our study was 6.6%. This rate was 12.8% in a population-based study carried out in Norway (66). In the United States, a rate of 19.7% was reported in a national study (67). The risk of miscarriage was reported in India (9) as 16.8% and as 28.5% in Bangladesh (68). Based on these results, it can be said that the risk of miscarriage is at a lower level in Turkey. On the other hand, the scant number of articles (3 studies) we reviewed in this study is an indication that more research must be done in this regard.

The prevalence of miscarriage in this systematic review was 3.8%. This rate was 28% in India (9), 10% in Nepal (69) and 12.7% in a population-based study conducted in Norway (66). The rates reported in the United States, based on national records, was 18.2% (70) and 13.5% (67). The fact that our findings differed from those obtained in other countries may be attributed to the number of studies reviewed in our analysis; the small size of the sample, which indicates the need for more research to be carried out in this area.

The prevalence of urinary infection in our meta-analysis was found to be 16%. Urinary infections prevalence rates were reported by Belete and Saravanan's meta-analysis of developing countries in Africa and Asia as 13.5% (71). The rate for the same condition was reported as 9.5% by Nekkanti et al. in their study in India (9). On the other hand, WHO refers to this infection as one of the leading causes of maternal death (55). These results demonstrate that urinary infection is a common health problem that has serious repercussions.

Researchers report in studies in the literature that obstetric haemorrhaging is the most commonly encountered cause of maternal death stressing that the condition must be managed with great care (7, 55). Haemorrhaging can occur during pregnancy, labour or in the postpartum. In our study, the prevalence of haemorrhage in the third trimester of pregnancy was seen to be 1.2%. This rate was 2.7% in the study by Kumar et al. (58) and 2.5% in the study by Nisar and Banday (72). Although these rates seem low, it must be said that this is a factor that must be seriously considered in the light of its possible contribution to maternal death.

Strengths and Limitations of the Study

The high score noted in the updated quality assessment of the studies examined in this meta-analysis, the wide range of additional resources available for scanning, and the low level of publication bias constitute the strengths of the study. At the same time, most of the data studied for this systematic review were obtained from hospital records and were therefore based on reliable methods and interpretations, making it possible to approach different aspects of our subject matter,

thus adding to the strength of our research. On the other hand, the low homogeneity observed in most of the studies included in the meta-analysis may have weakened the strength of the evidence. To keep this factor under control, the Random Effect model was preferred as it is an analysis in which the extent of heterogeneity is high.

5. CONCLUSION

Based on the data, we observed in this systematic review and meta-analysis a prevalence of 7.8% for gestational diabetes, 16% for urinary infection, 4% for hyperemesis gravidarum, 10% for preterm labour, 2.8% for preeclampsia, 2.7% for gestational hypertension, 0.3% for HELLP syndrome, 0.1% for eclampsia, 6.6% for threat of miscarriage, 3.8% for miscarriage, 8.7% for premature rupture of membranes, 0.4% for placental abruption, 0.3% for placenta previa and 1.2% for a history of bleeding in the third trimester. Based on our results, we might recommend that health professionals providing and managing prenatal care make use of these data when planning and implementing their services. Another recommendation would be to encourage the initiation of more observational and systematic reviews to expand and update the scope of our results, particularly in the area of hospitalizations in pregnancy and the reasons for such admissions.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest among all authors.

Ethical Statement

Not applicable (this paper was provided based on researching in global databases and studies whose data are used are included in the reference list).

Funding

We did not receive any funding for this research.

REFERENCES

1. Akpınar, F. Z., & Ejder, Apay S. (2020). The Correlation among pregnancy-related distress, complaints, and quality of life during pregnancy. *The Journal of Gyneacology-Obstetrics and Neonatology*, 17(4), 550-561.
2. Dönmez, A., Er, M., & Karaçam, Z. (2018). Examination of pregnant's physical health problems related to pregnant participated to pregnancy school. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 13(1), 1-10.
3. World Health Organization. (2016). Maternal Mortality. <https://www.who.int/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the->

- [right-care-at-the-right-time-says-who](#). Updated 07 November 2016 (19 December 2021, date last accessed).
4. World Health Organization. (2020). WHO launches new roadmap on human resource strategies to ensure that all newborns survive and thrive. <https://www.who.int/news/item/17-11-2020-who-launches-new-roadmap-on-human-resource-strategies-to-ensure-that-all-newborns-survive-and-thrive>. Updated 17 November 2020 (15 December 2021, date last accessed).
 5. Republic of Turkey Ministry of Health General Directorate of Health Information Systems. (2019). Health Statistics Yearbook 2019 Newsletter. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/39024/0/haber-bulteni-2019pdf.pdf> (19 December 2021, date last accessed).
 6. Hacettepe University Institute of Population Studies. (2005). Turkey National Maternal Mortality Study 2005 Main Report. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/uaop_ankara/UAOC_ana_rapor.pdf (19 December 2021, date last accessed).
 7. Batmaz, I., Kavak, S. B., Kavak, E. Ç., Gül, E., Şanlı, C., Bulut, G., & et al. (2020). The assessment of maternal deaths between 2015 and 2020 in Elazığ, Turkey. *Journal of Perinatology*, 28(3), 183–189.
 8. Fiaschi, L., Nelson-Piercy, C., Deb, S., King, R., & Tata, L. J. (2019). Clinical management of nausea and vomiting in pregnancy and hyperemesis gravidarum across primary and secondary care: a population-based study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(10), 1201-1211.
 9. Nekkanti, A. C., Hazra, D., George, R. M., Yalamanchili, S., Kumari, P., Samuel, S. T., & et al. (2020). Pregnancy-related emergencies: Profile and outcome. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(9), 4618.
 10. Soğukpınar, Z., Baykal, A. Z., Hadımlı, A., Balçık, M., & Akın, B. (2018). Risky pregnancy profile in maternity hospitals: Sample of Izmir Province. *Journal of Education and Research in Nursing*, 4(1), 37-44.
 11. International Confederation of Midwives. (2019). Essential Competencies for Midwifery Practice 2019 UPDATE. <https://internationalmidwives.org/our-work/policy-and-practice/essential-competencies-for-midwifery-practice.html>. Updated October 2019 (19 December 2021, date last accessed).
 12. Republic of Turkey Turkish Official Gazette. (2014). Regulation on Job and Job Descriptions of Healthcare Professionals and Other Professionals Working in Health Services. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14.htm>. Updated 22 May 2014 (19 December 2021, date last accessed).
 13. Karaçam, Z., & Eroğlu, K. (2019). Nursing and midwifery: Similarities and differences in tasks, authorities and responsibilities. *Lokman Hekim Journal*, 9(2), 211-227.
 14. Gemechu, K. S., Assefa, N., & Mengistie, B. (2020). Prevalence of hypertensive disorders of pregnancy and pregnancy outcomes in Sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *Women's Health*, 16, 745506520973105.

15. Muchie, K. F., Lakew, A. M., Teshome, D. F., Yenit, M. K., Sisay, M. M., Mekonnen, F. A., & et al. (2020). Epidemiology of preterm birth in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, 20(1), 1-12.
16. Noubiap, J. J., Bigna, J. J., Nyaga, U. F., Jingi, A. M., Kaze, A. D., Nansseu, J. R., & et al. (2019). The burden of hypertensive disorders of pregnancy in Africa: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Clinical Hypertension*, 21(4), 479-488.
17. Tesfa, E., Nibret, E., Gizaw, S. T., Zenebe, Y., Mekonnen, Z., Assefa, S., & et al. (2020). Prevalence and determinants of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 15(9), e0239048.
18. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal*, 372, n71.
19. Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., & et al. (2020). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. (19 December 2021, date last accessed).
20. Hançerlioğulları, N., Kansu Çelik, H., Oskovi Kaplan. Z. A., Kısa, B., Engin Üstün, Y., & Özgü Erdiñç, S. A. (2020). Optimal maternal neck and waist circumference cutoff values for prediction of gestational diabetes mellitus at the first trimester in Turkish population: A prospective cohort study. *Gynecological Endocrinology*, 36(1), 1002–1005.
21. Kansu Çelik, H., Özgü Erdiñç, A. S., Kısa Karakaya, B., Taşçı, Y., & Erkaya, S. (2019). Fasting and post-prandial plasma glucose screening for gestational diabetes mellitus. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(4), 282-289.
22. Kansu Çelik, H., Taşçı, Y., & Kısa Karakaya, B. (2019). Maternal serum advanced glycation end products level as an early marker for predicting preterm labor/PPROM: A prospective preliminary study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(16), 2758–2762.
23. Karcaaltıncaba, D., Çalış, P., Ocal, N., Ozek, A., İnan, M. A., & Bayram, M. (2017). Prevalence of gestational diabetes mellitus evaluated by universal screening with a 75-g, 2-hour oral glucose tolerance test and IADPSG criteria. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 128(2),148-151.
24. Özgü Erdiñç, A. S., Sert, Ü. Y., Büyük, G. N., & Engin, Ü. Y. (2019). Prevalence of gestational diabetes mellitus and results of the screening tests at a tertiary referral center: A cross-sectional study. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 13:74-77.
25. Tonguç, M., Tayyar, A. T., Muderris, I, Bayram, F., Muhtaroglu, S., & Tayyar, M. (2018). An evaluation of two different screening criteria in gestational diabetes mellitus. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 31(9), 1188–1193.
26. Uludağ, S. Z., Gökmen Karasu, A. F., Kutuk, M. S., & Takmaz, T. (2019). Incidence and outcomes of eclampsia: a singlecenter 30-year study. *Hypertension and Pregnancy*, 38(2), 119–123.

27. Aktün, H., Uyan, D., Yorgunlar, B., & Acet., M. (2015). Gestational diabetes mellitus screening and outcomes. *Journal of The Turkish-German Gynecological Association*, 16, 25-9.
28. Çetin, B. A., Mathyk, A. B., Turan, G., Gürlap, O., & Gedikbaşı, A. (2020). A comparison of obstetric outcomes in adolescent pregnancies and adult pregnancies. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(24), 4037-4042.
29. Ayaz, R., Hocoğlu, M., Günay, T., Yardımcı, O .D., Turgut, A., & Karateke, A. (2020). Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Perinatal Medicine*, 48(9), 965–970.
30. Çakmak, B. D., Türker, Ü.A. , Temur, M., & Üstünyurt, E. Pregnancy outcomes of antibody negative and untreated subclinical hypothyroidism. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019;45(4):810-816. doi:10.1111/jog.13925.
31. Dinçgez, Ç. B., Türker, Ü. A., Öztaş, S., Arık, M., & Üstünyurt, E. (2018). The effect of first trimester hemoglobin levels on pregnancy outcomes. *Turkish Journal of Obstetrics And Gynecology*, 15, 165-70.
32. Soysal, S., Sariöz, A., Anik, I. G., Kocagoz, A., Dizi, A., Gursoy, I., & et al. (2019). Evaluation of late adolescent pregnancies: Is late adolescence a risk factor for preterm labor? *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(5), 851–856.
33. Bayraktar, B., Balıkoğlu, M., & Kanmaz, A. G. (2020). Preganancy outcomes of women with hypoglycemia in the oral glucose tolerance test. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 49, 101703.
34. Kanmaz, A. G., İnan, A. H., Beyan, E., & Budak, A. (2019). The effects of threatened abortions on pregnancy outcomes. *Ginekologia Polska*, 90(4),195–200.
35. Karataşlı, V., Kanmaz, A. G., İnan A. H., Budak, A., & Beyan, E. (2019). Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 48, 347–350.
36. Budak, M. Ş., & Araç, E. (2018). Maternal hypoglycaemia on the 50 g oral glucose challenge test evaluation of obstetric and neonatal outcomes. *Ginekologia Polska*, 89(7), 370–374.
37. Bademkiran, M. K., Bademkiran, C., Ege, S., Nurullah, P., Sucu, S., Obut, M., & et al. (2020). Explanatory variables and nomogram of a clinical prediction model to estimate the risk of caesarean section after term induction. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 41(3), 367–373.
38. Aydın, H., Çelik, Ö., Yazıcı, D., Altunok, Ç., Tarçın, Ö., Deyneli, O., & et al. (2018). Prevalence and predictors of gestational diabetes mellitus: A nationwide multicentre prospective study. *Diabetic Medicine*, 36(2), 221-227.
39. Karaçam, Z., & Çelik, D. (2021). The prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Turkey: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(8), 1331-1341.

40. Behboudi-Gandevani, S., Amiri, M., Yarandi, R. B., & Tehrani, F. R. (2019). The impact of diagnostic criteria for gestational diabetes on its prevalence: A systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome, 11*(1), 1-18.
41. Gao, C., Sun, X., Lu, L., Liu, F., & Yuan, J. (2019). Prevalence of gestational diabetes mellitus in mainland China: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation, 10*(1), 154-162.
42. Lee, K. W., Ching, S. M., Ramachandran, V., Yee, A., Hoo, F. K., Chia, Y.C., & et al. (2018). Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth, 18*(1), 1-20.
43. Li, K. T., Naik, S., Alexander, M., & Mathad, J. S. (2018). Screening and diagnosis of gestational diabetes in India: a systematic review and meta-analysis. *Acta Diabetologica, 55*(6), 613-625.
44. Melchior, H., Kurch-Bek, D., & Mund, M. (2017). The prevalence of gestational diabetes: a population-based analysis of a nationwide screening program. *Deutsches Arzteblatt International, 114*(24), 412.
45. Sharifi, N., Khazaeian, S., & Pakzad, R. (2017). Investigating the prevalence of preterm birth in Iranian population: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Caring Sciences, 6*(4), 371.
46. Jing, S., Chen, C., Gan, Y., Vogel, J., & Zhang, J. (2020). Incidence and trend of preterm birth in China, 1990–2016: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open, 10*(12), e039303.
47. Pusdekar, Y. V., Patel, A. B., Kurhe, K. G., Bhargav, S. R., Thorsten, V., Garces, A., & et al. (2020). Rates and risk factors for preterm birth and low birthweight in the global network sites in six low-and low middle-income countries. *Reproductive Health, 17*(3), 1-16.
48. Galletta, M. A. K., Bittar, R. E., Agra, I., Guerra, E. C. L., Francisco, R. P. V., & Zugaib, M. (2019). Epidemiological profile of patients with preterm premature rupture of membranes at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. *Clinics, 74*, e1231.
49. Kayiga, H., Lester, F., Amuge, P. M., Byamugisha, J., & Autry, A. M. (2018). Impact of mode of delivery on pregnancy outcomes in women with premature rupture of membranes after 28 weeks of gestation in a low-resource setting: A prospective cohort study. *PLoS One, 13*(1), e0190388.
50. Lundeby, K. M., Heen, E., Mosa, M., Abdi, A., & Størdal, K. (2020). Neonatal morbidity and mortality in Hargeisa, Somaliland: an observational, hospital based study. *The Pan African Medical Journal, 37*(3), 1-15.
51. Mandakh, Y., Rittner, R., Flanagan, E., Oudin, A., Isaxon, C., Familiari, M., & et al. (2020). Maternal exposure to ambient air pollution and risk of preeclampsia: A population-based cohort study in Scania, Sweden. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(5), 1744.
52. Kharaghani, R., Cheraghi, Z., Esfahani, B. O., Mohammadian, Z., & Nooreldinc, R. S. (2016). Prevalence of preeclampsia and eclampsia in Iran. *Archives of Iranian Medicine, 19*(1), 64-71.

53. Gudu, W., & Bekele, D. (2018). A prospective review of eclampsia at a regional hospital, Eastern Ethiopia: incidence, clinical correlates, management and pregnancy outcome. *Ethiopian Medical Journal*, 56, 125-132.
54. Mersha, A. G., Abegaz, T. M., & Seid, M. A. (2019). Maternal and perinatal outcomes of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19(1), 1-12.
55. World Health Organization. Maternal Mortality. (2019). <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Updated 19 September 2019 (19 December 2021, date last accessed).
56. Vata, P. K., Chauhan, N. M., Nallathambi, A., & Hussein, F. (2015). Assessment of prevalence of preeclampsia from Dilla region of Ethiopia. *BMC Research Notes*, 8(1), 1-6.
57. Wagneu, M., Dessalegn, M., Worku, A., & Nyagero, J. (2016). Trends of preeclampsia/eclampsia and maternal and neonatal outcomes among women delivering in Addis Ababa selected government hospitals, Ethiopia: a retrospective cross-sectional study. *The Pan African Medical Journal*, 25(2), 12.
58. Kumar, N., Jourwal, S., Rawat, R.P. (2020). Third trimester bleeding: It's effect on foetal outcome-a study at tertiary care hospital. *Journal of Medical Science and Clinical Research*, 8(6), 288-293.
59. Jauniaux, E., Grønbeck, L., Bunce, C., Langhoff-Roos, J., & Collins, S. L. (2019). Epidemiology of placenta previa accreta: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 9(11), e031193.
60. Balayla, J., Desilets, J., & Shrem, G. (2019). Placenta previa and the risk of intrauterine growth restriction (IUGR): a systematic review and meta-analysis. *Journal of Perinatal Medicine*, 47(6), 577-584.
61. Kollmann, M., Gaulhofer, J., Lang, U., & Klaritsch, P. (2016). Placenta praevia: incidence, risk factors and outcome. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(9), 1395-1398.
62. Einarson, T. R., Piwko, C., & Koren, G. (2013). Quantifying the global rates of nausea and vomiting of pregnancy: A meta-analysis. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 20(2), e171-e183.
63. Konikoff, T., Avraham, T., Ophir, E., & Bornstein, J. (2016). Hyperemesis gravidarum in northern Israel: a retrospective epidemiological study. *Israel Journal of Health Policy Research*, 5(1), 1-5.
64. Nurmi, M., Rautava, P., Gissler, M., Vahlberg, T., & Polo-Kantola, P. (2020). Incidence and risk factors of hyperemesis gravidarum: A national register-based study in Finland, 2005-2017. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 99(8), 1003-1013.
65. American College of Obstetricians and Gynecologist. (2018). ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 131(1), e15-e30.
66. Magnus, M. C., Wilcox, A. J., Morken, N. H., Weinberg, C. R., & Håberg, S. E. (2019). Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: Prospective register based study. *British Medical Journal*, 364, 1869.

67. Rossen, L. M., Ahrens, K. A., & Branum, A. M. (2018). Trends in risk of pregnancy loss among US women, 1990–2011. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 32(1), 19-29.
68. Chowdhury, S., Hasan, T., Islam, M. M., Nargis, S., & Moniruddin, A. B. M. (2019). Sonological evaluation of causes of first trimester bleeding. *KYAMC Journal*, 10(1), 25-30.
69. Ghimire, P. R., Akombi-Inyang, B. J., Tannous, C., & Agho, K. E. (2020). Association between obesity and miscarriage among women of reproductive age in Nepal. *Plos One*, 15(8), e0236435.
70. Nguyen, B. T., Chang, E. J., & Bendikson, K. A. (2019). Advanced paternal age and the risk of spontaneous abortion: an analysis of the combined 2011–2013 and 2013–2015 National Survey of Family Growth. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 221(5), 476-e1.
71. Belete, M. A., & Saravanan, M. (2020). A systematic review on drug resistant urinary tract infection among pregnant women in developing countries in Africa and Asia; 2005–2016. *Infection and Drug Resistance*, 13, 1465.
72. Nisar, S., & Banday, S. S. (2019). Study of antepartal hemorrhage with reference to third trimester bleeding and its perinatal outcome in our maternity hospital of skims soura. *Journal of Medical Science and Clinical Research*, 07(06), 960-963.

Hemşire Öğrencilerin Eşcinsel Bireylere Yönelik Algısı: Nitel Bir Çalışma

Nursing Students' Perceptions of Homosexual Individuals: A Qualitative Study

Rüveyda YÜKSEL^{1 A,B,C,D,E,F} , Hülya ARSLANTAŞ^{1 A,E,F,G} , Mehtap KIZILKAYA¹

D,E,F 

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algılarının derinlemesine incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma, kalitatif bir çalışma olup, fenomenoloji araştırması biçiminde desenlendirilmiştir. Veri toplama aracı olarak derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 8'i kadın, 8'i erkek, toplam 16 öğrenci oluşturmuştur. Verilerin analizi, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Veri analizi sonucu 4 alt tema, 3 ana tema oluşturulmuştur.

Bulgular: Yapılan görüşmeler sonucunda araştırmacılar tarafından "Eşcinsel bireye ilişkin düşünceler", "eşcinsel bireye bakım verme" ve "öneriler" olmak üzere üç ana tema belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin eşcinsel bireylere yönelik olumlu düşüncelerinin yanı sıra olumsuz düşüncelerinin de olduğu, buna karşın eşcinsel bireylere bakım vermeye yönelik profesyonel bir tutum içinde oldukları bulunmuştur. Bu sonuç doğrultusunda hemşirelik öğrencilerine yönelik olarak toplumsal cinsiyet eşitliği bağlamında eğitimler verilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Öğrenci, Eşcinsel.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to do an in-depth examination of nursing students' perceptions of homosexual individuals.

Methods: A phenomenological research design was used in this qualitative study. The in-depth interview technique was used to collect data. The maximum variation sampling method, one of the purposive sampling methods, was used to determine study participants. The study group consisted of 16 students, including 8 females and 8 males. The content analysis method was used in data analysis. As a result, three main and four sub-themes were elicited from the study data.

Results: As a result of interviews, three main themes, namely "thoughts about a homosexual individual," "providing care for a homosexual individual," and "recommendations" were determined by the researchers.

Conclusion: In this study, it was concluded that nursing students had negative thoughts as well as positive thoughts toward homosexual individuals, but that they had a professional attitude toward providing care for homosexual individuals. In line with this result, it is recommended to provide training in the context of gender equality for nursing students.

Key words: Nurse, Student, Homosexual.

Sorumlu Yazar: Rüveyda YÜKSEL

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

ruveyda.yuksel@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 13.11.2023 – Kabul Tarihi: 10.07.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

* Bu araştırma 18-20 Ekim tarihinde Ankara'da gerçekleşen 7. Uluslararası 11. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Eşcinsellik; 1973 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nce "Hastalık Sınıflandırması"ndan; 1992 tarihinde ise Dünya Sağlık Örgütü'nce (WHO) "Uluslararası Hastalıklar Sınıflandırması"ndan çıkartılmıştır. Bu adımlar doğrultusunda eşcinselliğin bir hastalık olmadığı bilimsel olarak kabul edilmiş bir gerçek olmasına rağmen eşcinsel bireyler toplum içerisinde "hasta", "sapkın" ya da "anormal" olarak damgalanmaya ve heteroseksüel olmaya zorlanmaya devam etmektedir (1).

Eşcinsel bireyler günümüzde sosyal normlar, güçlü geleneksel inançlar, ahlaki değer yargıları, ön kabuller, kültürel kabullenmeler gibi gerekçelerle hayatın birçok alanında önyargı, baskı ve ayrımcılığa maruz kalmaktadır (2,3). Bu ön yargı, baskı ve ayrımcılık aile içinde, iş yerinde ve okulda kendini göstermektedir(4). Eşcinseller reddedilme, yanlış anlaşılma ve kınama ile de karşılaşabilmektedirler. Bu durum barınma, istihdam ve sağlık bakımı alma noktasında sosyal hizmetlere erişimi engelleyen bir ayrımcılık yaratmaktadır (5).

Eşcinsel bireyler en temel haklardan biri olan sağlık hakkına erişimde ciddi engellerle karşılaşmaya devam etmektedirler (6-10). Sağlık çalışanlarının heteroseksist tutumları, homofobik yaklaşımları ve önyargıları eşcinsel bireylerin sağlık hizmeti uygulama alanında görünmez olmalarına yol açmakta ve sağlık hizmetlerine erişimlerini kısıtlayabilmektedir (11,12). Eşcinsel bireyler sağlık hizmetlerine başvurduklarında ise çeşitli güçlükler yaşamaktadırlar. Maruz kaldıkları bu güçlükler cinsel yönelimlerini açıklamakla ilgili endişe duymalarına, sağlık çalışanlarından cinsel yönelimlerini gizlemelerine ve açığa çıkma korkusu yaşamalarına yol açmaktadır (10,13). Buna bağlı olarak sağlık hizmetinden yararlanmayı tercih etmemekte, gerekli sağlık hizmeti başvurularını erteleyebilmekte ve rutin sağlık hizmetleri ve sağlık tarama hizmetlerinden yararlanmaktan kaçınılmaktadırlar (1,14-19). Sağlık profesyonellerinin eşcinseller ve eşcinsel bireylerin sağlık gereksinimleri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması da sunulan sağlık hizmetinin kalitesini düşürebilmektedir (20-23). Hemşirelerin kaçınılmaz şekilde karşılaşacakları hastaların bir kısmının eşcinsel bireyler olacağı düşünüldüğünde, sağlık hizmetlerinin sunumunda hemşirelerin dezavantajlı gruplardan biri olan eşcinsel bireylere yönelik yaklaşımları önem kazanmaktadır. Çünkü toplumla yakın temas halinde olan hemşireler heteroseksist tutum, ön yargı ve ayrımcılığa maruz kalan eşcinsel bireylerde, bu bireylerin ailelerinde ve toplumda pozitif değişim yaratmada kilit konumda bulunan bir meslek grubunun elemanlarıdır. Geleceğin sağlık bakım vericileri olacak olan öğrenci hemşirelerin eşcinsel bireylere yönelik algılarının belirlenmesi ise gelecekte sunacakları bakımın kalitesini arttırmak açısından son derece önemlidir. Bu bağlamda eşcinsel bireylere yönelik algının derinlemesine irdelendiği nitel araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışma eşcinsel bireylerin sağlık hizmetlerine erişiminde sunulacak olan bakımın kalitesini arttırmak amacıyla planlanacak girişimsel çalışmalara öncü olabilir. Ayrıca geleceğin sağlık bakım profesyonellerinin eşcinsel bireylere ilişkin algılarının belirlenmesi hemşirelik eğitim müfredatında konu ile ilgili ne gibi değişiklikler yapılabileceği ve eğitim müfredatına eşcinsel bireylere sağlık hizmetinin sunumu ile ilgili hangi başlıkların eklenebileceğinin belirlenmesi açısından da önemlidir.

Bu doğrultuda bu çalışmada, hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algılarının derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Hemşire öğrencilerin eşcinsellik kavramıyla ilgili düşünceleri nasıldır?
- Hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algıları nasıldır?
- Hemşire öğrenciler toplumun eşcinsel bireylere yönelik bakış açısını nasıl değerlendirmektedir?
- Hemşire öğrencilerin almış oldukları lisans eğitiminin eşcinsel bireylere yönelik algılarına etkisi nasıldır?
- Hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere bakım vermeye yönelik tutumları nasıldır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Deseni

Bu çalışma nitel araştırma desenlerinden insanların hem bireysel hem de ortaklaşa düzeyde deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını ve bu anlamı bilinç düzeyine nasıl aktardıklarını ortaya çıkarmaya odaklanan fenomenoloji (olgu bilim) araştırma deseni ile yürütülmüştür (24). Araştırmada nitel araştırmaların raporlanmasına ilişkin bir rehber olan Konsolide Kriterler Kılavuzu'dan (COREQ-Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research) yararlanılmıştır (25).

Katılımcılar

Araştırmanın verileri 2018-2019 eğitim öğretim yılında bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Fakültesi'nde eğitim gören hemşirelik öğrencilerinden Aralık 2018-Şubat-2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem türlerinden "maksimum çeşitlilik örnekleme" yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminde probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmak amaçlanmaktadır (26). Maksimum çeşitlilik örnekleme çerçevesinde öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf ve en uzun süre yaşadıkları yerleşim yerlerinin farklı olmasına dikkat edilmiştir.

Creswell (27) fenomenoloji araştırmaları için katılımcı sayısının Polkinghorne'nin (1989) 5 ile 25; Dukes'in (1984) ise 3 ile 10 arasında olmasını tavsiye ettiğini belirtir. Ayrıca katılımcı sayısının büyük gruplar yerine, araştırmanın amaçlarını karşılayan, detaylı veri sunabilecek çalışma grupları ile veri doygunluğuna göre belirlenebileceği belirtilmektedir (28,29). Veri doygunluğu, araştırma sorusunun yanıtı olabilecek kavramların tekrar etmeye başladığı aşamaya (doyum noktasına ulaşana) kadar veri toplamaya devam edilmesi ve kavram tekrarı başladığında katılımcı sayısının yeterliliğine karar verilmesi olarak açıklanabilir (30,31). Bu doğrultuda araştırmanın çalışma grubunu 16 lisans öğrencisi oluşturmuştur. Yaşları 19 ile 25 arasında değişen katılımcıların 8'i kadın, 8'i erkektir. Araştırmaya katılan öğrencilerin kod isimleri ve tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Özellikleri

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Sınıf	En Uzun Yaşadığı Yeri	Süre Yerleşim
K1	19	Kadın	1	Antalya	
K2	19	Kadın	1	İzmir	
K3	22	Erkek	4	Mersin	
K4	21	Kadın	4	İstanbul	
K5	22	Erkek	1	İstanbul	
K6	20	Kadın	3	Mersin	
K7	19	Erkek	2	Adana	
K8	19	Erkek	1	İzmir	
K9	18	Kadın	2	Van	
K10	20	Kadın	3	İzmir	
K11	19	Kadın	2	Muğla	
K12	21	Erkek	3	Bursa	
K13	19	Erkek	2	Antalya	
K14	21	Erkek	3	Aydın	
K15	25	Kadın	4	Balıkesir	
K16	24	Erkek	4	Kütahya	

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla fenomenoloji araştırmalarında en sık kullanılan veri toplama aracı olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır (32). Konu ile ilgili literatür derinlemesine incelenmiş ve araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış görüşme sorularından oluşan bir form hazırlanmıştır (23,33-37). Hazırlanan bu “yarı yapılandırılmış görüşme formu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algısını belirlemek amacıyla hazırlanan bu görüşme formu üç giriş ve geçiş, sekiz esansiyel ve bir açılımlayıcı sorudan oluşmaktadır. Görüşme formunun geçerliğini (iç geçerlilik) sağlamak için konu ile ilgili alan yazın geniş çaplı olarak incelenerek görüşme soruları oluşturulmuştur. Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve nitel araştırma konusunda deneyimli 2 alan uzmanının görüşlerine başvurulmuş ve uzmanların geri bildirimleri doğrultusunda görüşme formu revize edilmiştir. Ayrıca formun anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini geliştirmek ve görüşmenin standardizasyonunu sağlamak için bir öğrenci ile ön uygulama yapılmış ve soru formuna son şekli verilmiştir. Ön uygulamada elde edilen veriler analize alınmamıştır. Görüşme sırasında katılımcılara yöneltilen sorular şunlardır:

- 1- Bana biraz kendinizden bahsedebilir misiniz? (yaş, mezun olduğu lise vb).
- 2- Bu bölümü nasıl tercih ettiğinizi biraz anlatır mısınız? Burada öğrenci olmak ve bu meslekle ilgili eğitim almak size ne hissettiriyor?
- 3- Meslek itibarı ile farklı gruplardan insanlarla karşılaşacaksınız. Bu çerçevede bazı sorular sormak istiyorum. Örneğin, “Eşcinsellik” kavramıyla ilgili neler düşünüyorsunuz? Bu insanlar hangi özelliklere sahip genel olarak?
- 4- Lisans eğitiminiz sırasında eşcinsellik ve eşcinsel bireylere yönelik herhangi bir eğitim aldınız mı? ya da derslerinizde eşcinsel bireyler konusunda herhangi bir bilgilendirme yapıldı mı? Hangi derslerde? Nasıl anlatıldı?

- 5- Eğer böyle bir eğitim aldıysanız; bu eğitimin eşcinsel bireylere yönelik bakış açınızı etkilediğini düşünüyor musunuz? Nasıl?
- 6- Hastanede hemşire olarak çalıştığınız sırada, eşcinsel bir bireye hemşirelik bakım hizmeti sunmanız gerekseydi tutumunuz nasıl olurdu?/ ne hissederdiniz?
- 7- Hasta seçme hakkınız olsa, eşcinsel bireylere hemşirelik hizmeti verir misiniz? Neden?
- 8- Toplumun eşcinsellere yönelik tutumunu genel olarak nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 9- Medyada eşcinsel bireylerin şiddete maruz kalmalarına yönelik haberlere sıklıkla rastlıyoruz, bu konudaki görüşleriniz nelerdir?
- 10- Eşcinsel bireylerin sağlık kurumlarında ayrımcılığa maruz kalmaması konusunda ne tür önlemler alınmalı sizce?
- 11- Eşcinsel hastaya yaklaşım konusunda özel bir eğitim almayı düşünür müsünüz?
- 12- Eğer eğitim almak istiyor iseniz; bu eğitimin konu ve içerik açısından nasıl olmasını tercih edersiniz? Önerilerinizi öğrenebilir miyim?

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri nitel araştırma konusunda eğitim ve deneyimi olan birinci araştırmacı tarafından Aralık 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında yüz yüze derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Yapılan görüşmeler öğrencilerden izin alınarak ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir.

Görüşme öncesinde öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmanın detayları konusunda bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden yazılı ve sözlü izinleri alınmış, ses kayıt cihazı açıldıktan sonra araştırmaya katılma onaylarını bir kez daha sesli olarak kayıt altına geçecek şekilde tekrar etmeleri istenmiştir. Görüşmenin ve verilerin mahremiyetini sağlayabilmek için öğrencilerle birebir görüşme sağlanmış ve öğrencilerin kendilerini daha iyi ifade edebilmeleri açısından görüşmeler Hemşirelik Fakültesi binasında belirlenen bir görüşme odasında yapılmıştır. Her bir görüşme ortalama 40-60 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen ses kayıtları metne aktarılmış ve microsoft word ortamında 65 sayfalık bir ham veri dokümanı oluşturulmuştur. Araştırmada toplanan veriler içerik analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Veriler Creswell ve Plano Clark'ın (38) nitel araştırmada tümevarım analizi basamaklarına göre klasik kağıt-kalem yöntemi ile analiz edilmiştir. Tümevarım analizi yaklaşımı kodlama yapılarak verilerin kategorilere ayrılması, bu kategoriler arasındaki ilişkilerin ortaya konması ve buna dayalı olarak kategoriler ve alt kategorilerden bütüncül bir resme ulaşılmasını içerir (26). Araştırmada verideki temel fikri oluşturmak için benzeşen kodlar bir araya getirilerek, belli sayıda kategoriye indirgenmiş ve raporlanmıştır. İlk aşamada 162 kod oluşturulmuş, bu kodlar ilişkilendirilip birleştirilerek 16 kod elde edilmiştir. Bu kodlarla 4 kategori ve 3 temaya ulaşılmıştır.

İçerik analizinin güvenilirliği için veriler iki ayrı araştırmacı (araştırmanın birinci ve üçüncü yazarı) tarafından kodlanmıştır. Verilerin analizinde Miles ve Huberman (39) güvenilirlik formülünden yararlanılmıştır. Miles ve Huberman (39) iç tutarlılığı veren kodlama

denetimine göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %70 olması gerektiğini belirtmiştir. Bu araştırmada kodlayıcılar arasındaki tutarlılık kontrolünde bu oran %86 olarak bulunmuştur.

3. BULGULAR

Çalışmanın verileri hemşirelik öğrencilerinin eşcinsel bireylere yönelik algıları eşcinsel bireye ilişkin düşünceler, eşcinsel bireye bakım verme ve öneriler olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır (Tablo 2). İlk tema Eşcinsel Bireye İlişkin Düşünceler'dir. Bu temanın alt temasında Olumlu Düşünceler;-Atılğanlık, Empati- Duyarlılık, Sanata Eğilim, Geniş Bakış Açısı ve Olumsuz Düşünceler; Marjinal-Aykırı olma, İntihara Eğilim, Aile Bağlarının Zayıflığı kavramları yer almaktadır. İkinci tema, Eşcinsel Bireye Bakım Verme'dir. İkinci temanın altında Profesyonellik, Empatik Tavır ve Damgalamama kavramlarına ulaşılmıştır. Çalışmanın son teması ise Öneriler olarak belirlenmiştir. Bu tema; Bireysel ve Toplumsal öneriler biçiminde kategorize edilmiştir. Bireysel önerilerde; Lisansta Ders olması, Mezuniyet Sonrası Eğitim ve İletişim ve Tutum Eğitimi başlıkları yer alırken Toplumsal önerilerde; Sektörler arası işbirliği, Medya kullanımı ve Din adamlarının iş birliği başlıkları bulunmaktadır. Araştırmanın iç güvenilirliğini sağlamak için bulgularda katılımcılara ait verilerden doğrudan alıntılara yer verilmiş ve etik hassasiyetler sebebi ile katılımcılara ait alıntılar kod numaraları ile birlikte sunulmuştur (Katılımcı 1, Katılımcı 2,...Katılımcı 16).

Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin Eşcinsel Bireylere Yönelik Algısı

TEMALAR	Kategoriler
	Kodlar
Eşcinsel Bireye İlişkin Düşünceler	<u>Olumlu Düşünceler</u> Atılğan Empatik- Duyarlı Sanata Eğilimli Geniş Bakış Açılı <u>Olumsuz Düşünceler</u> Marjinal-Aykırı İntihara Eğilimli Aile Bağları ve toplumsal değerleri zayıf
Eşcinsel Bireye Bakım Verme	Profesyonel tutum Empatik yaklaşım Damgalamama
Öneriler	<u>Bireysel</u> Lisansta Ders Mezuniyet Sonrası Eğitim İletişim ve Tutum Eğitimi <u>Toplumsal</u> Sektörlerarası işbirliği Medya kullanımı Din adamlarının iş birliği

Tema 1: Eşcinsel bireye ilişkin düşünceler

Araştırmaya katılan öğrenciler eşcinsel bireylere yönelik düşüncelerini iki farklı noktada ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu konudaki bazı ifadeleri şunlardır;

Katılımcıların Olumlu ifadeleri şu şekildedir;

“Atılgan, konuşkan, aktif ve sosyal insanlar.” (K2)

“Hayata karşı bakış açıları farklı, önyargısızlar, çevreye hayvana duyarlılar, yardımseverler, fedakarlar.” (K3)

“Sanatçı ruhlular, olaylara geniş pencereden bakabiliyorlar.” (K8)

“Özgüvenliler.” (K10)

“İnsancıl, barışçıl, sevecen insanlar ve çevreye, hayvana, doğaya duyarlılar.” (K12)

“Rahat insanlar bence.” (K12)

Katılımcıların Olumsuz ifadeleri ise şu şekildedir;

“Marjinaler, aile bağları zayıf kişiler.” (K5)

“Kızlar erkekler kız gibi biraz farklı davranıyorlar.” (K9)

“Aykırı davranıyorlar, intihara eğilimliler.” (K15)

Tema 2: Eşcinsel bireye bakım verme

Katılımcıların, eşcinsel bireylere bakım vermeyi profesyonel bir tutum içerisinde değerlendirdikleri görülmektedir.

Katılımcıların bu konudaki bazı ifadeleri şunlardır;

“Diğer hastalara nasılsa öyle davranırım.” (K1)

“Asla yargılamam, hastanın özelliklerinin rafa kaldırmalıyım, benim işim bakım vermek” (K3)

“Yargılamam, damgalamam, ihtiyaçlarını sorarım.” (K4)

“Kimseye ayırım yapmadan mesleğimi yapmalıyım, yemin ediyoruz ırk dil din vs.” (K5)

“Profesyonelce mesleğimi yaparım.” (K9)

“Diğer hastalardan farklı bir tutumum olmaz, yargılamam, herhangi bir hasta gibi davranırım” (K14)

Tema 3: Öneriler

Katılımcıların, eşcinsel bireylere yönelik algısını bireysel ve toplumsal öneriler aracılığıyla ortaya koydukları görülmektedir. Katılımcıların bu konudaki bazı ifadeleri şunlardır;

Katılımcıların Bireysel düzeydeki önerileri şöyledir;

“Her hemşirenin eğitim alması lazım, eğitim içeriğinde iletişim olmalı.” (K2)

“Ders olsa almak isterim, olmalı zaten.” (K3)

“Mezuniyet sonrası eğitim ve konferanslar olmalı, eğitimde iletişim olmalı, eşcinselliğin her yönü konuşulmalı.” (K4)

Katılımcıların Toplumsal düzeydeki önerileri ise şu şekilde ifade edilmiştir.

“Din adamları eşcinselliği topluma anlatmalı.” (K6)

“Medyanın daha etkili kullanılması gerekli.” (K10)

“Toplum bilinçlendirilmeli.” (K15)

4. TARTIŞMA

Bu araştırmada, bir üniversitenin hemşirelik fakültesinde eğitim gören öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algılarını nasıl anlamlandırdıkları ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algılarına ilişkin 16 kod ve 3 tema oluşturulmuştur. Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin eşcinsel bireylere yönelik algısını ortaya koyması ve konuya ilişkin hemşirelik öğrencilerinde yapılmış ilk nitel çalışma olması açısından önemli ve değerli bilgiler açığa çıkarmıştır.

Çalışmada öğrencilerin eşcinsel bireyleri atılgan, empatik-duyarlı, sanata eğilimli ve geniş bakış açılı gibi olumlu ifadelerle ve marjinal-aykırı, intihara eğilimli, aile bağları ve toplumsal değerleri zayıf şeklinde olumsuz ifadelerle tanımladıkları belirlenmiştir. Türkiye’de cinsel yönelim ve cinsiyet kimliğine yönelik ayrımcılığın incelendiği bir çalışma raporunda da eşcinsel bireylere yönelik sapık, hasta, ahlaksız, anormal gibi olumsuz ifadelerin kullanıldığı belirtilmiştir (40). Ayrıca literatür incelendiğinde araştırma sonuçlarının eşcinsel bireylere yönelik olumsuz tutum ve davranışların varlığına vurgu yaptığı görülmektedir (33,41-43). Güney ve arkadaşlarının (2004) üniversite öğrencilerinin eşcinsellik konusundaki görüşlerini incelemek amacıyla yapmış oldukları nitel çalışmada eşcinselliğe yaklaşımın olumsuz olduğu belirtilmiştir. Gönenç ve Erenel (2019) hemşirelik öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada hemşire öğrencilerin eşcinselliğe karşı tutumlarının olumsuz olduğunu belirtmiştir (44). Bu çalışmada öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik olumsuz tanımlamalarının ve olumsuz tutumlarının toplum içerisindeki olası aktarımı dolayısıyla eşcinselliğin sosyolojik yanının ağır basması ve toplum tarafından ele alınan ve kuşaktan kuşağa aktarılan kalıp ve önyargılarla ilişkili olabileceği söylenebilir. Çalışmamızda öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algılarını olumlu tanımlamalarla ifade etmiş olmalarında ise öğrenci popülasyonundaki çeşitlilik, LGBTİ

hareketinin genç nesiller üzerindeki etkisi ve öğrencilerin yaşadıkları dönemin değer ve tutumlarında yarattığı farklılıklar etkili olmuş olabilir.

Çalışmada öğrenciler eşcinsel bireylere empatik yaklaşım sergileyerek damgalamadan uzak ve profesyonel tutum içerisinde bakım vereceklerini belirtmişlerdir. Literatürde sağlık hizmeti verilen ortamlarda eşcinsel bireylere yönelik homofobik yaklaşımların ve önyargının yaygın olduğu bildirilmektedir (45-50). Sağlık çalışanlarının heteroseksist tutumlarının ise eşcinsel bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlayabildiği bilinmektedir (22,51,52). Çalışma sonucumuza benzer şekilde Sağdıç ve Beydağ (53) hemşirelik bölümü öğrencilerinin lezbiyen ve geylelere yönelik tutumlarını ve bu tutumlara etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin %16'sının hemşire olarak gey/lezbiyen bireye bakım verdiği ve %87,7'sinin gey/lezbiyen bireye bakım vermenin diğer bireylere bakım vermekten farklı olmadığını ifade ettiği belirtilmiştir. Uluslararası Hemşireler Birliği'ne göre hemşirelik; doğasında, insanın onurlu bir şekilde tedavi alma sürecinde, içinde kültürel hakların, yaşam ve seçim hakkının dahil olduğu insan hakları için bir saygı teşkil eder (54). Bu doğrultuda çalışmamızda öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik mesleklerini profesyonelce yerine getirme vurgusunun ön planda olduğunun belirlenmiş olması öğrencilerin eşcinsel bireylere önyargıdan uzak yaklaştıklarını göstermesi açısından son derece önemlidir. Öğrencilerin eşcinsel bireylere empatik bir tutum sergileyerek damgalamadan uzak ve profesyonel bir tutum içerisinde bakım vereceklerini belirtmelerinde almış oldukları hemşirelik eğitimi yoluyla herhangi bir ayırım gözetmeksizin hastalara bakma ve bakımları altındaki hastaların bütün değerlerine saygı duyma sorumluluğunun öğrenciler tarafından benimsenmiş olmasından kaynaklanmış olabilir.

Hemşirelik programlarında LGBTİ'li bireylerin sorunlarından çok az bahsedildiğine vurgu yapılmaktadır (55). Eşcinsel bireylere özgü sağlık konularının lisans ve lisansüstü hemşirelik müfredatına ne ölçüde dahil olduğu belirsizdir (56). Soner ve Altay (57) tarafından hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin eşcinsellere yönelik tutumunu incelemek için yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin % 49'u eşcinsellerin sağlığı hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığını yine katılımcıların % 31,4'ü lisans eğitimlerinde eşcinsellerle ilgili bir konuya değinilmediğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Yüksel ve ark. (23) yapmış oldukları çalışmada da öğrencilerin %46,6'sı eğitimleri sırasında eşcinsellik hakkında eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Hemşirelik müfredatının eşcinsel bireylerin haklarına, eşitliğine ve özel ihtiyaçlarına duyarlı hale getirilmesi gerektiği açıktır (58). Bu doğrultuda hemşirelik eğitiminde eşcinsel bireylere sağlık hizmeti sunulması noktasında heteroseksizmden ve homofobiden arınmış şekilde yapılacak düzenlemelerle özelleştirilmiş ders materyallerinin öğrencilere sunulması ve konuya ilişkin seçmeli derslerin açılması yoluyla sağlık hizmetlerinin sunumunda cinsel yönelim temelli ayrımcılığın ortadan kaldırılabileceği ve öğrencilerin geleceğin sağlık bakım profesyonelleri olarak sunacakları bakımın kalitesinin artırılacağı söylenebilir.

Çalışmada öğrenciler eşcinsel bireylere yönelik sağlık hizmeti sunumun ele alındığı lisans derslerinin verilmesi, mezuniyet sonrası hemşirelere yönelik konuya ilişkin eğitim verilmesi gerektiğine yönelik bireysel; eşcinsel bireylere yönelik sektörler arası işbirliği yapılması, medyanın kullanılması ve din adamları ile iş birliği yapılmasına yönelik toplumsal önerilerde buldukları görülmüştür. Bu bulgu eşcinsel bireylere yönelik önyargıların ortadan kaldırılması ve toplumun bilgilendirilmesi gerektiğini göstermesi bakımından önemlidir. Bu çalışmada öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik bireysel ve toplumsal önerilerde

bulunmalarında; öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik sağlık hizmetinin sunumunda farkındalık kazanmalarından ve öğrencilerin hemşirelik mesleğinin insan onuruna saygı vurgusunu içselleştirmiş olmalarından kaynaklandığı söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin eşcinsel bireylere yönelik olumlu düşüncelerinin yanı sıra olumsuz düşüncelerinin de olduğu, buna karşın eşcinsel bireylere bakım vermeye yönelik profesyonel bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik bireysel ve toplumsal önerilerde bulunmuşlardır. Bu sonuçlara dayalı olarak, hemşirelerin ayrımcılıktan uzak ve duyarlı bir mesleki uygulama becerisi geliştirebilmeleri için dezavantajlı grupların yaşadığı sorunlar ve dezavantajlı grupları olumlu yönde etkileyecek uygulamaların hemşirelik lisans programlarına dâhil edilmesi ve öğrencilere yönelik eğitim ve uygulama olanaklarının sağlanması önerilmektedir. Bu yolla sunulacak olan bakımın kalitesinin artacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Çalışmamız hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik algısını ortaya koymuştur. Bu çalışma eşcinsel bireylerin sağlık hizmetlerine erişiminde sunulacak olan bakımın kalitesini arttırmak amacıyla planlanacak girişimsel çalışmalara öncü olabilir. Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır:

•Araştırmanın sonuçları çalışma grubuna alınan bireyleri temsil etmektedir, genellenemez.

•Araştırma verileri görüşme tekniği ile toplandığından verilerin güvenilirliği öğrencilerin verdiği bilgilerin doğruluğu ile sınırlıdır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için gerekli etik onay bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (19.11.2018 tarih ve 2018/042 protokol numaralı). Araştırmanın yürütülebilmesi için bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı'ndan izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerin ses kayıtlarının dökümü araştırmanın birinci yazarı tarafından yapılmıştır. Veri analizi sürecinde yapılan kodlamalarda öğrencilerin kod isimleri kullanılmış, gerçek isimlerine yer verilmemiştir. Katılımcı isimleri ve kod isimlerinin bulunduğu dosya, ses kayıt dosyaları ve ses kaydı sonrasında yazıya dökülen ham veriler klasör şifreleme yazılımı ile korumaya alınmış ve araştırmacılar tarafından muhafaza edilmektedir.

Çıkar Çatışması

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

KAYNAKLAR

1. Çelik, D. B., & Şahin, N. H. (2012). Cinsel yönelimler: sağlık personelinin yaklaşımı. *Literatür Sempozyum Dergisi*, 1, 15-23.
2. Bardakçı Bayar, E. (2016). *Öğretmenlerin eşcinsel bireylere yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi, MERSİN
3. Balcı, E., Durmuş, H., & Timur., A. (2019). Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin eşcinsellik konusundaki tutum ve davranışları. 3. International 21. National Public Health Congress., Antalya, Türkiye.
4. Unlu, H., Beduk, T., & Duyan, V. (2016). The attitudes of the undergraduate nursing students towards lesbian women and gay men. *Journal of Clinical Nursing*, 25(23-24), 3697-3706.
5. Buz, S. (2009). Eşcinsellere yönelik sosyal hizmet. Erol, A. ed. Anti-Homofobi kitabı: Uluslararası homofobi karşıtı buluşma. (ss. 113-114). Ankara: Ayrıntı Basımevi.
6. Graham, R., Berkowitz, B., & Blum, R. (2011). The health of lesbian, gay, bisexual, and transgender people: Building a foundation for better understanding. Washington, DC: National Academies Press, Institute of Medicine.
7. Albuquerque, G. A., da Silva Quirino, G., dos Santos Figueiredo, F. W., da Silva Paiva, L., de Abreu, L. C., Valenti, V. E., & et al. (2016). Sexual diversity and homophobia in health care services: Perceptions of homosexual and bisexual population in the cross-cultural theory. *Open Journal of Nursing*, 6, 470-482.
8. Albuquerque, G. A, de Lima Garcia, C., da Silva Quirino, G., Alves, M. J. H., Belém, J. M., dos Santos Figueiredo, F. W., & et al. (2016). Access to health services by lesbian, gay, bisexual, and transgender persons: Systematic literature review. *BMC International Health and Human Rights*, 16(2), 1-10.
9. Lim, F. A., & Hsu, R. (2016). Nursing students' Attitudes toward lesbian, gay, bisexual, and transgender persons: An integrative review. *Nursing Education Perspectives*, 37(3), 144-152.
10. Yıldırım, Y., & Yılmaz, D. V. (2017). Türkiye’de cinsiyet kimliği ya da cinsel yönelim temelli ayrımcılık ve sağlığa yansımaları. *Researcher*, 5(3), 446-461.
11. Albarran, J. W., & Salmon, D. (2000). Lesbian, gay and bisexual experiences within critical care nursing, 1988±1998: A survey of the literature. *International Journal of Nursing Studies*, 37, 445-455.
12. Radix, A., & Maingi, S. (2018). LGBT Cultural competence and interventions to help oncology nurses and other health care providers. paper presented at the seminars in oncology nursing. *Semin Oncol Nurs*, 34(1), 80-89.
13. Weisz, V. K. (2009). Social justice considerations for lesbian and bisexual women's health care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 38(1), 81-87.
14. Institute of Medicine (IOM). (2011). Report on The Health of Lesbian, Gay, Bisexual, And Transgender (LGBT) individuals. Washington DC: National Institutes of Health;. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64806/>. (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2023).
15. Güner, U. (2015). Heteroseksist ayrımcılığın eşcinsel, biseksüel ve trans yaşamlara yansımaları. Tar Y. ed. Çalışma yaşamında ayrımcılık. (ss.23-35). Ankara: Kaos GL Yayınları .
16. Fallin-Bennett, K., Henderson, S. L., Nguyen, G. T., & Hyderi, A. (2016). Access to care. Eckstrand KL, Ehrenfeld J M. Lesbian, gay, bisexual, and transgender healthcare. (ss.23-30). Switzerland: Springer International Publishing.
17. Buchmueller, T., & Carpenter, C. S. (2010). Disparities in health insurance coverage, access, and outcomes for individuals in same-sex versus different-sex relationships, 2000-2007. *Am J Public Health*, 100, 489-495.

18. Strutz, K. L., Herring, A. H., & Halpern, C. T. (2015). Health disparities among young adult sexual minorities in the U.S. *Am J Prev Med*, 48, 76-88.
19. Urwin, S., & Whittaker, W. (2016). Inequalities in family practitioner use by sexual orientation: evidence from the English General Practice Patient Survey. *BMJ Open*, 6, 1-9.
20. Cunha, M., Taveira, A., Ribeiro, D., Esteves, G., Soares, J., & Carvalho, T. (2017). Health support directed at lesbian, gay and bisexuals: socio-demographic context and education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 261-267.
21. Gonzales, G., & Henning-Smith, C. (2017). Barriers to care among transgender and gender nonconforming adults, *The Milbank Quarterly*, 95(4), 726-748.
22. Karakaya, S. (2017). *LGBT bireylerin sağlık bakım deneyimleri ile ilgili görüşleri: Niteliksel çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İSTANBUL.
23. Yüksel, Y., Arslantaş, H., Eskin, M., & Kızılkaya, M. (2020). Hemşire öğrencilerin eşcinsel bireylere yönelik tutumlarını etkileyen faktörler. *Yeni Symposium*, 58(1), 18-25.
24. Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative social work*, 1(3), 261-283.
25. Tong, A., Sainsbury, P. & Craig, J. (2007). "Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ): A 32-Item check list for interviews and focus groups." *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357.
26. Yıldırım, A., & Şimşek H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 10. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
27. Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, California: Sage.
28. Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing*, 26(3), 623-630.
29. Aksayan, S., & Emiroğlu, O. N. (2002). Araştırma Tasarımı. Erefe, İ. Ed. Hemşirelikte Araştırma: Ülke Süreç ve Yöntemleri. (ss.65-122). İstanbul: Odak Ofset.
30. Onwuegbuzie, A. J. & Collins, K. M. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281-316.
31. Gurbetoğlu, A. (2018). Bilimsel araştırma yöntemleri. <http://agurbetoglu.com/files/2%20ARA%20C5%9ETIRMA>, 20, 2018. (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2023).
32. Sart, G. (2015). Nitel araştırma teknikleri. Sevgi FN, Bayyurt Y. Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımlar. (ss.47). Ankara: Anı Yayıncılık.
33. Gelbal, S., & Duyan, V. (2006). Attitudes of university students toward lesbians and gay men in Turkey. *Sex Roles*, 55, 573-579.
34. Çırakoğlu, O. C. (2006). Perception of homosexuality among Turkish university students: The roles of labels, gender, and prior contact. *J Pers Soc Psychol*, 146, 293-305.
35. Duyan, V., Tuncay, T., Sevin, Ç., & Erbay, E. (2011). Sosyal hizmet öğrencilerinin eşcinselliğe yönelik tutumları: Bir atölye eğitiminin etkileri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 22, 7-18.
36. Chapman, R., Watkins, R., Zappia, T., Nicol, P., & Shields, L. (2012). Nursing and medical students' attitude, knowledge and beliefs regarding lesbian, gay, bisexual and transgender parents seeking healthcare for their children. *J Clin Nurs*, 21, 938-945.
37. Bostancı Daştan, N. (2015). The attitudes of nursing students towards lesbians and gay males in Turkey. *Int J Nurs Pract*, 21, 376-82.
38. Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.

39. Miles, M. B., & Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: Sage publications.
40. Güner, U., Kalkan, P., Öz, Y., Özsoy, E. C., & Söyle, F. (2011). Türkiye’de cinsel yönelim ve cinsiyet kimliği temelinde ayrımcılığın izlenmesi raporu: 1 Ocak-30 Haziran 2010. İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Hakları Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi, 1-58. https://dspace.ceid.org.tr/xmlui/bitstream/handle/1/1038/Cinsel_Yonelim_veya_Cinsiyet_Kimligi_Izleme_Raporu.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2023).
41. Herek, G. M. (1988). Heterosexuals' attitudes toward lesbians and gay men: Correlates and gender differences. *Journal of Sex Research*, 25(4), 451-477.
42. Sakallı, N., & Uğurlu, O. (2001). Effects of social contact with homosexuals on heterosexual Turkish university students' attitudes towards homosexuality. *Journal of Homosexuality*, 42(1), 53-62.
43. Güney, N., Kargı, E., & Çorbacı Oruç, A. (2004). Üniversite öğrencilerinin eşcinsellik konusundaki görüşlerinin incelenmesi. *Türk HIV/AIDS Dergisi*, 7, 131-137.
44. Gönenç, İ. M., & Erenel, A. S. (2019). Determining homophobic attitudes of nursing students in Turkey and the factors affecting them. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 9(1), 21-28.
45. Çabuk, D. (2010). *Tip öğrencilerinin ve hekimlerin eşcinsellik hakkındaki tutumları ve gay ve lezbiyenlerin sağlık hizmeti deneyimleri*. (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). Gazi Üniversitesi, ANKARA.
46. Neira, P. M. (2017). Caring for the transgender patient. *Journal of Radiology Nursing*, 36(2), 88-89.
47. Müller, A. (2017). Scrambling for access: Availability, accessibility, acceptability and quality of healthcare for lesbian, gay, bisexual and transgender people in South Africa. *BMC International Health and Human Rights*, 17(1), 1-10.
48. Rossman, K., Salamanca, P., & Macapagal, K. (2017). A qualitative study examining young adults’ experiences of disclosure and nondisclosure of LGBTQ identity to health care providers. *Journal of Homosexuality*, 64(10), 1390-1410.
49. Karataş, S., & Buzlu, S. (2018). Transseksüel bireylerin sağlık hizmeti almada yaşadıkları güçlükler. *Lectio Scientific*, 2(2), 70-81.
50. Karaca, P. (2019). *LGBTİ bireylerin sağlık sektöründe maruz kalabileceği ayrımcılığın incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, AYDIN.
51. Burgess, D., Tran, A., Lee, R., & van Ryn., M. (2007). Effects of perceived discrimination on mental health and mental health services utilization among gay, lesbian, bisexual and transgender persons. *Journal of LGBT Health Research*, 3(4), 1-14.
52. Keleş, Ş., Kavas, M. V., & Yalım, N. Y. (2018). LGBT+ individuals’ perceptions of healthcare services in Turkey: A Cross-sectional qualitative study. *Journal of Bioethical Inquiry*, 15(4), 497-509.
53. Sadiç, E., & Beydağ K. D. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin lezbiyen ve geylere yönelik tutumları ve etkileyen faktörler. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(2), 5-13.
54. International Council of Nurses. The ICN code of ethics for nurses. Cenevre, İsviçre; 2012. https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-06/ICN_Code-of-Ethics_EN_Web.pdf. (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2023).

55. Cornelius, J. B., & Whitaker-Brown, C. (2017). A brief learning experience designed to increase nursing students' knowledge of and attitudes toward lgbt health care. *GSTF Journal of Nursing and Health Care*, 2(1), 1-4.
56. Bonvicini, K. A. (2017). LGBT healthcare disparities: What progress have we made? *Patient Education and Counseling*, 100(12), 2357-2361.
57. Soner, G., & Altay, B. (2018). Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin eşcinsellere yönelik tutumu. *Samsun Sağlık Bil Der*, 3, 17-24.
58. Kaos, G. L. (2016) Cinsel yönelim ve cinsiyet kimliği temelli insan hakları izleme raporu; 2016. <https://kaosgildernegei.org/images/library/2017lgbt-insan-haklari-raporu-kaosgl-2016-eylul.pdf>. (Erişim Tarihi: 17 Nisan 2023).

Yaşlılarda Aktif Yaşlanma Bakış Açılı ve Sosyal Katılımlarının Kognitif Durumları ve Fonksiyonel Bağımsızlıklarıyla İlişkisi

The Relationship of Active Aging Perspectives and Social Participation of Older Adults with Their Mental States and Functional Independence

Demet GÖZAÇAN KARABULUT^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Çağtay MADEN^{1 C,E,F,G}, Barış TÜRKER^{2 E,F,G}, Yalçın KARABULUT^{3 B,C,E,F,G}, Hamit YILMAZ^{4 E,F,G}

¹Gaziantep İslam Science and Technology University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Gaziantep, Turkey

²Trabzon University, Tonya Vocational School, Department of Therapy and Rehabilitation, Trabzon, Turkey

³Hasan Kalyoncu University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Gaziantep, Turkey

⁴ Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics, Kahramanmaraş, Turkey

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yaşlıların aktif yaşlanmaya bakış açısı ve sosyal katılımlarını inceleyerek bunların kognitif durum ve fonksiyonel bağımsızlıkları ile ilişkisini belirlemektir.

Yöntem: Çalışmaya 60 yaş üstü, yaş ortalaması 70.94±8.1 olan toplam 298 katılımcı dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireylerin kognitif fonksiyon dereceleri Mini Mental Durum Testi (MMDT) ile, fonksiyonel bağımsızlık düzeyleri Barthel İndeksi ile değerlendirildi. Çalışmaya dahil olan yaşlı katılımcıların sosyal katılım sıklıkları 19 sorudan oluşan likert tipteki (araştırmacılar tarafından oluşturulan) sosyal katılım değerlendirme formu ile analiz edildi. Bu form ile çeşitli günlük sosyal aktivitelere katılma sıklıkları değerlendirildi.

Bulgular: Sosyal katılım değerlendirme formu puan ortalamaları yüksek olan bireylerin Mini Mental Durum Testi puan ortalamaları ve Barthel İndeksi puan ortalamaları daha yüksekti (sırasıyla r1: 0.329, p<0.001; r2: 0.247, p<0.001). Çalışmaya dahil edilen yaşlı bireylerin %60'ı iyi fiziksel sağlık ve fonksiyonların aktif yaşlanmanın göstergeleri olduğunu belirtmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerine sosyal katılımı, bilişsel işlevlerini ve fonksiyonel bağımsızlık düzeylerini etkileyebilir. Yaşlı bireylerde sosyal katılımın artırılması, fonksiyonel bağımsızlığın ve bilişsel durumun geliştirilmesinde önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Fonksiyonel durum, Sağlıklı yaşlanma, Sosyal katılım.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to examine the active aging perspectives and social participation of older adults and to determine their relationship with their mental states and functional independence.

Method: A total of 298 participants over the age of 60, with a mean age of 70.94±8.1 were included in the study. The degree of cognitive function of the individuals included in the study was evaluated with the Mini Mental State Examination (MMSE), the level of functional independence was evaluated with the Barthel Index. The frequency of social participation of the older adult participants included in the study were analyzed with a Likert-type social participation evaluation form (created by the researchers) consisting of 19 questions. With this form, the frequency of participation in various daily social activities was evaluated.

Sorumlu Yazar: Demet GÖZAÇAN KARABULUT

Gaziantep İslam Science and Technology University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Gaziantep, Turkey

dg.karabulut@gmail.com

Geliş Tarihi: 27.04.2024 – Kabul Tarihi: 19.09.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Results: Individuals with high social participation evaluation form mean scores had higher Mini Mental State Examination mean scores and Barthel Index mean scores ($r_1: 0.329, p<0.001$; $r_2: 0.247, p<0.001$, respectively). 60% of older adults included in the study stated that good physical health and functions are indicators of active aging.

Conclusion: As a result, the social participation of older adults in daily life activities may affect their cognitive function and functional independence levels. Enhancement of the social participation may be important in developing functional independence and cognitive status among older adults.

Keywords: Aged, Functional status, Healthy aging, Social participation.

1. INTRODUCTION

The older adults population is increasing worldwide. Additionally, individuals in Turkey age similarly. The older adults population is expected to reach 8.6 million in 2023 and 16 million in 2050 (1). In the older adults population, the rate of disability and dependency is gradually increasing. As people age, the presence and likelihood of multiple chronic diseases increases. This is a common problem in the older adults, significantly associated with high mortality, increased disability, and decreased functional capacity (2,3). With advancing age, there is a decrease in social participation due to the decrease in the physical and mental capacities and the life cycle transitions of older adults. Increasing social participation among older adults plays a key role in the concept of successful aging (4). Active aging is an important concept that expresses the state of being physically and mentally active, working and taking part in the social environment, together with the fact that older adults lead their lives in a healthier and more independent way. According to the World Health Organization (WHO), active aging is a process that encourages older adults to remain physically, mentally, and socially active (5). This concept emphasizes the health, participation, and functionality of the older adults in the last stages of their lives. Social participation and functional independence have an important place in the active aging process (6,7).

Questioning the social relations and social participation rates associated with active aging are also important issues. Social participation is the continuity of social connections and participation in social activities. Social participation refers to a wide range of activities that a person does with family, friends, and social groups by spending his/her money and time (8). Social participation activities are defined as participation in a course of interest, participation in social centers, participation in voluntary work, going to a museum, exhibition, theater, concert, meeting with relatives or friends, singing, or attending religious meetings (9). However, social participation is a factor that enables the older adults to continue to be an important part of society. It helps the older adults maintain their social networks and friendships, participate in community activities and even contribute to volunteer work (10).

Based on the literature, it is important to encourage and adopt active ageing in older adults (8-10). The fact that social participation and the perspective of participation are more positive in the older adults and therefore the frequency of participation is higher will have many positive effects on the quality of life, especially their mental states and functional independence (4,5). At the same time, the adoption of the concept of active and successful aging by the older adults would contribute positively to the parameters related to the health and social participation of older adults in society (5,10). The unique aspect an aim of this study is the evaluation of older adults' perspectives on active ageing by considering the relationship between social participation, mental states, and functional independence levels of older adults. This study is

based on the hypothesis that active ageing and social participation are associated with cognitive status and functional independence in older adults. In this study, it is one of our other aims to support active and successful aging processes in our country and to draw attention to the importance of this issue.

2. MATERIALS AND METHODS

Individuals over the age of 60, without any chronic disability, and volunteering to participate in the study were included in the study.

Personal information about the individuals included in the study, such as age, gender, marital status, educational level, employment, and presence of chronic disease, was questioned with the personal information form. In the personal information form, the older adults were asked the question "What do you think is the definition of active ageing?". Multiple-choice answers were presented for this question. These answers were; good physical health and functions, be active in leisure and social activities, better mental functions, and better social relations and communication. In addition, they were asked to answer the question "Where do you see yourself in Active Ageing?" from the options of extremely active, highly active, moderately active, less active and inactive. These questions were created by the authors of the study, taking into account the markers of active ageing recommended by WHO (5). The degree of cognitive function of the participants was evaluated with the Mini Mental State Examination, the level of functional independence was evaluated with the Barthel Index, and their social participation statuses were evaluated with the social participation evaluation form created by the researchers. The social participation form was created by the authors of the study by taking into account the social participation forms used in previous studies (9,11-13). In studies conducted in Turkey where the determinants of active ageing were analyzed, it was taken into consideration (14,15).

The social participation form to evaluate the social and societal participation of older adults included in the study consisted of 19 questions questioning the frequency of participation of older adults in various social activities (going for a walk, going for a picnic, going to a place of worship, meeting with friends outside, participating in hobby courses, etc.). The frequency of participation questioned in this social participation evaluation form is in the form of a six-point Likert type: every day [5], 2-3 days a week [4], once a week [3], once every two weeks [2], once a month [1], less than once a month or never [0], and the mean scores of the individuals were recorded. The minimum score that can be obtained from the social participation form was 0, and the maximum score was 95.

The data of older adults included in the study were taken by face-to-face interview method. Written informed consent forms were obtained from all individuals participating in the study, stating that they voluntarily participated in the study. Between May 2022-Jan 2023, data were collected. The study was approved by the clinical research ethics committee (Protocol Number: 2022/108). In this study, the provisions of the Declaration of Helsinki were complied with.

Mini mental state examination (MMSE)

It is the most commonly used test for the assessment of cognitive function. The MMSE consists of eleven questions and is evaluated over 30 points. Twenty-four to thirty points are associated with normal, 18 to 23 points with mild cognitive impairment, and 17 points and below with severe cognitive impairment. The MMSE tests orientation, memory, attention, calculation, recall, language, motor functions, perceptions, and visuospatial abilities (16). Its validity and reliability study was performed. The 23/24 threshold value was found to be sensitive and specific (17).

Barthel index (BI)

The BI is used to assess the level of independence of older individuals in activities (18). The Turkish validity and reliability study of the index was performed by Küçükdeveci et al. (19). It includes 10 basic activities of daily living, such as feeding, personal care, bathing, using the toilet, transferring from wheelchair to bed, walking, going up and down stairs, dressing, urine and stool control, and driving a wheelchair if unable to walk. The index total score is between 0 and 100. 0-20 points explain being completely dependent, 21-61 points severe dependency, 62-90 points moderate dependency, 91-99 points mild dependency, and 100 points total independence (19).

Statistical analysis

Statistical analyzes were performed using the SPSS 25 (Version 25, Chicago, USA) package program. The suitability of the data to the normal distribution was analyzed using the Kolmogorov-Smirnov Test. Variables determined by numerical measurement for descriptive analyzes were expressed as arithmetic mean and standard deviation ($X \pm SD$). The relationships between the total activity mean score and the MMSE mean score and the BI mean score was analyzed by Pearson correlation analysis. Pearson correlation coefficients were classified as low (0.26 – 0.49), moderate (0.5– 0.69), high (0.7– 0.89), or very high (0.9 –1.0) (20). Sample size calculation was performed with G. Power, version 3.1.7 software. The relationship between two variables (coefficient of correlation) was estimated as $r=0.5$, considering $\alpha= 0.01$ and $\beta= 0.05$. Accordingly, the sample size was calculated as 210 individuals.

3. RESULTS

The sociodemographic characteristics, MMSE, and BI mean scores of a total of 298 older adults participating in the study are presented in Table 1.

The percentages of answers given to the frequency of social participation in daily life activities are presented in Table 2.

The percentage distribution of the multiple-choice answers given to the question of "What do you think is the definition of active aging?" is 60% to have good physical health and functions, 11.1% to be active in leisure and social activities, 12.1% to have better mental functions, and 16.8% to have better social relations and communication.

The percentage distribution of the multiple-choice answers given to the question of "Where do you see yourself in Active Aging?" is 5.4% extremely active, 18.5% highly active, 43.6% moderately active, 24.8% less active, and 7.7% inactive.

In the comparison of social participation mean scores according to gender, the mean of male individuals is 30.7 ± 11.9 , and the mean of female individuals is 23.5 ± 11.5 . It was observed that the BI mean score of male individuals is statistically significantly higher than that of female individuals ($p < 0.001$).

A statistically significant difference was found in the social participation mean score comparisons according to employment ($p = 0.023$). The social participation mean score of employed individuals is 33.8 ± 10.6 , the mean score of unemployed individuals is 25.6 ± 12.8 , and the mean score of retired individuals is 27 ± 11.4 . It was observed that the social participation mean score of the employed older adults is statistically significantly higher than the unemployed ones ($p = 0.02$).

A statistically significant correlation was found between the mean scores of the social participation form, MMSE, and BI ($r_1: 0.329, p < 0.001; r_2: 0.247, p < 0.001$, Table 3).

Table 1. The Sociodemographic Characteristics and the Mean Scores of the MMSE and BI

	M±SD (n=298)	Min-max
Age (years)	70.94±8.1	60-105
Gender (F/M)	164/134	-
Height (cm)	164.3±9.3	132-190
Wight (kg)	76.3±14.3	42-150
Educational Level		
Illiterate (%)	38.9	-
Primary School (%)	40.9	-
Middle School (%)	11.1	-
High School (%)	5	
University (%)	4	
Employment		
Retiree (%)	45.3	
Employed (%)	6	
Unemployed (%)	48.7	
Marital Status		
Married	71.8	
Single	-	
Widow	28.2	
Number of Children	5.7±2.5	0-13
Use of Medications (Present/Absent, %)	58.7/41.3	
Assistive Device for Walking		
Not Using (%)	63.8	
Walking Stick (%)	26.2	
Crutch (%)	2.3	
Wheelchair (%)	1.3	
Walker (%)	6.4	
Chronic Disease		
Absent (%)	41.3	
Present (%)	48.7	
MMSE	21.7±5.1	7-30
BI	87.6±16.7	10-100
Total social participation score ₍₀₋₉₅₎	26.7±12.2	10-76

M±SD: Mean and standard deviation, MMSE: Mini Mental State Examination, BI: Barthel Index

Table 2. Participants' Social Participation Evaluation Form Percentages

	Less than once a month / never (%)	Once a month (%)	Once in every 2 weeks (%)	Once a week (%)	Two or three times a week (%)	Every day (%)
Going to the coffee shop	79.2	1.7	2.7	4.0	8.4	4.0
Going to the market	18.1	18.5	10.1	18.8	25.5	9.1
Attending social centers	69.8	12.8	7.4	4.0	3.4	2.7
Attending a hobby course	91.3	3.0	2.3	2.0	1.0	0.3
Participating in volunteer work	72.8	14.1	5.7	3.0	2.0	2.3
Going to museums, exhibitions, theaters, movies, and concerts	88.3	6.4	3.7	0	1.3	0.3
Meeting friends outside	21.8	15.1	11.7	12.8	22.1	16.4
Going for a walk	20.8	9.1	7	13.8	21.8	27.8
Participating in sports activities	76.8	8.7	2.7	4.4	5.0	2.3
Go fishing	90.9	4.4	2.7	0.3	1.0	0.7
Going to picnic	49.0	31.9	6.4	7.4	3.4	2.0
Going to the place of worship	35.9	12.4	4.0	12.8	12.4	22.5
Going to neighbor (days)	26.5	13.8	9.7	16.4	21.1	11.7
Participating in excursions with tours	85.6	8.1	2.7	2.3	1.0	0.3
Going to the bank	52.3	30.9	7.0	4.4	5.0	0.3
Going to hospital	34.2	38.9	11.4	8.7	4.7	2.0
Frequency of phone calls	4.7	3.0	5.4	9.7	18.5	58.7
Visiting relatives	8.1	16.4	16.1	20.8	28.2	10.4
Wedding, eid visits	41.3	33.6	5.7	7.7	6.4	5.4

Table 3. Relationships Between the Mean Scores of MMSE, BI, and Social Participation Evaluation Form

		MMSE	BI
Social Participation Evaluation Form	p	<0.001*	<0.001*
	r	0.329	0.247

* p<0.001, pearson correlation analysis. MMSE: Mini Mental State Examination, BI: Barthel Index

4. DISCUSSION

The results of the present study examining the relationship between the older adults' perspectives on active aging and their social participation and mental states, and functional independence showed that there is a relationship between the social participation statuses of the older adults and their degree of cognitive function and functional independence. It was determined that the social participation level is low in the sample in which the study was conducted. In line with the aim and unique aspect of this study, it is seen that mental states and

functional independence in the older adults are of great importance on the rates of social participation.

Although there are policies to support active aging, multidimensional different perspectives, productivity, health, independence, participation, and well-being among older adults are emphasized rather than an accepted definition of this concept (21). Within the scope of this emphasis of WHO, and within the scope of this research, social participation and functional independence statuses of older adults in daily life activities and their perspectives on active aging were investigated. The results of our study presented that the social participation percentages of older adults in daily life activities are quite low. It was found that the daily social participation activity of 58.7% of the participants is talking on the phone, followed by going for a walk with a rate of 27.8% and going to a place of worship with a rate of 22.5%. It is noteworthy that the social participation rates of the participants were higher in the option less than once a month or never. In the results of this option, the low rates of individuals' participation in sports activities and voluntary work are also noteworthy. The findings obtained from the study presented that older adults should be followed up and included in training programs in terms of low social participation rates related to active aging. These programs should encourage the older adults to maintain their social networks and friendships, participate in community activities and even contribute to voluntary work (5). It can be predicted that these programs will improve the quality of life of the older adults and reduce their demand for health services and the cost of care (5,21).

The older adults are at risk for social isolation. Social participation, on the other hand, is seen as having an impact on the health and well-being of the older adults, and it is stated as a tool to reduce these risks in the elderly (11,12,22). In the older adults, their abilities and mobility levels in daily life activities decrease with advancing age, and accordingly, their social participation levels also decrease (11,23,24). It is stated that not only the individual should be active in old age, but also the activeness of the individual in social interactions should be encouraged (25). Similar to the literature, the current study presented that the social participation percentages and mean scores of the older adults are low. It draws attention to the importance of social participation among older adults in terms of many factors.

Studies in the literature presented that the active aging perceptions of older adults are associated with optimum health conditions and quality of life (13,26). In a study by Bowling et al., in which older adults' perceptions of active aging were questioned, one-third of older adults reported themselves as "very active" and nearly half as "quite active" aging (13). In our study, 5.4% of older adults stated themselves as very active and 18.5% of them stated themselves as very active on the issue of active aging. With the highest rate, 43.6% of older adults reported that they consider themselves as moderately active. However, from the point of view of social participation, it is noteworthy that the social participation mean score of the participants, with the highest 95 points, is 26.7, which is lower than the average. This indicates that although the social participation mean score of older adults is low, they express their own activity levels at higher rates and perceive them in this way. In this context, it can be emphasized that the perspectives of older adults in terms of active aging and social participation should be taken into account in the interventions to be applied to social participation. Maintaining physical and mental health parameters enables better relationships with family and friends and allows them

to take an active part in society. Encouraging older adults to participate in regular exercise and physical activity will also play an important role in the process of active ageing (5,21).

It was reported that the awareness of active aging should be widespread among older adults (27,28). It is known that healthy life, mental health, social participation, and active aging are closely related to each other (7). Parameters associated with successful aging are the absence of disabilities, arthritis or diabetes, and not smoking. Being more physically active and having social contacts are moderately associated with better health and better cognitive functions. Gender, educational level, income, and marital status are not associated with successful aging (29). Having a job as a source of employment is one of the many factors affecting active aging (30). One current study presented that male older adults get better level in active aging due to this were more active at work (31). In this study, which examined social participation in terms of having social contacts related to the concept of active aging, it was seen that the presence of a chronic disease did not affect their social participation mean score. Social participation mean scores were found to be better for males than females in terms of gender, and employed individuals were better than unemployed individuals. This suggests that employed older adults may have more social contacts and higher economic levels than unemployed individuals. Different from the literature, the fact that the social participation mean scores are different in terms of gender can be interpreted as the fact that the male gender is more active in out-of-home work in Turkish society and this may be effective in having more social contacts. It would be useful to further investigate and address the potential underlying factors contributing to these differences.

Functional independence and cognitive performance in activities of daily life are essential issues for developing an independent lifestyle among older adults. Negative effects of cognitive function on functional independence and mobility were reported among older adults (32,33). In a study examining the functional independence and social communication of older adults over 60 years of age, it was stated that older adults are insufficient in terms of these parameters. Additionally, it was stated that functional independence is effective in social relations and the sustainability of instrumental daily life activities (34). In a current study, it was stated that social participation among older adults is significantly related to mental and physical health (4). According to the results of the present study, older adults were asked the question of “What do you think is the definition of active aging?”, and 60% of them answered the question as having good physical health and functions, and 12.1% of them answered this question as having better mental functions. As a result of the current study, it was determined that the social participation mean scores of older adults who are independent in their daily life activities and who have better cognitive performance are higher. This shows that among older adults, functional independence and cognitive function levels in daily life activities significantly affect social participation. In this context, functional capacity and cognitive performance issues should be among the important markers in intervention programs for the social participation of older adults.

There is a relationship between the social participation statuses of the older adults and their degree of mental states and functional independence. However, this relationship between the parameters was found to be low. Clearly investigating the functional levels of the older adults and the factors limiting their participation will contribute to the effective interpretation

of the results. The potential reasons for this should be investigated in more detail in future studies.

Limitations

The strongest and unique aspect of our study is that interrelated parameters that can significantly affect social participation were questioned and evaluated together. The most important limitation of the study is that the parameters that limit the social participation status of the older adults were not questioned in detail in a different way such as personal, environmental, institutional, etc. Another limitation is that social participation was questioned by the form created by the researchers. The lack of scoring, standard and validity of the form is one of the limitations. In the studies to be planned on the subject of active aging, the questioning of social participation with clear frameworks, a clear investigation of the functional levels of the older adults, and various factors limiting their participation would contribute to the effective interpretation of the results.

5. CONCLUSION

Decreases in the cognitive performance of older adults and the level of functional independence in daily life activities are important indicators that they can negatively affect social participation. The results obtained from the present study draw attention to the importance of prevention, protection, and education for older adults. It can be stated that more studies are needed in order to adopt active aging in terms of older adults and society and to raise awareness, and there is a need for training programs that are designed with the aim of raising awareness of society.

Ethical considerations

The study was approved by the Gaziantep Islam Science and Technology University Non-Interventional Clinical Researches Ethics Committee (Protocol Number: 2022/108).

Conflict of interest

All authors declare no conflicts of interest.

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

REFERENCES

1. İsmet, K., Eryut, M. A., Adalı, T., & Seçkiner, P. Doğurganlık, Aile Planlaması, Anne-Çocuk Sağlığı ve Beş Yaş Altı Ölümlerdeki Değişimler: 1968-2008. Türkiye'nin Demografik Dönüşümü. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı, DPT ve TÜBİTAK, 2010.
2. Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., et al.

- (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*, 10(4), 430-439.
3. Schäfer, I., Leitner, E. C., Schön, G., Koller, D., Hansen, H., Kolonko, T., et al. (2010). Multimorbidity patterns in the elderly: A new approach of disease clustering identifies complex interrelations between chronic condition, *PLoS One*, 5(12), e15941.
 4. Douglas, H., Georgiou, A., & Westbrook, J. (2017). Social participation as an indicator of successful aging: an overview of concepts and their associations with health. *Aust Health Rev*, 41(4), 455-462.
 5. Active Ageing A Policy Framework. Available from http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf. Accessed 9 May 2023.
 6. Lin, Y. H., Chen, Y. C., Tseng, Y. C., Tsai, S. T., & Tseng, Y. H. (2020). Physical activity and successful aging among middle-aged and older adults: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Aging*, 12(9), 7704-7716.
 7. Chi, Y. C., Wu, C. L., & Liu, H. T. (2021). Effect of a multi-disciplinary active aging intervention among community elders. *Medicine*, 100(51), e28314.
 8. Hsu, H. C. (2007). Does social participation by the elderly reduce mortality and cognitive impairment? *Aging Ment Health*, 11(6), 699-707.
 9. Leung, G. T. Y., Fung, A. W. T., Tam, C. W. C., Lui, V. W. C., Chiu, H. F. K., Chan, W. M., et al. (2011). Examining the association between late-life leisure activity participation and global cognitive decline in community-dwelling elderly Chinese in Hong Kong. *Int J Geriatr Psychiatry*, 26(1), 39-47.
 10. Tomioka, K., Kurumatani, N., & Hosoi, H. (2016). Association between social participation and instrumental activities of daily living among community-dwelling older adults. *J Epidemiol*, 26(10), 553-561.
 11. Townsend, K. D. (2019). Social participation patterns and their associations with health and well-being for older adults. *SSM Popul Health*, 8, 100424.
 12. Sirven, N., & Debrand, T. (2008). Social participation and healthy ageing: An international comparison using SHARE data. *Soc Sci Med*, 67(12), 2017-2026.
 13. Bowling, A. (2008). Enhancing later life: how older people perceive active ageing? *Aging Ment Health*, 12(3), 293-301.
 14. Uysal, S. A., Demircioğlu, A., Şahin, Ü., Karabulut, E., Kocaman, A. A., Karapınar, M., ve ark. (2018). Turkish validity and reliability of community integration questionnaire in elderly individuals. *Turk J Physiother Rehabil*, 29(3), 66-72.
 15. İnal, S., Subaşı, F., Ay, S. M., & Hayran, O. (2007). The links between health-related behaviors and life satisfaction in elderly individuals who prefer institutional living. *BMC Health Serv Res*, 7, 30.
 16. Mitchell, A. J. (2009). A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatric Res*, 43(4), 411-431.
 17. Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Reliability and Validity of The Standardized Mini Mental State Examination in The Diagnosis of Mild Dementia in Turkish Population [Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği]. *Turk Psikiyatri Derg*, 13, 273-281.
 18. Sainsbury, A., Seebass, G., Bansal, A., & Young, J. B. (2005). Reliability of the Barthel

- Index when used with older people. *Age Ageing*, 34(3), 228-232.
19. Küçükdeveci, A. A., Yavuzer, G., Tennant, A., Süldür, N., Sonel, B., & Arasil, T. (2000). Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med*, 32(2), 87–92.
 20. Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research* (vol. 1). Lippincott Williams & Wilkins.
 21. World Health Organization (2001b). *Active ageing: From evidence to action*. WHO: Geneva.
 22. Zhang, Y., Su, D., Chen, Y., Tan, M., & Chen, X. (2022). Effect of socioeconomic status on the physical and mental health of the elderly: the mediating effect of social participation. *BMC Public Health*, 22(1), 605.
 23. He, Q., Cui, Y., Liang, L., Zhong, Q., Li, J., Li, Y., et al. (2017). Social participation, willingness and quality of life: a population-based study among older adults in rural areas of China. *Geriatr Gerontol Int*, 17(10), 1593-1602.
 24. Luo, D., Yu, S., Wang, J., Zhu, Y., Yang, L., Bai, R., et al. (2022). Social participation of community-dwelling older adults in western China: A latent profile analysis. *Front Public Health*, 10, 874204.
 25. Pinto, J. M., & Neri, A.L. (2017). Trajectories of social participation in old age: a systematic literature review. *Rev Bras Geriatr Geront*, 20(02), 259-272.
 26. Park, J. H., Park, S., Jung, J. H., Bae, S., Yun, S., Khan, A., et al. (2023). The mediating role of social participation in motoric cognitive risk and its relation to depression and loneliness in older adults. *Ann Geriatr Med Res*, 27(2), 134-140.
 27. Çiçek, B., Şahin, H., & Erkal, S. (2021). Active aging experiences of the elderly: A qualitative study. *OPUS Int J Society Res*, 17(33), 369-397.
 28. Davodi, S. R., Zendehtalab, H., Zare, M., & Vashani, H. B. (2023). Effect of health promotion interventions in active aging in the elderly: A randomized controlled trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*, 11(1), 34-43.
 29. Depp, C. A., & Jeste, D. V. (2006). Definitions and predictors of successful aging: A comprehensive review of larger quantitative studies. *Am J Geriatr Psychiatry*, 14(1), 6-20.
 30. Foster, L., & Walker, A. (2015). Active and successful aging: A European policy perspective. *Gerontologist*, 55(1), 83-90.
 31. Sousa, N. F. D. S., Lima, M. G., Cesar, C. L. G., & Barros, M. B. D. A. (2018). Active aging: prevalence and gender and age differences in a population-based study. *Cad Saúde Pública*, 34(11), e00173317.
 32. Dirik, A., Cavlak, U., & Akdag, B. (2006). Identifying the relationship among mental status, functional independence and mobility level in Turkish institutionalized elderly: gender differences. *Arch Gerontol Geriatr*, 42(3), 339-350.
 33. Lee, M. T., Jang, Y., & Chang, W. Y. (2019). How do impairments in cognitive functions affect activities of daily living functions in older adults? *PLoS One*, 14(6), e0218112.
 34. Maden, T., Sari, E. O., Turhan, B., & Maden, Ç. (2023). Comparison of Physical Activity, Functional Fitness and Fatigue According to Gender in Young-old. *Eur J Geriatr Gerontol*, 5(3), 189-195.

Serebral Palside Botulinum Toksin Enjeksiyonu Sonrası Güncel Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları

Current Physiotherapy and Rehabilitation Approaches After Botulinum Toxin Injection in Cerebral Palsy

Pelin ATALAN EFKERE^{1 A,B,C,D,E,F}, Bülent ELBASAN^{1 A,B,D,F,G}

¹Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Serebral Palsi (SP) yenidoğanın gelişmemiş beyinde meydana gelen kalıcı bir hasarın ardından postür ve harekette problemlerle sonuçlanan bir dizi bozukluğu ifade eden şemsiye bir terimdir. SP'de önemli ve oldukça sık görülen bir bozukluk olan spastisitenin yönetiminde Botulinum Toksin (BoNT) enjeksiyonlarından sıklıkla faydalanılmaktadır. BoNT enjeksiyonları tek başına lokal spastisiteyi belli bir süreliğine azaltsa da, elde edilen kazanımların korunması ve fonksiyonların iyileştirilmesi için çeşitli fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarına ihtiyaç duyulur. Ancak literatürde BoNT enjeksiyonları sonrası fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarına yönelik bir uzlaşma bulunmamaktadır. Bu derlemenin amacı SP'li bireylerde spastik kaslara yapılan BoNT enjeksiyonlarının ardından uygulanan güncel fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımlarının özetlenmesi, literatürdeki yerlerinin kanıt düzeyleri vurgulanarak incelenmesi ve etkinliklerinin özetlenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsi, Botulinum toksin, Fizyoterapi, Rehabilitasyon.

ABSTRACT

Cerebral Palsy (CP) is an umbrella term that refers to a set of disorders that result in problems with posture and movement following permanent damage to the newborn's immature brain. Botulinum Toxin (BoNT) injections are frequently used in the management of spasticity, which is an important and very common disorder in CP. Although BoNT injections alone reduce local spasticity for a certain period of time, various physiotherapy and rehabilitation applications are needed to maintain the gains achieved and improve functions. However, there is no consensus in the literature regarding physiotherapy and rehabilitation practices after BoNT injections. The aim of this review is to summarize the current physiotherapy and rehabilitation approaches applied after BoNT injections into spastic muscles in individuals with CP, to examine their place in the literature by emphasizing their level of evidence, and to summarize their effectiveness.

Key Words: Cerebral palsy, Botulinum toxin, Physiotherapy, Rehabilitation.

1. GİRİŞ

Serebral Palsi (SP) yenidoğanın gelişmemiş beyinde meydana gelen kalıcı bir hasarın ardından postür ve harekette problemlerle sonuçlanan bir dizi bozukluğu ifade eden şemsiye bir terimdir (1-3). SP'de en sık görülen problemlerden biri spastisite kaynaklı hipertonusdur (4,5). Günümüzde spastisite yönetiminde oral medikasyonlar, intratekal baklofen, botulinum toksin enjeksiyonu ve çeşitli cerrahi müdahaleler kullanılmaktadır (6-8). Botulinum toksin (BoNT)

Sorumlu Yazar: Pelin ATALAN EFKERE

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye
pelinatalan@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi: 16.02.2024 – Kabul Tarihi: 25.04.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

enjeksiyonları sıklıkla spastisitenin yoğun olarak görüldüğü ayak bileği plantar fleksörleri, diz fleksörleri, kalça addüktörleri, kalça fleksörleri ve ön kol pronatörlerine uygulanmaktadır (9). BoNT enjeksiyonları tek başına fokal spastisiteyi geçici süreyle azaltmada yüksek kanıt düzeyiyle etkilidir. Ancak fiziksel fonksiyonun iyileştirilmesi ve korunması için fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları olmazsa olmazdır (10-12). Bu derlemenin amacı BoNT enjeksiyonları sonrasında eklem hareket açıklığının artırılması, fonksiyonun kazanılması ve korunması gibi etkileri olan güncel fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının literatürdeki yerlerinin ve sonuçlarının özetlenmesidir.

Spastisite ve Botulinum Toksin

Spastisite SP'de en sık görülen üst motor nöron bulgusu olarak karşımıza çıkmaktadır (13). Spastisite ve spastisite ile ilişkili bozukluklarla (kontraktür, fonksiyon kaybı vb.) mücadele SP'li bireylerle çalışan fizyoterapistlerin günlük pratiklerinin önemli bir kısmını tutar (14). SP'de spastisitenin en sık tuttuğu kaslar triseps surae, hamstringler, rektus femoris, psosas majör, kalça addüktörleri, omuz dış rotatörleri, ön kol pronatörleri, dirsek bilek ve parmak fleksörleridir (4,15). BoNT enjeksiyonları spastisitenin tedavisi için 1990'dan beri SP'li çocuklarda kullanılmaktadır (16,17). Botulinum toksinleri en güçlü biyolojik zehirlerden biri olan nörotoksinlerdir. BoNT tarihsel süreçte yalnızca SP'de spastik kasın tedavisinde değil, şaşılık, blefarospazm, yüz distonisi, tortikollis ve spastik disfoni gibi çeşitli nörolojik ve oftalmojik hastalıklarda da kullanılmıştır (16,17). BoNT, enjekte edildiği kas gruplarının nöromusküler kavşaklarında asetilkolin salınımını inhibe etmesi yoluyla etki göstermektedir. Bu durum nöromusküler sinaptik iletinin ilerleyişinin engellenmesi ve kasta denervasyon ile sonuçlanır (18) ve BoNT bu sayede spastik kasın güçlü kasılmalar oluşturma yeteneğini azaltır (19). BoNT'un klinik etkisi 3-6 ay sürer. Ardından nörosinaptik aralıkta yeni aksonlar filizlenir ve iyileşme ortaya çıkar (20). BoNT, SP'li bireylerde en sık dinamik kontraktürleri tedavi etmekte kullanılmaktadır (9). Literatür incelendiğinde BoNT enjeksiyonlarının daha çok alt ekstremitte kaslarına uygulandığı çalışmalar dikkati çekmektedir (21). BoNT enjeksiyonlarının tonusun azalması ve eklem hareket açıklığının artması gibi etkileri bulunmakla birlikte bu etkilerin korunabilmesi ve fonksiyon kazanımı için fizyoterapi müdahalelerine ihtiyaç duyulur (20,22).

BoNT güvenli ve iyi tolere edilen bir uygulama olmasına rağmen, kasta morfolojik düzeyde değişikliklere de yol açmaktadır. Kas kütle ve kuvvetinde kayıp görülen ilk değişikliklerdir. Kas morfolojisindeki değişiklikler tartışmalı olmakla birlikte, tekrarlı BoNT-A enjeksiyonlarıyla medial gastroknemius kasında Tip 1 liflerinde kayıp olduğu ve Tip 2 liflerin baskın geldiği saptanmıştır (23). Ayrıca tekrarlı BoNT-A enjeksiyonlarının kasın büyüme hızını azalttığı raporlanmıştır (24). Bu değişiklikler de göz önünde bulundurulduğunda fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının BoNT enjeksiyonu sonrasında kasın eski morfolojik özelliklerine kavuşması ve yeni fonksiyonların kazanımı için gerekli ve zorunlu olduğu ortaya çıkmaktadır.

Botulinum Toksin Enjeksiyonu Sonrası Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Kas germe egzersizleri

Germe, kasın esnekliğini ve uzunluğunu artırmak veya korumak amacıyla kabul edilen normal hareket sınırları içinde manuel olarak veya cihazlar yardımıyla uygulanır (25). Spastisite yönetiminde kas germe prosedürlerinin amacı, kas tonusunu normalleştirme, yumuşak doku uzayabilirliğini artırma ve kontraktürleri önleme yoluyla eklem hareketini arttırmak ve korumaktır (26). Germenin, kas, tendon ve nöral dokular gibi diğer yumuşak dokuların viskoz deformasyonunu ve ardından yapısal adaptasyonunu içeren bir mekanizma yoluyla yumuşak dokuların uzayabilirliğini arttırdığı varsayılmaktadır (26-28). Kas germe; pasif germe, aktif germe, uzun süreli pozisyonlama aracılığı ile germe, izotonik ve izokinetik germe olarak ayrılabilir çeşitli şekillerde uygulanabilmektedir (26). Germenin, nörolojik rahatsızlığı olan ya da olmayan bireylere 7 aydan daha kısa bir süre boyunca uygulandığında kontraktür oluşumunu önlemek için klinik olarak önemli etkilere sahip olmadığına dair yüksek kalitede kanıtlar bulunmaktadır (25).

Literatürde SP'li çocukların spastik kaslarına uygulanan germe türlerinin etkinlikleri sıklıkla incelenmiştir. Özellikle uzun süreli pozisyonlama ile germe egzersizlerinin kas-tendon özelliklerini değiştirmede etkili olduğu raporlanmıştır (25,29). Yine literatür incelendiğinde SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrası pasif ya da aktif germenin tek başına etkisini inceleyen iyi planlanmış randomize kontrollü çalışmaların eksikliği dikkati çekmektedir. Öte yandan SP rehabilitasyonunun tüm aşamalarda bir bütün olduğu göz önünde bulundurulursa çalışmalarda alçılama-ortezleme-kuvvetlendirme ve germe yaklaşımlarının bir arada yer alması kaçınılmaz olacaktır. Aydil ve ark. 4-8 yaş arası non-ambulator SP'li çocuklarda gastroknemius ve hamstring kaslarına uygulanan çok seviyeli BoNT enjeksiyonu, ardından uygulanan 10 günlük alçılama ve ardından uygulanan 12 haftalık fizyoterapi ve rehabilitasyon programının spastisite üzerine etkilerini incelemişlerdir. Fizyoterapi ve rehabilitasyon programı solid ayak-ayak bileği ortezi kullanımına ek olarak spastik kasların germesini ve antagonist kasların kuvvetlendirmesini içermiştir. BoNT uygulanan kasların spastisite derecesinin 1. ve 3. ayda başlangıca göre düştüğü görülmüştür. Yazarlar her bir uygulamanın etkisinin ayrı ayrı incelenmesi yerine tüm uygulamaların bütüncül etkisini incelemiş ve bunu bir limitasyon olarak kaydetmişlerdir. Bahsi geçen çalışmanın bu anlamda BoNT enjeksiyonu sonrası tek başına kas germenin etkinliğini ortaya koymadığı sonucu çıkarılabilir. Ancak uygulamaların büyük bir kısmını kas girmeyi sağlayan tekniklerden oluştuğu da göz önünde bulundurulmalıdır (30).

Germe egzersizlerine yer verilen bir başka çalışmada, 5-14 yaş arası plantar fleksör kaslarına BoNT uygulanan ambulator SP'li çocuklar 12 haftalık rehabilitasyon programına tabi tutulmuşlardır. Çocuklar iki gruba ayrılmış, gruplardan birine duvar kenarında gastroknemius ve hamstring kas gruplarına germe, yürüme ve denge eğitimi verilmiştir. Diğer gruptaki çocuklara ise ek olarak dirençli kuvvetlendirme eğitimi verilmiştir. Çalışmanın sonuçları her iki gruptaki çocukların ayak bileği kas fonksiyonunun iyileştiğini göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçları da BoNT sonrası germenin tek başına etkinliğine ilişkin veri sağlamada yetersiz olarak görünmektedir (31).

İncelememiz sonucunda literatürün BoNT enjeksiyonları sonrasında özellikle terapistin uyguladığı pasif germelerin etkinliğini gösteren çalışmalar açısından kısıtlı olduğu, germe uygulamalarının BoNT enjeksiyonu sonrasında dikkatli yapılması gerektiği sonucuna

ulaşılabilir (30,31). Öte yandan çocuğun kendisinin uyguladığı aktif germelerin literatürde uygulanan programlar içerisinde yer aldığı görülmektedir (31). Uzun süreli pozisyonlama ile germe uygulamaları ise BoNT enjeksiyonları sonrasında etkilerin korunması için sıklıkla önerilmekte olup, bir sonraki başlıkta incelenecektir (29).

Alçılama ve Ortezleme

Alçılama özellikle plantar fleksör kaslara yapılan BoNT enjeksiyonları sonrasında ortopedist hekimler tarafından ayak bileğine sıklıkla uygulanan bir yöntemdir. Non-invaziv ve ucuz bir yöntem olması yönüyle tercih sebebidir (29,32,33). Alçılama ortopedik bir müdahale olmakla birlikte kasın uzun süreli pozisyonlanması aracılığıyla germe yöntemlerinden biri olduğundan bu bölümde tartışılacaktır. Alçılama BoNT enjeksiyonun hemen ardından yapılabildiği gibi enjeksiyonun etkisini en yüksek düzeyde gösterdiği 8.-10. günler civarında da yapılabilmektedir. Alçılama tek seferlik 7-10 günlük bir süreyle yapılabilmektedir (34,35). Seri alçılama da sık kullanılan bir alçılama yöntemidir. Seri alçılama, kasın ve kası çevreleyen yumuşak doku yapılarının uzayabilirliğini dereceli olarak arttırmayı amaçlayan, bir kasın uzun bir süre boyunca uzatılmış bir pozisyonda immobilizasyonu yoluyla uygulanan bir yöntemdir. Seri alçılamada, 5-7 günlük alçılar her seferinde eklem yeni pozisyona alınarak toplamda 3 kez tekrarlanır. SP’li çocuklarda ayak bileğine yapılan seri alçılamanın etkilerini inceleyen bir meta analiz, seri alçılamanın ayak bileği dorsifleksiyon eklem hareket açıklığını arttırdığını, hipertonusu kısa dönemde azaltarak fonksiyonel yürüyüşü iyileştirdiğini raporlamıştır (34,35). Novak ve ark. 2020 yılında yayınladıkları “trafik ışıkları” meta analizinde alçılamanın tek başına ya da BoNT enjeksiyonu sonrasında uygulanmasını “yeşil ışık” bir başka deyişle “yap” kategorisinde tanımlamışlardır. Yazarlar seri alçılamanın kontraktürleri engellemede ve BoNT enjeksiyonu sonrası eklem hareket açıklığını korumada yüksek kanıt düzeyiyle etkili olduğu ifade etmiştir (10). Hayek ve ark. 2010 yılında yaptıkları çalışmada gastroknemius kasına BoNT enjeksiyonu yapılan 3-5 yaş arasındaki SP’li 20 çocuğu iki gruba ayırmışlar, bir grup yalnızca rehabilitasyon programına tabi tutulmuş, diğer grup ise 2 haftalık inhibitör alçılamanın ardından rehabilitasyona programına alınmıştır. Çalışmanın sonunda yazarlar inhibitör alçılama yapılan grubun yürüyüş karakteristiklerinin daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (36). Lee ve ark. 2011 yılında yaptıkları çalışmada ise gastroknemius kaslarına BoNT enjeksiyonu yapılan 29 SP’li çocuğu iki gruba ayırmış, bir gruptaki çocuklara enjeksiyonun 3 hafta sonrasında başlayarak 3 kez alçı değişimi içeren seri alçılama protokolü uygulamışlardır. Diğer gruptaki çocuklara ise seri alçılama yapılmamış, her iki gruptaki çocuklar 12 hafta boyunca haftada 1 kez 30 dakikadan oluşan seanslarla olmak üzere fizyoterapi programına tabi tutulmuşlardır. Çalışma sonunda ayak bileklerine seri alçılama yapılan gruptaki çocuklarda eklem hareket açıklığının daha uzun süre korunduğu gözlenmiştir (21). BoNT enjeksiyonu sonrası seri alçılama yapılan ve yapılmayan SP’li çocukların 3 aylık sürede eklem hareket açıklığı ve spastisite derecelerini karşılaştıran Tedrof ve ark. ise yukarıda bahsi geçen çalışmalara karşıt şekilde, iki grup arasında klinik anlamlılık taşıyan bir farka rastlamamışlardır (37). Literatürde karşıt sonuçlara rastlanan çalışmalar bulunsa da SP’li çocuklarda BoNT enjeksiyonları sonrasında seri alçılamanın BoNT’un etkilerini korumakta etkili olduğu ve yüksek kanıt düzeyiyle önerildiğini görebilmekteyiz.

Ortezler, kasın fonksiyon kaybı durumunda fonksiyonun yerini almayı amaçlayan ortopedik yardımcılarıdır. Ortezler SP'li çocuklarda sıklıkla ayakta durma, yürüme gibi fonksiyonları desteklemek, kontraktürlerin önüne geçmek veya düzeltmek amacı ile kullanılır (38,39). Ortezleme, SP'li çocukların hayatında BoNT enjeksiyonu olmaksızın da önemli yer tutan ve uzun süreli pozisyonlama ile germe sağlayan uygulamalardan biridir (39). Aydil ve ark. çalışmalarında BoNT enjeksiyonunun ardından fizyoterapi ve rehabilitasyon protokolüne tabi tuttukları SP'li çocukların solid ayak-ayak bileği ortezi kullandığını raporlamışlardır. 12 hafta süren programın ardından çocukların plantar fleksör kaslarındaki spastisitede azalma saptayan yazarlar, ortezlemenin etkilerine dair ayrıca tartışmamışlardır (30). SP'li çocuklarda rutinde ayak-ayak bileği ortezi kullanımının etkileri uzun yıllardır çalışılmış ve ortezlemenin olumlu, yüksek kanıt düzeyine sahip etkileri sistematik derleme ve meta analizler aracılığı ile de vurgulanmıştır (38,40). Ancak literatürde BoNT enjeksiyonu sonrası ortezlemenin etkilerini ve etkinliğini inceleyen çalışmalar kısıtlı gözükmektedir. Novak ve ark. BoNT enjeksiyonu ve ortezlemeyi birlikte el fonksiyonlarını iyileştirmede "sarı ışık (muhtemelen yap)" kategorisinde değerlendirmişlerdir (10). Bu durumun çalışmaların sayısındaki kısıtlılık nedeniyle ortaya çıktığı değerlendirilebilir. Her ne kadar BoNT enjeksiyonları sonrasında özellikle alt ekstremitenin ortezlenmesinin etkilerini inceleyen iyi planlanmış çalışmalara rastlanmasa da SP'li çocuklarda ayak-ayak bileği ortezlerinin ve uzun süreli pozisyonlama aracılığı ile germenin bildiğimiz olumlu etkileri ortez kullanımını destekler niteliktedir.

Fiziksel Modaliteler

Fiziksel modalitelerin inme ve SP gibi tanısı olan bireylerin spastik kaslarının tonusunu regüle etmeye yönelik etkilerinin olup olmadığı geçmiş yıllardan günümüze dek araştırılmıştır. Literatürde BoNT enjeksiyonlarının etkilerini arttırmak için kullanılabilecek yardımcı tedavileri özetleyen sistematik derlemelerin çeşitli fiziksel modaliteleri de tartıştığını görmekteyiz (12,22). *Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT)* bu modaliteler içerisinde çalışmalarda en sık rastlanan yöntemlerdendir. ESWT'nin, nöromusküler kavşakta nitrik oksit sentezini indükleyerek spastik kaslar üzerinde inhibitör bir etki ürettiği düşünülmektedir (41). ESWT'nin, inmeli bireylerde gastroknemius kasının spastisitesini iyileştirdiği gösterilmiştir (42). 2022 yılında yayınlanan bir çalışmada 7-9 yaş aralığındaki 34 çocuk iki gruba ayrılarak her iki gruba geleneksel egzersizler verilmiştir. Gruplardan birindeki çocukların gastroknemius kaslarına ise ayrıca 12 hafta boyunca her seansın sonunda 7 dakika boyunca ESWT uygulanmıştır. Yazarlar çalışma grubunun selektif motor kontrol ve yürüyüş parametreleri açısından daha iyi sonuçlar gösterdiğini belirtmişlerdir (43). SP için ESWT ile ilgili bu ve buna benzer olumlu sonuçları bulunan bazı çalışmalar bulunsa da BoNT enjeksiyonları sonrasında kullanımı ile ilgili kanıtlar yetersizdir (22,44). Derin ısıtma ve mekanik etkileri sebebiyle farklı yaralanmaların rehabilitasyonunda yaygın olarak kullanılan *ultrasonun* hedef dokularda lokal metabolizma ve kan akışının artışına ve böylelikle bağ dokunun uzayabilirliğinin artışına yol açtığı raporlanmıştır (45,46). Sağlıklı kaslar için, germeye birlikte uygulanan ultrasonun, yalnızca germeye kıyasla kas dokusunun uzayabilirliğini önemli ölçüde arttırdığı görülmüştür (47). Ancak SP'li ve inmeli bireylerin spastik kasları için *ultrasonun* etkinliğine yönelik kanıtların yetersiz olduğu vurgulanmıştır (48, 49). Bir başka fiziksel modalite olan *Elektrik Stimülasyonu (ES)* BoNT enjeksiyonuna yardımcı tedaviler arasında insanlarda en sık olarak

çalışılan tedavidir (27). ES'nin hayvan modellerinde, motor sinir terminallerinde BoNT alımını artırarak ve hızlandırarak BoNT'un nöromüsküler blokaj etkisini arttırabileceği gösterilmiştir (50). Her ne kadar SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrası ES'nin etkilerinin incelendiği çalışmalara rastlanmasa da, inmeli bireylerde BoNT enjeksiyonu sonrası spastik kaslara uygulanan ES'nin etkinliğinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. 20 inmeli bireyin katılımıyla tamamlanan bir çalışma BoNT enjeksiyonun ardından enjeksiyon yapılan kaslara erken ve geç uygulanan ES'nin spastisiteyi azaltmada etkili olduğunu ve enjeksiyondan hemen sonra uygulanan ES'nin ise geç uygulanan ES'ye göre daha etkili olduğunu göstermiştir (29). Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu (FES) da BoNT sonrası etkilerinin araştırıldığı bir başka fiziksel modalitedir. 18 inmeli birey üzerinde yapılan bir ön çalışma BoNT enjeksiyonu sonrasında FES uygulamasının yürüme hızında iyileşmelerle sonuçlandığını raporlamıştır (51). Ancak görüldüğü üzere literatürde ES'nin SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrasında kullanımı ile ilgili çalışmalara rastlanmamıştır. ES'nin SP için sonuçları raporlansa da BoNT enjeksiyonu ile kombine uygulanması ile ilgili kanıt düzeyi düşük ve yazarların 'yapma' kategorisinde belirttiği konumdadır (12).

Kuvvetlendirme egzersizleri

SP'de kuvvetlendirme egzersizlerine rehabilitasyon programlarında sıklıkla yer verilir. Kuvvet SP'li çocuklarda fonksiyonla en yakından ilişkilendirilen parametredir (52). Daha önceleri spastik kasın kuvvetlendirilmesinin kasın tonusunu daha da arttıracak kaygısı şimdilerde yerini spastik kasın kuvvetlendirilmesi gerekliliğine bırakmıştır (53). BoNT enjeksiyonu yapılan spastik kasın ise denerve olması yoluyla kuvvetinin ve kütesinin azalarak morfolojisinde olumsuz değişiklikler meydana geldiğini yukarıdaki paragraflarda belirtmiştik (54,55). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrasında spastik kasın ve antagonistinin dirençli egzersize tabi tutulduğu çalışmalar dikkati çekmektedir (55). 5-12 yaş arası yürüyebilen ve spastik alt ekstremitte kaslarına BoNT enjeksiyonu yapılan SP'li çocukların takip edildiği bir çalışmada enjeksiyon yapılan kasların ve antagonistlerinin kuvvetlendirildiği programın spastisitenin azaltılması ve kuvvetin arttırılmasında önemli pozitif etkilerinin olduğu gösterilmiştir (56). Dirençli egzersizin SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrası etkilerini inceleyen bir başka çalışma ise dirençli egzersiz grubunun, dirençli egzersiz yapılmayan gruba göre yürüyüş parametrelerinde ve kuvvette daha iyi sonuçlar elde ettiğini vurgulamıştır (31). Üst ekstremitteye yapılan BoNT enjeksiyonu sonrası dirençli eğitimin SP'li çocuklarda etkinliğini araştıran bir başka çalışmada ise üst ekstremitte aktif eklem hareket açıklığının dirençli eğitim grubunda daha çok arttığı sonucuna ulaşılmış ancak el fonksiyonlarında hem çalışma hem de kontrol grubunda çok küçük gelişmelere rastlanmıştır (57). Novak ve ark. çalışmalarında BoNT enjeksiyonu sonrası dirençli egzersizi 'muhtemelen yap' kategorisinde sınıflandırmışlardır. Yine Mathevon ve ark. da BoNT'a yardımcı tedavileri inceledikleri derlemelerinde dirençli egzersiz için 'muhtemelen yap' etiketini kullanmışlardır (12). Görüldüğü üzere kuvvetlendirme eğitimi SP rehabilitasyonunda spastisiteyi arttırmadan kas kuvvetini arttırmada önemli bir yere sahiptir. Ancak dirençli eğitim, SP'de BoNT enjeksiyonları sonrasında kasın kuvvetini ve eklem hareket açıklığını korumakta etkili olmakla birlikte fonksiyonu arttırmada yetersiz görülmektedir. Bu

anlamda hedef odaklı ve fonksiyonel egzersizlere yer verilen kuvvetlendirme çalışmalarına BoNT enjeksiyonu sonrasında daha çok yer verilmelidir sonucu çıkarılabilir.

2. SONUÇ

Günümüzde SP'li çocuklarda spastisite yönetiminde BoNT enjeksiyonları sıklıkla kullanılmaktadır (9). BoNT enjeksiyonları tek başına fokal spastisitenin azaltılmasında etkili olsa da artmış eklem hareket açıklığının korunması ve iyileşmiş fonksiyonel hareket gibi sonuçların edinilebilmesi için tek başına yetersizdir (10-12). BoNT enjeksiyonları sonrasında güncel fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının literatürdeki yerlerini ve sonuçlarını özetlemeyi amaçlayan derlememizde son birkaç yıl içerisinde yapılmış güncel çalışmaların kısıtlı olmasıyla birlikte geçmişten günümüze çeşitli uygulamalar için farklı sonuçlar elde edildiğini belirttik. Fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarının içeriklerinde muhakkak yer alan kas germe ve kuvvetlendirme eğitimlerinin enjeksiyon sonrasında eklem hareket açıklığı ve kas kuvveti üzerine olumlu etkilerinin olduğu ve kas morfolojisindeki değişikliklerin tolerasyonu için gerekli olduğu sonucuna vardık. Seri alçılama ve ortezleme gibi uzun süreli pozisyonlama ile germeyi içeren uygulamaların ise bu süreçte yüksek kanıt düzeyiyle önerildiğini ve sıklıkla kullanıldığını saptadık. Fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları içerisinde önemli yer tutan fiziksel modalitelerin etkilerinin ise SP'li çocukların rehabilitasyonunda son zamanlarda yükselen sayıda çalışmalarla incelendiğini ancak BoNT enjeksiyonu sonrası kullanımının soru işaretleri içerdiğini de literatür özetiyle destekleyerek belirttik. Sonuç olarak SP'li çocuklarda BoNT enjeksiyonu sonrasında fizyoterapi ve rehabilitasyon olmazsa olmazdır. Kastaki morfolojik değişikliklerin erken dönemde toparlanması ve elde edilen sonuçların daha uzun süre korunabilmesi için kişiye özel hazırlanmış, aktif germe ve fonksiyonel kuvvetlendirmeleri içeren, uzun süreli pozisyonlama uygulamaları ile desteklenen fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları tercih edilmelidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bax, M. C. (1964). Terminology and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 6(3), 295-297.
2. Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., & et al. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 109(suppl 109), 8-14.
3. Cans, C., Dolk, H., Platt, M. J., & Colver, A. (2007). Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 35.
4. Bar-On, L., Molenaers, G., Aertbeliën, E., Van Campenhout, A., Feys, H., Nuttin, B., & et al. (2015). Spasticity and its contribution to hypertonia in cerebral palsy. *BioMed Research International*, 2015.
5. Lance, J. W. (1980). Symposium synopsis. *Spasticity: Disordered Motor Control*, 487-489.

6. Shamsoddini, A., Amirjalali, S., Hollisaz, M.-T., Rahimnia, A., & Khatibi-Aghda, A. (2014). Management of spasticity in children with cerebral palsy. *Iranian Journal of Pediatrics*, 24(4), 345.
7. Tickner, N., Apps, J. R., Keady, S., & Sutcliffe, A. G. (2012). An overview of drug therapies used in the treatment of dystonia and spasticity in children. *Archives of Disease in Childhood-Education and Practice*, 97(6), 230-235.
8. Simon, O., & Yelnik, A. (2010). Managing spasticity with drugs. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 46(3), 401-410.
9. Koman, L. A., Mooney III, J. F., Smith, B. P., Goodman, A., & Mulvaney, T. (1994). Management of spasticity in cerebral palsy with botulinum-A toxin: report of a preliminary, randomized, double-blind trial. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 14(3), 299-303.
10. Novak, I., Morgan, C., Fahey, M., Finch-Edmondson, M., Galea, C., Hines & et al. (2020). State of the evidence traffic lights 2019: systematic review of interventions for preventing and treating children with cerebral palsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20, 1-21.
11. Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., & et al. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(10), 885-910.
12. Mathevon, L., Bonan, I., Barnais, J.-L., Boyer, F., & Dinomais, M. (2019). Adjunct therapies to improve outcomes after botulinum toxin injection in children: A systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 62(4), 283-290.
13. Barnes, M. P., & Johnson, G. R. (2001). *Upper motor neurone syndrome and spasticity: Clinical management and neurophysiology*: Cambridge University Press.
14. Gage, J. R., Schwartz, M. H., Koop, S. E., & Novacheck, T. F. (2009). *The identification and treatment of gait problems in cerebral palsy*: John Wiley & Sons.
15. Klingels, K., Demeyere, I., Jaspers, E., De Cock, P., Molenaers, G., Boyd, R., & et al. (2012). Upper limb impairments and their impact on activity measures in children with unilateral cerebral palsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(5), 475-484.
16. Scott, A. B. (1980). Botulinum toxin injection into extraocular muscles as an alternative to strabismus surgery. *Ophthalmology*, 87(10), 1044-1049.
17. Whurr, R., Lorch, M., Fontana, H., Brookes, G., Lees, A., & Marsden, C. (1993). The use of botulinum toxin in the treatment of adductor spasmodic dysphonia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 56(5), 526-530.
18. Aoki, K., & Guyer, B. (2001). Botulinum toxin type A and other botulinum toxin serotypes: a comparative review of biochemical and pharmacological actions. *European Journal of Neurology*, 8, 21-29.
19. Cosgrove, A., & Graham, H. (1994). Botulinum toxin A prevents the development of contractures in the hereditary spastic mouse. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 36(5), 379-385.
20. Kay, R. M., Rethlefsen, S. A., Fern-Buneco, A., Wren, T. A., & Skaggs, D. L. (2004). Botulinum toxin as an adjunct to serial casting treatment in children with cerebral palsy. *The Journal of Bone & Joint Surgery* 86(11), 2377-2384.
21. Lee, S. J., Sung, I. Y., Jang, D. H., Yi, J. H., Lee, J. H., & Ryu, J. S. (2011). The effect and complication of botulinum toxin type A injection with serial casting for the treatment of spastic equinus foot. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 35(3), 344-353.
22. Picelli, A., Santamato, A., Chemello, E., Cinone, N., Cisari, C., Gandolfi, M., & et al. (2019). Adjuvant treatments associated with botulinum toxin injection for managing spasticity: An overview of the literature. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 62(4), 291-296.

23. Valentine, J., Stannage, K., Fabian, V., Ellis, K., Reid, S., & et al. (2016). Muscle histopathology in children with spastic cerebral palsy receiving botulinum toxin type A. *Muscle & Nerve*, 53(3), 407-414.
24. De Beukelaer, N., Weide, G., Huyghe, E., Vandekerckhove, I., Hanssen, B., Peeters, N. et al. (2022). Reduced cross-sectional muscle growth six months after botulinum toxin type-A injection in children with spastic cerebral palsy. *Toxins*, 14(2), 139.
25. Bovend'Eerd, T. J., Newman, M., Barker, K., Dawes, H., Minelli, C., & Wade, D. T. (2008). The effects of stretching in spasticity: a systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(7), 1395-1406.
26. Smania, N., Picelli, A., Munari, D., Geroin, C., Ianes, P., Waldner, A., & Gandolfi, M. (2010). Rehabilitation procedures in the management of spasticity. *Eur J Phys Rehabil Med*, 46(3), 423-438.
27. Mills, P. B., Finlayson, H., Sudol, M., & O'Connor, R. (2016). Systematic review of adjunct therapies to improve outcomes following botulinum toxin injection for treatment of limb spasticity. *Clinical Rehabilitation*, 30(6), 537-548.
28. Franceschini, M., Iocco, M., Molteni, F., Santamato, A., & Smania, N. (2014). Management of stroke patients submitted to botulinum toxin type A therapy: a Delphi survey of an Italian expert panel of specialist injectors. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 50(5), 525-533.
29. Picelli, A., Smania, N., Storti, I., Munari, D., Fontana, C., Fiaschi, A., & et al. (2011). Immediate versus delayed electrical stimulation boosts botulinum toxin effect: A pilot study. *Movement Disorders*, 26(9), 1785-1786.
30. Aydil, S., Akpınar, F. M., Akpınar, E., Beng, K., & Yagmurlu, M. F. (2019). Effectiveness of multilevel botulinum toxin A injection with integrated treatment program on spasticity reduction in non-ambulatory young children with cerebral palsy. *Medical Principles and Practice*, 28(4), 309-314.
31. Bandholm, T., Jensen, B. R., Nielsen, L. M., Rasmussen, H., Bencke, J., Curtis, D., & et al. (2012). Neurorehabilitation with versus without resistance training after botulinum toxin treatment in children with cerebral palsy: A randomized pilot study. *NeuroRehabilitation*, 30(4), 277-286.
32. Lannin, N. A., Novak, I., & Cusick, A. (2007). A systematic review of upper extremity casting for children and adults with central nervous system motor disorders. *Clinical Rehabilitation*, 21(11), 963-976.
33. Stoeckmann, T. (2001). Casting for the person with spasticity. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 8(1), 27-35.
34. Milne, N., Miao, M., & Beattie, E. (2020). The effects of serial casting on lower limb function for children with Cerebral Palsy: a systematic review with meta-analysis. *BMC Pediatrics*, 20, 1-23.
35. Preissner, K. S. (2002). The effects of serial casting on spasticity: A literature review. *Occupational Therapy in Health Care*, 14(2), 99-106.
36. Hayek, S., Gershon, A., Wientroub, S., & Yizhar, Z. (2010). The effect of injections of botulinum toxin type A combined with casting on the equinus gait of children with cerebral palsy. *The Journal of Bone & Joint Surgery British Volume*, 92(8), 1152-1159.
37. Tedroff, K., Granath, F., Forssberg, H., & Haglund-Akerlind, Y. (2009). Long-term effects of botulinum toxin A in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(2), 120-127.
38. Betancourt, J. P., Eleeh, P., Stark, S., & Jain, N. B. (2019). Impact of ankle-foot orthosis on gait efficiency in ambulatory children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 98(9), 759-770.

39. Fess, E. E. (2002). A history of splinting: to understand the present, view the past. *Journal of Hand Therapy*, 15(2), 97-132.
40. Garbellini, S., Robert, Y., Randall, M., Elliott, C., & Imms, C. (2018). Rationale for prescription, and effectiveness of, upper limb orthotic intervention for children with cerebral palsy: a systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 40(12), 1361-1371.
41. Santamato, A., Notarnicola, A., Panza, F., Ranieri, M., Micello, M. F., Manganotti, P., & et al. (2013). SBOTE study: extracorporeal shock wave therapy versus electrical stimulation after botulinum toxin type a injection for post-stroke spasticity—a prospective randomized trial. *Ultrasound in Medicine & Biology*, 39(2), 283-291.
42. Wu, Y.-T., Chang, C.-N., Chen, Y.-M., & Hu, G.-C. (2017). Comparison of the effect of focused and radial extracorporeal shock waves on spastic equinus in patients with stroke: a randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54(4), 518-525.
43. Emara, H. A., Al-Johani, A. H., Khaled, O. A., Ragab, W. M., & Al-Shenqiti, A. M. (2022). Effect of extracorporeal shock wave therapy on spastic equinus foot in children with unilateral cerebral palsy. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(5), 794-804.
44. Vidal, X., Morral, A., Costa, L., & Tur, M. (2011). Radial extracorporeal shock wave therapy (rESWT) in the treatment of spasticity in cerebral palsy: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *NeuroRehabilitation*, 29(4), 413-419.
45. Ansari, N., Adelmanesh, F., Naghdi, S., & Tabtabaei, A. (2006). The effect of physiotherapeutic ultrasound on muscle spasticity in patients with hemiplegia: a pilot study. *Electromyography and Clinical Neurophysiology*, 46(4), 247.
46. Ansari, N., Naghdi, S., Bagheri, H., & Ghassabi, H. (2007). Therapeutic ultrasound in the treatment of ankle plantarflexor spasticity in a unilateral stroke population: a randomized, single-blind, placebo-controlled trial. *Electromyography and Clinical Neurophysiology*, 47(3), 137.
47. Gracies, J.-M. (2001). Physical modalities other than stretch in spastic hypertonia. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 12(4), 769-792.
48. Sahin, N., Ugurlu, H., & Karahan, A. Y. (2011). Efficacy of therapeutic ultrasound in the treatment of spasticity: a randomized controlled study. *NeuroRehabilitation*, 29(1), 61-66.
49. Picelli, A., Dambruoso, F., Bronzato, M., Barausse, M., Gandolfi, M., & Smania, N. (2014). Efficacy of therapeutic ultrasound and transcutaneous electrical nerve stimulation compared with botulinum toxin type A in the treatment of spastic equinus in adults with chronic stroke: a pilot randomized controlled trial. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 21(sup1), S8-S16.
50. Hughes, R., & Whaler, B. (1962). Influence of nerve-ending activity and of drugs on the rate of paralysis of rat diaphragm preparation by Cl. botulinum type A toxin. *The Journal of Physiology*, 160(2), 221.
51. Intiso, D., Santamato, A., & Di Rienzo, F. (2017). Effect of electrical stimulation as an adjunct to botulinum toxin type A in the treatment of adult spasticity: a systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 39(21), 2123-2133.
52. Riad, J., Haglund-Akerlind, Y., & Miller, F. (2008). Power generation in children with spastic hemiplegic cerebral palsy. *Gait & Posture*, 27(4), 641-647.
53. Damiano, D. L., Dodd, K., & Taylor, N. F. (2002). Should we be testing and training muscle strength in cerebral palsy? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 44(1), 68-72.
54. Williams, S. A., Reid, S., Elliott, C., Shipman, P., & Valentine, J. (2013). Muscle volume alterations in spastic muscles immediately following botulinum toxin type-A

- treatment in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(9), 813-820.
55. Hastings-Ison, T., & Graham, H. K. (2013). Atrophy and hypertrophy following injections of botulinum toxin in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(9), 778-779.
56. Williams, S. A., Elliott, C., Valentine, J., Gubbay, A., Shipman, P., & Reid, S. (2013). Combining strength training and botulinum neurotoxin intervention in children with cerebral palsy: the impact on muscle morphology and strength. *Disability and Rehabilitation*, 35(7), 596-605.
57. Elvrum, A.-K. G., Brændvik, S. M., Sæther, R., Lamvik, T., Vereijken, B., & Roeleveld, K. (2012). Effectiveness of resistance training in combination with botulinum toxin-A on hand and arm use in children with cerebral palsy: a pre-post intervention study. *BMC Pediatrics*, 12, 1-9.

ICM 2023 Teması: Yenidoğan Sağlığı

ICM 2023 Theme: Newborn Health

Aynur ERÇEK KARCI¹ C,D,E,F,G , Rabia EKTİ GENÇ² A,B,D,F,G 

¹Gaziemir İlçe Sağlık Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

ÖZ

Ebeler; gebelik, doğum, doğum sonu gibi dönemlerde ve yenidoğan sağlığının korunmasında önemli bir role sahiptir. Ebeleri mesleki olarak destekleyen ve güçlenmesi amacıyla çalışan Uluslararası Ebelik Konfederasyonu 2023 yılı temasını, kanıta dayalı uygulamalar olarak belirlemiştir. Bu tema doğrultusunda tüm anne ölümlerinin, ölü doğumların, yenidoğan ölümlerinin ebelik bakımının güvenli ve doğru şekilde sunulmasıyla birlikte önlenebileceği bildirilmektedir. Bu bağlamda kanıta dayalı ebelik uygulamalarının yenidoğan sağlığı üzerinde anahtar role sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu derlemenin amacı; kanıta dayalı uygulamalar ile yenidoğan bakımının gelişimsel süreci hakkında bilgi vermektir. Bununla birlikte derlemenin, yenidoğan alanında çalışan sağlık profesyonellerinin farkındalığının oluşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, ICM Tema, Uluslararası Ebeler Konfederasyonu, Yenidoğan Sağlığı.

ABSTRACT

Midwives play a crucial role in pregnancy, childbirth, postnatal care, and the preservation of newborn health. The International Confederation of Midwives (ICM) has chosen evidence-based practices as the theme for the year 2023, aiming to support and empower midwives in their profession. According to this theme, it is stated that the provision of safe and accurate midwifery care can prevent maternal deaths, stillbirths, and neonatal deaths. In this context, evidence-based midwifery practices are found to play a key role in newborn health.

The purpose of this review is to provide information about the developmental process of newborn care through evidence-based practices. Additionally, it is believed that this review will contribute to raising awareness among healthcare professionals working in the field of newborn care.

Key Words: Midwifery, ICM Thema, International Confederation of Midwives, Newborn Health.

1. GİRİŞ

Ebeler, tarih boyunca gelişerek profesyonel bir meslek olarak sağlık hizmetlerinin sunumunda etkin rollerini sürdürmektedir (1,2). Ebelik mesleğinin gelişimine katkı sağlayan, çalışmalar yapan uluslararası ve ulusal düzeyde örgütler bulunmaktadır. Bu örgütlerden birisi Uluslararası Ebeler Konfederasyonu'dur (International Confederation of Midwives - ICM)(2). ICM, annelerin ve yenidoğanların bakımında ortak hedeflere ulaşmak için ebeleri ve ebelik mesleğini dünya çapında temsil eden akredite bir sivil toplum kuruluşudur. ICM' nin vizyonu her doğum yapan kadının ve yenidoğanın ebelik bakımına erişiminin sağlanması iken, misyonu

Sorumlu Yazar: Aynur ERÇEK KARCI

Gaziemir İlçe Sağlık Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

aynurercek@yandex.com

Geliş Tarihi: 24.10.2023 – Kabul Tarihi: 12.05.2024

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

kadınların, yenidoğanların sağlığını geliştirmek, ebelerin normal doğumun öncülleri olmalarını sağlamak, ebe derneklerini güçlendirmek ve ebelik mesleğinin küresel olarak ilerlemesini sağlamaktır. Bu bağlamda ICM her yıl küresel olarak temalar belirlemektedir. ICM 2023 yılı teması ise “Kanıt Dayalı Uygulamalar” olarak belirlenmiştir. Bu tema doğrultusunda ICM her gebe kadına doğum öncesi, doğum, doğum sonrası süreçte uygun desteğin ve bakımın verilmesi, yenidoğan bakımının sağlanması, komplikasyonların tespit edilmesi, acil durum önlemlerinin alınması gibi ebelik uygulamalarının kanıt temelli olmasını hedeflemektedir (3).

Doğumun ilk anlarından itibaren yenidoğana ilk bakımı sunan ebelerin yenidoğan sağlığının sürdürülmesinde, geliştirilmesinde ve korunmasında yükümlülükleri bulunmaktadır. Ebelerin yenidoğanın sağlığını değerlendirme, sorunları tespit etme ve gerektiğinde acil müdahale etme yeterliliğine sahip olması, yenidoğan ölümlerinin azaltılmasında önemli etkiye sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, yenidoğan ölümlerinin %16’sı ve preterm doğumların %24’nün profesyonel ebelik bakımı ile azaltılabileceği bildirilmektedir. Bu nedenle ebelerin yenidoğan sağlığına yönelik bakım ve uygulamalar hakkında kanıt temelli bilgi ve beceriye sahip olmaları beklenmektedir (4).

Kanıt temelli bakım uygulamaları, bakım hizmetinin verilmesinde uygun kaynakların, uzman görüşlerinin, hasta tercihlerinin ve bilimsel araştırma sonucu ortaya çıkan kanıtların bir araya getirilmesi olarak bildirilmektedir (5). İlk olarak 1970 yılında Archie Cochrane’in tarafından ortaya atılmasına rağmen ülkemizde ilk kez 2000 yılında gündeme alınmıştır (6,7). Dünyada ve ülkemizde birçok alanda olduğu gibi yenidoğan sağlığına yönelik kanıt temelli uygulamalar da hızlı teknolojik gelişmeler ve dönüşümlerle birlikte değişim göstermektedir (8). Bu derlemenin amacı, kanıt dayalı uygulamalar ile yenidoğana uygulanan bakımın gelişimsel süreci hakkında bilgi vermektir.

Yenidoğan Sağlığına Yönelik Yaklaşımların Değişimi

Doğum sonu dönemde yenidoğanın ısıtılması, göbek kordonunun kleplenmesi, yenidoğanın canlandırılması, emzirilmesi, ten temasının sağlanması, K vitamini ve ilk aşısının uygulanması ile yenidoğanın extrauterin hayata uyumu desteklenmektedir.

Geçmiş yıllarda, yenidoğan bakımına yönelik yapılan bazı uygulamaların yöresel ve bölgesel olarak farklılıklar gösterdiği bilinmektedir. Teknolojik ilerlemenin sağlık bakımına yansımadağı zamanlarda ya da az gelişmiş ülkelerde, yenidoğanın ısıtılması bazı bölgelerde beşiğin içine ısıtılarak koyulan toprağın üzerine yenidoğanın kundaklanması ile sağlanmıştır (9). Bazı bölgelerde ise yenidoğan, eritilen balmumu ile çam sakızının ıslak bezle kundaklanması gibi yöntemlerle ısıtılmıştır (10). Günümüzde ise kanıt temelli uygulamalar ile birlikte doğum odası sıcaklığının 23-25°C olması sağlanmakta, bebekler kurularak radyant ısıtıcı ile ısıtılmaktadır (11). Yenidoğanın polietilen torbaya sarılması, ten tene temasının sağlanması, erken emzirmeye başlanması, sıvı kaybının önlenmesi için solunan gazın ısıtılması ve nemlendirilmesi, ortam ısısının düzenlenmesi, yenidoğana ısıtmalı yatak veşapka kullanılması gibi uygulamalar ile yenidoğan hipotermiden korunmaktadır (12-14).

Dünyadaki önde gelen yenidoğan ölüm nedenlerinden biri olan sepsis, uygun şartlarda göbek kordonu kesimi ve bakımı yapılmadağı durumlarda gelişmektedir (15). Geçmişte göbek kordonu temiz bir jilet ile dört parmak ölçülerek kesilip yorgan ipi ile bağlanmıştır. Tarih boyunca ise göbek bakımında çeşitli medikal ve bitkisel ürünler kullanılmıştır (16). Kanıt

dayalı uygulamalarla birlikte günümüzde hastane ortamlarında uygun malzeme sağlanarak kesilen kordonlar için antiseptik kullanımına gerek görülmemektedir. Hastane dışı ve uygun olmayan şartlarda ise kordon kesildikten sonra ucunun %4 klorheksidin ile silinmesi yeterli görülmektedir (17). Ayrıca son çalışmalarda anne sütünün biyoaktif maddeler ve hücreler içermesi, anti-enfeksiyon, anti-inflamatuar etkilere sahip olması nedeniyle kordon bakımında kullanılması önerilmektedir (18-21). Geçmiş dönemlerde, yenidoğan ölü doğduğunda göbek kordonu bebeğe doğru sıvazlama yöntemi kullanılırken canlı doğan bebeğe sıvazlama işlemi uygulanmamıştır (22). Günümüzde ise göbek kordonu sağımının hemodinamik parametreler üzerindeki etkisinin, farklı gebelik yaşlarında, solunumu olan ve olmayan yenidoğanlarda daha fazla çalışmayla desteklenmeye ihtiyaç duyulmaktadır (23-25). Göbek kordonu geç kleplene uygulamasında da geçmiş ve günümüze baktığımızda farklılıklar söz konusudur. Kordonun erken ve geç kleplene zamanları; 1950'lerde erken kleplene uygulaması 1 dakika, geç kleplene uygulaması ise 5 dakika olarak uygulanmıştır. 1960 -1970 yıllarında ise geç kordon kleplene uygulamasının zararlı etkileri olduğu bildirilmiştir (26). Günümüzde ise gecikmiş kordon kleplenesidoğum sonrası 1 dakikadan erken olmamak şartıyla yapılan kleplene olarak bildirilmekte ve tüm doğumlar için önerilmektedir (27,28). Gecikmiş kordon kleplene uygulamasının yenidoğanın hemoglobin ve hematokrit düzeylerini iyileştirdiği ve demir dengesini sağlayarak anemi gelişim oranını azalttığı bildirilmektedir (27).

Yenidoğan canlandırmasına yönelik olarak, yenidoğan ölü doğduğunda plasentanın yakılması uygulaması bilgimize göre günümüzde uygulanmamaktadır (22). Yenidoğanın canlandırma ihtiyacı ile birlikte intrauterin hayattan ekstrauterin hayata geçiş sürecinde yenidoğanın daha fazla incelenmesi görüşü doğmuştur. Bu görüş bağlamında 1950'lerde Virginia Apgar tarafından günümüzdeki APGAR skorlaması kullanılmaya başlanmıştır (29). APGAR değerlendirmesi ile birlikte yenidoğanın canlandırılmasında çeşitli tekniklerin geliştirildiği görülmektedir (8). Geliştirilen tekniklerin doğru ve zamanında uygulanmasının yenidoğanların yaşama şansını artırdığının ortaya çıkması ile birlikte 1977 yılında Yenidoğan Canlandırma Programı (Neonatal Resusitasyon Programı -NRP) ile ilgili ilk rehber yayımlanmıştır (22). Rehberler kanıta dayalı bilgiler doğrultusunda güncellenerek değişiklik göstermektedir. Uluslararası Canlandırma Liyezon Komitesi'nin (International Liaison Committee on Resuscitation- ILCOR) 2010 rehberinde değişiklik yapılarak 30 sn aralıklarla yapılan yenidoğan değerlendirilmesi uygulaması sonlandırılmıştır. ILCOR 2010 rehberinde, yenidoğanın kurulması, ısıtılması, hava yolu açıklığının sağlanması, gerekli olması halinde solunumun uyarılması, kalp hızı ve solunumun dinlenmesi gibi akış şemasının 30 sn içinde uygulanmasını, solunum desteğinin gerekli olması halinde 60 sn içinde başlatılması önerilmektedir (30). ILCOR 2015 rehberine göre, yenidoğanın kurulması, ısıtılması, hava yolu açıklığının sağlanması, gerekli olması halinde solunumun uyarılması, kalp hızı ve solunumun dinlenmesi gibi akış şeması uygulanmaktadır. Yenidoğan term mi? Tonusu iyi mi? Güçlü solunum var mı? ya da ağlıyor mu? Sorularıyla, yenidoğanın değerlendirilmesi sonucu tüm yanıtlar evet ise bebeğin canlandırma ihtiyacının olmadığı bildirilmektedir (31). Türk Neonatoloji Derneği (TND) 2021 rehberinde yenidoğan canlandırılması akış şeması; ısıtma, kurulama, taktil uyaran, hava yolu açıklığının sağlanması, gerekli ise ağız aspirasyonun sağlanması şeklinde değişiklik göstermiştir. Yenidoğan term mi? tonusu iyi mi? güçlü solunum var mı? ya da ağlıyor mu? sorularıyla yenidoğanın değerlendirilmesi sonucu tüm yanıtlar evet ise bebeğin canlandırma ihtiyacının olmadığını bildirilmektedir (32). NRP uygulamalarının ilk

dakikalarda gerçekleşen yenidoğan ölümlerinin önlenmesinde oldukça etkili olduğu görülmektedir (4). Günümüzde kanıt temelli uygulamalarla ile değişiklik gösteren NRP uygulamaları, yenidoğan ile temas halinde olan tüm sağlık çalışanlarına güncel bilgi ve beceri kazandırmak amacıyla eğitimlerle aktarılmaktadır (4)

Tarih boyunca salgın hastalıkların azaltılması ve önlenmesi amacıyla aşılama programlarına önem verilmiştir. Ülkemizde 1981 yılında kapsamlı olarak ilk aşılama programı başlatılmıştır (33). Günümüzde ise her yenidoğana ilk aşısı olarak Hep-B aşısı yapılmaktadır (34).

K vitamini, kanın pıhtılaşmasında önemli bir faktör olarak 1920'lerde tespit edilmiştir (35). Günümüzde ise yenidoğanlarda K vitamini eksikliğinin bir sorun olarak görülmesi nedeniyle her yenidoğana K vitamini uygulanmaktadır (17). Amerikan Pediatri Akademisi (APA), K vitamini profilaksisinin 1500 g'ın üzerinde olan tüm yenidoğan bebeklere, doğumdan sonraki 6 saat içinde 1 mg'lık IM tek doz olarak uygulanmasını; 1500 g'ın altındaki bebekler için ise tek doz IM 0,3 ila 0,5 mg/kg olarak önermektedir. Prematüre bebeklere profilaksi için tek doz IV K vitamininin uygulanması önerilmemektedir (36).

Yenidoğanın ilk besin kaynağı olan anne sütü, tarih öncesi dönemlerde kutsal kabul edilmiştir. Emziren anneler, bebeklerin koruyucuları olarak görülmüştür. Sanayi devrimi ile birlikte formül mamalar üretilmeye ve kullanılmaya başlanmıştır. 20.yüzyılda ise yenidoğanın beslenmesinde yoğun olarak formül mamalar ve biberonlar kullanılmıştır. 20.yüzyılın sonuna gelindiğinde ise nekrotizan enterokolit gibi birçok hastalık nedeniyle bebek ölümlerinin arttığı görülmüştür. Bu artışla birlikte anne sütü ile ilgili 1970'lerde yapılan araştırmaların yoğunlaşması, anne sütüne hak ettiği değerini tekrar kazandırmıştır (37). Anne sütü ve yenidoğan sağlığına verilen önem ile birlikte 1970 'li yılların sonunda Edgar Rey Sanabria ve Hector Martinez tarafından hayata geçirilen Kanguru Bakımı uygulaması, özellikle az gelişmiş ülkelerde yüksek riskli yenidoğanlarda yaşam kurtarıcı olmuştur. Bu bakım; anne ve bebek bağlanmasının sağlanması, yenidoğanın fizyolojik olarak stabil olması ve emzirmenin artırılması amacıyla uygulanan yapılandırılmış ten teması olarak bildirilmiştir (38). Günümüzde ise bebek dostu hastaneler ile yenidoğanın en kısa sürede anneye ten teması kurulmaktave emzirilmesi sağlanmaktadır (39). DSÖ ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Found- UNICEF) bebeklerin doğumdan sonraki ilk bir saat içinde emzirmeye başlamasını ve ilk altı ay boyunca yalnızca anne sütüyle beslenmesini önermektedir (40). Ayele ve ark. (2024) yaptığı çalışmada, emzirmeye ilk bir saat içinde başlanmayan yenidoğanlarda ölüm riskinin 6,46 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu bulgu emzirmenin yenidoğan ölüm oranını azaltmadaki etkinliğini göstermektedir (41).

2. SONUÇ

Yenidoğan bakımı, değişen bilim ve kanıt dayalı uygulamalar doğrultusunda güncellenerek gelişim göstermektedir. Bu gelişimin yansımalarını UNICEF raporlarında zaman içinde sağlık göstergelerinin pozitif yönde değişimi ile görmekteyiz. Örneğin, dünyada yenidoğan ölüm hızı 1990 yılında binde 37 iken, 2021 yılında binde 14'e düşmüştür (42). Ülkemizde ise, 1990'lı yıllarda bebek ölüm hızı binde 53 (1993-TNSA) iken, 2021 yılında binde 9,2'ye (TÜİK-2023) gerilemiştir (43,44). Bu gerilemede birçok faktör etkili olmakla

birlikte doğum sonrası dönemde yenidoğanın dikkatli değerlendirilmesi, yenidoğana kanıt temelli bakım ve tedavinin uygulanması yenidoğan ölümlerinin azaltılmasında önem taşıdığı düşünölmektedir (45).

Çıkar Çatışması

Çalışma için herhangi bir kurumdan maddi destek alınmamıştır. Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Yıldırım, G., Koçkanat, P., & Duran, Ö. (2014). Ulusal ebelik kodları ve meslek değerleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 23(4), 148-154.
2. Bilgin, Z., Yaşar Kocabey, M., Yeşilyurt, G., & Öztürk, D. (2017). Ebelerde örgütlenme ve iş doyumunun belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4 (2), 105-110. DOI: 10.17681/hsp-dergisi.287522
3. Internationalmidwives.org. International definition of the midwife. <https://www.internationalmidwives.org/about-us/international-confederation-of-midwives>.(Erişim tarihi:30 Haziran 2023).
4. Şenoğlu, A., & Karaçam, Z. (2021). Ebelerin Neonatal Resüsitasyon Programı kursu hakkındaki görüşleri: Tek durumlu örnek olay çalışması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 37 (1), 47-57.
5. Çuvadar Baş, Y., & Demirci Ecevit, E. (2023). Paramediklerin kanıt temelli uygulamaları kullanma düzeyleri. *Hastane Öncesi Dergisi*,8(1),1-11.DOI: 10.54409/hod.1210806.
6. Aslan, A. (2018). Evidence based medicine and clinical practise guidelines. *Acta Med. Alanya*, 1(1),1-2. DOI: 10.30565/medalanya.405333.
7. Doğan, E. S., Cin, A., Demiraę, H., & Uçan, M. F. (2021). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2),612-622.
8. Yięit, R., & Üęücü, G. (2019). Yüksek riskli yenidoğan ve bakımının tarihsel gelişimi: Dünya ve Türkiye. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3 (3),200-211.
9. Başal, H. A. (2006). Türkiye'de doğum öncesi doğum ve doğum sonrası çocuk gelişimi ve eğitimine ilişkin gelenek, görenek ve inançlar. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 45-70.
10. Erenoęlu, R., Rana, C., Tambaę, H., & Akdeniz, Ş. (2017). Kırsal alandaki kadınların doğum-doğum sonu dönemle ilgili geleneksel uygulamaları: Karaksi örneği. *Folklor/Edebiyat*, 23(90), 183-217.
11. European Resuscitation Council Guidelines. (2021). Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth, <https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021>. (Erişim Tarihi: 01 July 2023).
12. Tourneux, P., Thiriez, G., Renesme, L., Zores, C., Sizun, J., Kuhn, P. (2022). The Group of Reflection and Evaluation of the Environment of Newborns (GREEN) study group of the French Neonatology Society Optimising homeothermy in neonates: A systematic review and clinical guidelines from the French Neonatal Society. *Acta Paediatrica*, 111(8),1490- 1499.
13. McCall, E. M., Alderdice, F., Halliday, H.L, Vohra, S., & Johnston, L. (2018).

- Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*2(2).CD004210.DOI: 10.1002/14651858.CD004210.pub5.
14. Jani, P., Mishra, U., Buchmayer, J., Walker, K., Gözen, D., Maheshwari, R., & et al. (2023). Thermoregulation and golden hour practices in extremely preterm infants: an international survey. *Pediatric Research*, 93(6), 1701-1709.
 15. World Health Organization (WHO), Newborn mortality, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>(Erişim Tarihi: 07 Nisan 2024)
 16. Koyucu, R. G., Tosun, Y., & Çınar, F. (2017). Yenidoğan göbek bakımında klorheksidin, iyot ve alkolün karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 8-16.
 17. Türk Neonatoloji Derneği. (2021). Doğum salonu yönetimi rehberi 2021 güncellemesi, <https://www.neonatology.org.tr/storage/2022/01/Dogum-Salonu-Yonetimi-Rehberi-2021.pdf> . (Erişim tarihi: 01 Temmuz 2023).
 18. Lyngdoh, D., Kaur, S., Kumar, P., Gautam, V. & Ghai, S. (2018). Preterm yenidoğanlarda göbek kordonunun bakteri kolonizasyonu ve klinik sonuçları üzerine insan anne sütünün topikal uygulamasının %4 klorheksidine karşı kuru kordon bakımına etkisi. *Klinik Neonatoloji Dergisi*, 7 (1), 25-30.
 19. Harahap, R. F, Ramazani, D. S, Yusnidar, C., & Jesse, D. D. Z. (2022). 2022 Yılında Yusniar Kliniği Pangkalan Berandan'da yenidoğanlarda göbek kordonu ayrılma uzunluğu üzerinde topikal anne sütü ile göbek kordonu bakımının etkinliği. *Science Ebelik*, 10 (5), 3910-3916.
 20. Kartikasari, R., Wijayanegara, H., & Syarief, O. (2019). Comparison between effectiveness of umbilical cord care using topical breast milk application and dry techniques in accelerating umbilical cord separation and preventing omphalitis. *The New Indian Journal of OBGYN.*, 6(1),3-10.
 21. Kirk, A. H. P., Yang, J., Sim, W. C., Chia, L. Y. X., & Lau, Y. (2019). Systematic review of the effect of topical application of human breast milk on early umbilical cord separation. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(2), 121-130.
 22. Yıldırım, G., & Şahin, S. A. (2014). Halk ebelerinin doğum hazırlığı ve eylemi sırasındaki uygulamalarının modern tıp ve tarihi tıp kaynaklarındaki uygulamalarla karşılaştırılması. *Milli Folklor*, 26(103),20-31.
 23. Koo, J., Kilicdag, H., & Katheria, A. (2023). Umbilical cord milking-benefits and risks. *Frontiers in Pediatrics*,11,1146057. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1146057>
 24. Kilicdag, H., Anuk Ince, D., & Ecevit, A. (2023). Umbilical cord milking—benefits and potential harmful effects. *Frontiers in Pediatrics*,11,1210388. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1210388>
 25. Seidler, A. L., Aberoumand, M., Hunter, K. E., Barba, A., Libesman, S., Williams, J. G., & et al. (2023). Deferred cord clamping, cord milking, and immediate cord clamping at preterm birth: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *The Lancet*.402(10418),2209-2222.
 26. Körükcü, Ö., & Avgören, G. (2017). Gecikmiş kord klemlenmesinin ve kordon sıvazlamasının yenidoğan sağlığına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* ,19(0),46-52.
 27. World Health Organization (WHO). Optimal timing of cord clamping for the prevention of iron deficiency anaemia in infants <https://www.who.int/tools/elena/interventions/cord-clamping>. (Erişim tarihi: 11 Nisan 2024).
 28. Uluslararası Resüsitasyon İrtibat Komitesi (ILCOR). Term ve geç prematüre bebeklerde doğumda kordon yönetimi. <https://costr.ilcor.org/document/cord-management-at-birth->

- for-term-and-late-preterm-infants-nls-1551-systematic-review. (Erişim tarihi: 10 Nisan 2024).
29. Dilli, D., & Zenciroğlu, A. (2013). Neonatolojide oksijen uygulamaları: Geçmişten günümüze. *Pediatric Uzmanlık Akademisi Dergisi*, 1(2),6-9.
 30. Perlman J. M., Wyllie J., Kattwinkel J., Atkins D. L., Chameides, L., Goldsmith, J. P., & et al. (2010). Neonatal resuscitation chapter collaborators: Part II: Neonatal Resuscitation: 2010 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(suppl2),516-38.
 31. Perlman J. M., Wyllie J., Kattwinkel J., Atkins D. L., Chameides, L., Goldsmith, J. P., & et al. (2015) Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation* 132(16suppl1)204-41.
 32. Türk Neonatoloji Derneği, Doğum Salonu Yönetimi Rehberi 2021 güncellemesi https://neonatology.org.tr/uploads/content/tan%C4%B1-tedavi/6_min.pdf.(Erişim tarihi: 10 Nisan 2024).
 33. Mühür, İ., Yılmaz, Ş., & Soylu, P. (2022). Geçmişten Günümüze Aşılama. *Journal of Medical Topics and Updates*, 1(1), 32-36.
 34. World Health Organization. (2017). WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee. World Health Organization. Erişim adresi: <https://iris.who.int/handle/10665/259269>.(Erişim tarihi: 01 Temmuz 2023).
 35. Akçay, B., & Alkan, D. (2021). Yüksek doz A, D, E ve K vitamini uygulamalarının prematüre komplikasyonları üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 134-147.
 36. Hand, I., Noble., L. & Abrams, S. A (2022). K vitamini ve yeni doğan bebek. *Pediatric*, 149(3), e2021056036.<https://doi.org/10.1542/peds.2021-056036>
 37. Yüksel, D., & Bal Yılmaz, H. (2021). Emzirme ve anne sütünün tarihsel süreçteki yeri. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 71-76.
 38. Zengin, H., & Kudubeş, A. A. (2023). Kanguru bakımının yenidoğanın anne sütü ile beslenmesine etkisi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-9.
 39. Uğurlu, S., & Şener, E. (2020). Bebek dostu hastane girişimi: Örgütsel düzeyde bir kavram analizi. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(2), 65-79.
 40. World Health Organization (WHO), Breastfeeding, https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2 (Erişim tarihi: 10 Nisan 2024).
 41. Ayele, A., Abera, S., Edin, A., Jara, D., & Amaje, E. (2024). Does neonatal resuscitation associated with neonatal death in low-resource settings? A follow-up study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 37(1), 2285234.
 42. Unicef. Levels&Trends in Child Mortality 2022. Erişim adresi: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality>. (Erişim tarihi: 01 Temmuz 2023).
 43. TÜİK 2020, Çocuk Raporları. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2020-37228>. (Erişim tarihi: 01 Temmuz 2023).
 44. Özbaş, S., Tezel, B., Aydın, Ş., Bolat, H., & Rifat Köse, M. (2012). Türkiye'de çocuk sağlığının durumu. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 55(2),71-76.
 45. Batman, D. (2020). Yenidoğanın doğum odasında aspirasyon ilkelerinde güncel yaklaşımlar; Ebelerin rol ve sorumlulukları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(3), 258-267.