



**JICAH**

*Journal of Infant,  
Child and  
Adolescent Health*

# **JOURNAL OF INFANT CHILD AND ADOLESCENT HEALTH**



🌐 <https://jicah.com>

✉️ jicaheditor@gmail.com

# JOURNAL OF INFANT, CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

**ISSN:2757-9468**

Nisan 2024; Cilt 4, Sayı 1

**Sahibi/Baş editör**

Emriye Hilal YAYAN

**İletişim**

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

[jicaheditor@gmail.com](mailto:jicaheditor@gmail.com)

**Derginin Kısa Adı: JICAH**

**Amaç**

Journal of Infant, Child and Adolescent Health (JICAH) doğumdan ergenliğe kadar olan yaşam süresi içinde sağlıklı ve hasta bireylere yönelik; metaanaliz ve sistematik derleme, özgün araştırma makalesi (nitel, nicel veya karma yöntem), olgu sunumu ve olgu serisi şeklindeki bilimsel çalışmaları yayımlayarak bilim dünyasına katkıda bulunmayı amaçlayan çift kör hakemli bir dergidir.

**Kapsam**

Journal of Infant, Child and Adolescent Health 2021 yılında yayın hayatına başlamış olup yılda 3 kez (Nisan, Ağustos, Aralık aylarında) elektronik ortamda yayımlanır. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Journal of Infant, Child and Adolescent Health yenidoğan, çocuk ve ergen bireyler ile ailelerinin sağlık bakımı konularına odaklanan multidisipliner çalışmalara yer verilmektedir.

Gönderilen ve yayımlanan içeriğin tüm sorumluluğu içeriğin yazar(lar)ına aittir. © Yayın hakları yayncıya aittir. Kaynak gösterilerek alıntılanabilir.

Journal of Infant, Child and Adolescent Health; yazarlar, hakemler ve editörler için rehber olarak hazırlanmış Uluslararası Medikal Dergisi Editörleri Konseyi (ICMJE) ve Yayın Etik Kuralları (COPE) kriterlerini temel almaktadır.

## İndeksler

Index Copernicus

Türkiye Atif Dizini

Asos İndeks

ResearchBib

CiteFactor

Directory of Research Journals Indexing

EuroPub

**ISSN:2757-9468**

April 2024; Volume 4, Issue 1

**Owner/ Editor-in-Chief**

Emriye Hilal YAYAN

**Contact**

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

[jicaheditor@gmail.com](mailto:jicaheditor@gmail.com)

**Journal Title Abbreviation: JICAH**

**Objective**

The Journal of Infant, Child and Adolescent Health (JICAH) is a double-blind peer-reviewed journal that publishes meta-analysis and systematic review, original research article (qualitative, quantitative, or mixed method), case report, and case series intended on healthy and sick individuals in the life span from birth to adolescence.

**Scope**

Journal of Infant, Child and Adolescent Health started its publication life in 2021 and is published electronically 3 times a year (April, August, and December). The publication languages of the journal are Turkish and English. Journal of Infant, Child and Adolescent Health includes multidisciplinary studies focusing on the health care of newborns, children and adolescents and their families.

All responsibility for the submitted and published content rests solely with the author(s). Authors transfer all copyrights to the Journal. Published content can be cited provided that appropriate reference is given.

Journal of Infant, Child and Adolescent Health takes the criteria of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) and the Committee on Publication Ethics (COPE) that have been prepared as a guide for authors, referees and editors.

## Abstracting and Indexing

Index Copernicus

Türkiye Atif Dizini

Asos İndeks

ResearchBib

CiteFactor

Directory of Research Journals Indexing

EuroPub

# JOURNAL OF INFANT, CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

## **Editor-in-Chief / Baş Editör**

Doç. Dr. Emriye Hilal YAYAN  
İnönü Üniversitesi, Malatya

## **Editorial Board / Editörler Kurulu**

Doç. Dr. Mürşide ZENGİN  
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman

Doç. Dr. Ceyda BAŞOĞUL  
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman

Prof. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir

Prof. Dr. Murat BEKTAŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

Prof. Dr. Nejla CANBULAT ŞAHİNER

Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Karaman

Prof. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU

Selçuk Üniversitesi, Konya

Prof. Dr. Diler YILMAZ

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir

Dr. Öğr. Üyesi Sevil ÖZKAN

Selçuk Üniversitesi, Konya

Prof. Dr. Mitsue Maru

University of Hyogo, Japonya

Öğr. Gör. Emine BİRCAN

University of Arkansas for Medical Science, ABD

## **Language Editor/Dil Editörü**

Öğr. Gör. Volkan DÜZGÜN  
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman

## **Design/Mijanpaj**

Arş. Gör. Sümeyye ÖZARSLAN  
İnönü Üniversitesi, Malatya

## **Cover Design/ Kapak Tasarım**

Samet KAPLAN

## **Yayın Danışma Kurulu/ Publications Advisory Board**

Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL

Ege Üniversitesi, İzmir

Prof. Dr. Hicran ÇAVUŞOĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Prof. Dr. Ayda ÇELEBİOĞLU

Mersin Üniversitesi, Mersin

Prof. Dr. Sema KUĞUOĞLU

İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. Sevinç POLAT

Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat

Prof. Dr. Sevim SAVAŞER

Biruni Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. Suzan YILDIZ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

**CONTENTS / İÇİNDEKİLER**  
**ORIGINAL ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKAKLESİ**

- 1 Anxiety Levels of Pregnants and Their Attitudes towards Breastfeeding during the Covid-19 Pandemic**  
Gebelerin Kovid-19 Pandemisinde Kaygı Durumları ve Emzirmeye Karşı Tutumları  
Sinem CEYLAN -Burcu KAYHAN TETİK -Özgün CEYLAN -Funda SALGÜR -Melek KILIÇ
- 11 Menstrual Tutum ile Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Adölesan Dönem Örneği**  
Determination of the Relationship between Menstrual Attitude and Depression, Anxiety and Stress Levels: Adolescent Period Sample  
Sidar GÜL
- 19 Çocuk Acil Servisine Başvuran Ebeveynlerin Eş Uyumlari ile Depresyon Anksiyete ve Stres Düzeyleri Arasındaki İlişki**  
The Relationship between Dyadic Adjustment and Depression, Anxiety and Stress Levels of Parents Who Apply to the Pediatric Emergency Department  
Mevhibe COBAN -Esra GÜNEY
- 30 Determining the Relationship between Adolescents' Perceived Parental Attitudes and Their Psychological Problems and Irrational Beliefs**  
Ergenlerin Algıladıkları Ebeveyn Tutumları ile Ruhsal Sorunları ve Akılçıl Olsayan İnançları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi  
Neslihan DÖRTKARDEŞ -Veysel KAPLAN
- 39 Emotions and Experiences of Parents of Children with Liver Transplants: A Qualitative Study**  
Karaciğer Nakli Uygulanan Çocukların Ebeveynlerinin Duygu ve Deneyimleri: Kalitatif Çalışma  
Hatice OLTULUOĞLU -Meral ÖZKAN
- 52 The effect of prenatal loss status on postpartum depression and perception of vulnerable baby: A comparative study**  
Prenatal kayıp yaşama durumunun postpartum depresyon ve kırılgan bebek algısına etkisi: Karşılaştırmalı bir çalışma  
Tuba Enise BENLİ -Sümeyye ALTIPARMAK -Kader ATABEY -Esra TOLAN -Ayşenur YILDIZ -Yeşim AKSOY DERYA

**REVİEW / DERLEME**

- 62 Nonfarmakolojik Ağrı Yönetimi ve Pediatri Hemşiresinin Rolü**  
Nonpharmacological Pain Management and the Role of Pediatric Nurse  
Tuba GIYNAŞ -Sevgim KÜÇÜK -Ayçin Ezgi ÖNEL -Hatice BAL YILMAZ
- 83 Family-Centered Care Models in Pediatric Nursing and their Effectiveness on Patients' Health Outcomes: A Systematic Review**  
Çocuk Hemşireliğinde Aile Merkezli Bakım Modelleri ve Hasta Sağlık Sonuçlarına Etkisi: Sistematik Bir İnceleme  
Raheleh SABETSARVESTANI



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Anxiety levels of pregnant women and their attitudes towards breastfeeding during the Covid-19 pandemic

Gebelerin Kovid-19 pandemisinde kaygı durumları ve emzirmeye karşı tutumları

Sinem Ceylan<sup>a</sup> , Burcu Kayhan Tetik<sup>b,\*</sup> , Özgün Ceylan<sup>c</sup> , Funda Salgür<sup>d</sup> , Melek Kılıç<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Ankara Medipol University Faculty of Health Sciences, department of Midwifery, Ankara, Türkiye

<sup>b</sup> Inonu University Medical Faculty, Department of Family Medicine, Malatya, Türkiye

<sup>c</sup> Ankara City Hospital, Department of Gynecologic Oncology, Ankara, Türkiye

<sup>d</sup> Department of Family Medicine, Baskent University Medical Faculty, Ankara, Türkiye

<sup>e</sup> Ministry of Health, Department of Child and Adolescents Health, Ankara, Türkiye

#### ABSTRACT

**Objective:** This research aims to determine the level of anxiety experienced by pregnant women and their breastfeeding attitudes during the Covid-19 pandemic.

**Methods:** The sample of the descriptive study consisted of 482 pregnant women at the 32nd week of gestation and above. Personal Information Form, Breastfeeding Attitude Form and State Anxiety Inventory (DCI) were used as data collection tools during the Pandemic (Covid-19) process. The analysis process of the research data was examined under 4 headings. In the first stage, the distribution of demographic characteristics and descriptive statistics were examined, in the second stage, the construct validity of the survey used as a measurement tool in the study was examined, and in the third stage, the reliability of all scales was examined with Cronbach's alpha coefficient. In the fourth stage, the relationships between the scale scores were examined by correlation analysis. In our study, the Cronbach's alpha value of DCI was determined as 0.817. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the breastfeeding attitude form prepared by the researchers is 0.717.

**Results:** The average age of 482 participants in the study was determined as  $28.57 \pm 5.334$  years. The anxiety scores of pregnant women whose follow-up frequency did not change after the Covid-19 epidemic were found to be significantly higher than those whose follow-up frequency decreased. During the Covid-19 epidemic, the anxiety scores of those who received information about postpartum breastfeeding were significantly higher than those who received partial information. The anxiety scores of those who are considering not breastfeeding after birth due to the Covid-19 outbreak are significantly higher than those who are considering or partially considering breastfeeding.

**Conclusion:** It is important to train pregnant women online when on-site training is not possible during the Covid-19 outbreak. In the Covid-19, it is recommended to eliminate the thoughts and concerns of women about breastfeeding, and to evaluate and improve the knowledge, attitudes and behaviors of health personnel about breastfeeding, and to closely monitor the mental health of mothers and health personnel in this process.

**Keywords:** Breastfeeding; Covid-19; pregnant anxiety

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Kovid-19 pandemi sürecinde gebelerin yaşadığı kaygı düzeyi ve emzirme tutumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Tarama amacıyla yapılan araştırmannın örneklemini 32. gebelik haftası ve üzerindeki 482 gebe oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Pandemi (Kovid-19) süreci içinde Emzirme Tutum Formu ve Durumluluk Kaygı Envanteri (DKE) uygulanmıştır. Araştırma verilerinin analiz süreci 4 başlık altında incelenmiştir. Birinci aşamada demografik özelliklerin dağılımları ve tanımlayıcı istatistikler, ikinci aşamada çalışmada ölçme aracı olarak kullanılan anketin yapı geçerliği incelenmiş ve üçüncü aşamada ise Cronbach alfa katsayı ile tüm ölçeklerin güvenilirliğine bakılmıştır. Dördüncü aşamada ise ölçek puanları arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiştir. Çalışmamızda DKE'nin Cronbach alfa değeri 0,817 olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan emzirme tutum formunun Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,717'dir.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan 482 katılımcının yaş ortalaması  $28.57 \pm 5.334$  olarak belirlenmiştir. Kovid-19 salgınından sonra izlem sıklığı değişmeyen gebelerin kaygı puanları, izlem sıklığı azalan gebelerden anlamlı derecede fazla saptanmıştır. Kovid-19 salgını sürecinde doğum sonrası emzirme ile ilgili bilgi alanların kaygı puanları kısmen bilgi alanlarından anlamlı derecede daha fazladır. Kovid-19 salgını dolayısıyla doğum sonrası emzirmemeyi düşünenlerin kaygı puanları emzirmeyi düşünen ve kısmen düşünenlerden anlamlı derecede daha fazladır.

**Sonuç:** Kovid-19 salgını sırasında yerinde eğitimin mümkün olmadığı durumlarda gebelerin online olarak eğitilmesi önemlidir. Kovid-19 salgınında kadınların emzirme konusundaki düşünce ve endişelerini giderme de sağlık personelinin emzirme bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi, iyileştirmesi ve bu süreçte anne ve sağlık personelinin ruh sağlıklarının yakından izlenmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Emzirme; Kovid-19; gebelik kaygısı

\* Corresponding author.

E-mail address: drburcukayhan@hotmail.com (B.K.T)

## Introduction

Covid-19 is a severe disease that began in China in late December 2019 and affected the whole world in a short period. The virus that causes Covid-19 has been named severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The first case of Covid-19, which affects millions of people around the world, was reported in our country on March 11, 2020 (WHO, 2020).

Constant publications in the press and broadcasting in the mass media, maintaining the social distancing to prevent the transmission of the disease, shutting schools and some workplaces, self-imprisonment and beyond any doubt, the ambiguity of this period caused the mental health of the society to be affected adversely. It has been determined in the studies, which were performed in the previous years, during the epidemics such as SARS, MERS, and in studies conducted in recent months on people who have not been infected with Covid-19, that there is a high risk of being affected psychologically and hence, there is a relationship between this impact and taking measures to prevent the disease (WHO, 2020).

The gestation age is a period when the psychological, hormonal, and immune systems change. Throughout this period when the Covid-19 pandemic is experienced, a pregnant female is vulnerable to viral diseases, cause to has both anxiety with her health and anxiety about her fears of how she can give birth to her baby, whether she will be able to breastfeed her baby or will she infect her baby (Özcan, Elkoca & Yalçın 2020). It was revealed in the guideline published by WHO on March 13, 2020, that there is no significant difference between the prevalence and clinical manifestations of Covid-19 pandemic among pregnant women and the normal population (Özcan et al., 2020).

In the guide published about Covid-19 infection during pregnancy and postpartum period; It has been announced that the idea that the virus can be transmitted through respiratory droplets rather than breast milk will cause concern, and that breastfeeding mothers should wash their hands before touching the baby and wear a three-layer surgical mask (Poon et al., 2020).

In this study, we aimed to determine the psychological responses of the pregnant women to the Covid-19 pandemic and their views and feelings of anxiety over breastfeeding their babies. Even though there is no such research in our country yet, we consider that the data to be obtained from this study will guide both public mental health care services and maternal-child health care services.

## Research Question

Does the anxiety of pregnant women during the pandemic period affect their attitudes towards postpartum breastfeeding?

## Methods

Between May 2020 and August 2020, we reached pregnant women with the cooperation of breastfeeding consultants registered with Volunteers Association, who support the education of healthcare professionals and the society on breast milk and breastfeeding, share scientific up-to-date information on the subject and play a role in creating sustainable policies to increase breastfeeding rates. The study was applied to 482 pregnant women at or over 32 weeks of gestation. A Personal Information Form was used to identify the demographic characteristics of the participants, while a Breastfeeding Attitude Questionnaire was utilized to determine the thoughts of the pregnant women on breastfeeding throughout the pandemic (Covid-19), and a State Anxiety Inventory (SAI) to specify their anxiety levels.

## 1. Personal Information Form

Personal Information Form involved 22 queries. Queries included descriptive information such as the age of the pregnant women, gestational week, educational status, and descriptive questions related to the Covid-19.

## 2. State Anxiety Inventory

The State Anxiety Inventory was developed by Spielberger and Gorsuch in 1964 to measure the state anxiety levels in normal and abnormal individuals. The scale made up of 20 items. Items in the scale are enumerated between 1 to 4 and are in the Likert type. In the State Anxiety Inventory, 1 represents "none" and 4 represents "completely". The scores obtained from the scale theoretically range between 20 to 80. There are 10 reversed items in the State Anxiety Inventory. In reversed items, responses of 4 reveal low anxiety, whereas those of 1 reveals high anxiety. Cronbach's alpha value of the scale, validity, and reliability of which was adapted to Turkish by Öner and Le Compte (1985) was determined to be 0.94 (Köroğlu, 2009). Value for Cronbach's alpha was determined as 0.817 in our study.

## 3. Attitudes of Pregnant Women towards Breastfeeding throughout the Pandemic (Covid-19)

The form, which was prepared by the researchers through reviewing the literature to identify the breastfeeding attitudes of pregnant women throughout the Covid-19 pandemic, consists of 7 queries (CDC, 2020; Li, Feng & Shi 2020; Rasmussen, Smulian, Lednický, Wen & Jamieson, 2020) . The items, which are helpful in determining the attitudes of pregnant women regarding postpartum breastfeeding during the Covid-19 pandemic, have been included in the queries of this measurement model. The items of this section are scored as strongly agree-5, agree-4, neutral-3, disagree-2, strongly disagree-1. The higher score indicates that pregnant women have a higher positive attitudes towards breastfeeding. The highest score that could be obtained from this questionnaire is 35, whereas the lowest score is 7. As the obtained score increases the breastfeeding attitude improves more positively. This measurement model, which was established to verify its structure comprised of 7 items and one dimension, was analyzed through confirmatory factor analysis. Meanwhile, based on the construct validity results of our study, it was determined that the internal consistency coefficient for the Cronbach's Alpha of the model was highly reliable with a value of 0.717.

## Data Analysis

Data were analyzed using SPSS (IBM SPSS Statistics 23 and IBM SPSS Amos 21). In the assessment of the data, distributions of frequencies, and descriptive statistics ( $\text{mean} \pm \text{SD}$ ) were used for the categorical variables, and numerical variables respectively. The scale and survey scores of the participants were obtained by summing up the related items. Accordingly; in order to decide on the analyzes to be applied Kolmogorov-Smirnov test for normality was performed to the scores of the scale. As a result of the test, it was detected that the scores ensured the assumption of normality and thus parametric tests were used to compare them. Pearson Correlation Coefficient analysis was performed to identify the strength of the association between two numerical variables. The statistically significant differences between more than two independent groups were investigated through one-way Analysis of Variance (ANOVA), and in case of determining significant differences between the two groups, Tukey's multiple comparison test was performed. The differences between the two independent groups were examined by Independent Sample T-Test.

## Ethical Permission

This study is a cross-sectional study, and approval was received for the study from İnnönü University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (2020\702) and the Ministry of Health.

## Study Limitations

The strengths of this study are that it was conducted in the early period of the pandemic, appropriate sample size, and reliable data regarding the study objectives.

One of the limitations of this study is that statistics regarding pregnant women with Covid-19 were not clear during the study period. Access to data on maternal mortality rates or pregnant women hospitalized with Covid-19 was limited. Therefore, these components could not be mentioned due to the scarcity of statistics.

## Results

The mean age of 482 participants in the research was  $28.57 \pm 5.334$  years and 61.8% ( $n = 298$ ) of them were between 17 and 29 years old. Of the participants, 39.2% ( $n = 189$ ) were university graduates with the highest number, while 69.1% ( $n = 333$ ) were housewives, and 69.3% ( $n = 334$ ) were between the gestational weeks of the 32nd and 36th. The sociodemographic characteristics of the participants are presented in Table 1.

**Table 1.** Distribution of the demographic features and descriptive statistics

n=482	Number	Percent
<b>Age (Mean=28.57 ± 5.334 )</b>		
Aged 17-29	298	61.8
Aged 30-49	184	38.2
<b>Educational Level</b>		
Illiterate	33	6.8
Primary School Graduate	47	9.8
Secondary School Graduate	95	19.7
High School Graduate	97	20.1
University Graduate	189	39.2
Post Graduate	21	4.4
<b>Employment Status Throughout the Pandemic</b>		
Full-Time Employee	6	1.2
On Administrative Leave	81	16.8
Leave of Absence with Pay	25	5.2
On Leave without pay	17	3.5
Has Flexible Working Hours	12	2.5
Working at home	8	1.7
Unemployed	333	69.1
<b>Gestational Week (Mean=35.30±2.123)</b>		
32-36	334	69.3
37-41	148	30.7
<b>Having any Chronic Disease</b>		
Yes	41	8.5
No	441	91.5
<b>Having Child</b>		
Yes	260	53.9
No	222	46.1
<b>Breastfeeding Previous Children (n = 260)</b>		
Yes	249	95.8
No	11	4.2
<b>To Have Had Breastfeeding Training During This Pregnancy</b>		
Yes	238	49.4
No	244	50.6

Of the participants, 34.4% reported that they have experienced a partial increase in their housework burden during the pandemic, while 82.6% (n = 398) of them stated that they learned the latest information from the TV/Newspaper and there were no diagnosed individuals in the family of 95.6%.

**Table 2.** Distribution of the changes and anxiety states in the individual's life due to the Covid-19

n=482	Number	Percent
<b>Having Housework Burden During Pandemic</b>		
Partially	166	34.4
Yes	164	34.0
No	152	31.5
<b>Updated Information Source for Covid-19</b>		
TV/Newspaper	398	82.6
Social Media	280	58.1
Healthcare Professionals	99	20.5
Relatives or Neighbors	48	10.0
Articles	40	8.3
<b>Covid-19 Diagnostic Status of Family/Friends</b>		
No one has been diagnosed with the disease	461	95.6
Yes, some of my family members/close friends were diagnosed with the Covid-19	20	4.1
Yes, some of our family members were diagnosed with the disease	1	0.2
<b>Having Complaints within the Recent 14 Days</b>		
I haven't had any complaint	71	85.3
I have had a complaint	41	14.7
<b>Type of the Complaint</b>		
Headache	31	6.4
Muscle Pain	19	3.9
Diarrhea	14	2.9
Sore Throat	12	2.5
Cough	10	2.1
Shortness of Breath	9	1.9
Nasal Discharge	7	1.5
Skin Lesions	2	0.4
Fever	2	0.4
<b>Have Your Psychology Been Affected Adversely By The Outbreak?</b>		
Partially	234	48.5
Yes	173	35.9
No	75	15.6
<b>Most Prevalent Anxiety Reasons for Covid-19</b>		
I have no anxiety, I think that it is exaggerated	32	6.6
My health condition	286	59.3
Health condition of my baby	395	82.0
Health condition of my family and relatives	274	56.8
Economical concerns	199	41.3
Academic concerns	8	1.7
Feeling anxiety to infect someone else	84	17.4
Feeling anxiety over not getting adequate treatment when necessary	103	21.4
Feeling anxiety over whether I have a balanced diet	48	10.0
The thought that the treatment of the disease could not be discovered ultimately	128	26.6
Security concern	37	7.7
Uncertainties related to the pandemic	155	32.2
Anxiety that family ties and social relations might deteriorate	72	14.9
<b>Pregnancy Follow-Up rate Following the Covid-19</b>		
Decreased	229	47.5
Rates remained constant	236	49.0
Increased	17	3.5

It was determined that 14.7% (n = 71) of the participants had complaints that might be associated with Covid-19 and the most prevalent complaint was headache with a rate of 6.4%. Upon the question of whether

they have experienced any psychological problem due to the pandemic, merely 15.6% ( $n = 75$ ) of them reported that they had not experienced any adverse psychological effect. It was determined that the most common cause of anxiety for pregnant women during the pandemic was the health condition of their baby with a rate of 8<sup>2</sup>% ( $n = 365$ ). The changes that pregnant women experienced in their life throughout the pandemic and the causes for feeling anxiety are shown in Table 2.

The related data about how and from whom the participants acquired the information on breastfeeding and their views on breastfeeding the baby are presented in Table 3.

**Table 3.** Distribution of participants' knowledge on breastfeeding throughout the Covid-19 pandemic

n=482	Number	Percent
<b>Have been Informed about Postpartum Breastfeeding during the Covid-19 Pandemic</b>		
Yes	204	42.3
No	200	41.5
Partially	78	16.2
<b>Information source</b>		
Hospital (Physician/Midwife/Nurse)	153	31.7
Family Health Center	138	28.6
TV/Magazine/Newspaper	71	14.7
Social Media	70	14.5
From My Relatives (Friend/Relative)	29	6.0
<b>Having the opinion not to breastfeed the baby after delivery due to the Covid-19 Pandemic</b>		
No	409	84.9
Partially	37	7.7
Yes	36	7.5

It was found out that there was a statistically significant difference between the scores of the anxiety and the variables including; to have had breastfeeding training during the pregnancy, being effected psychologically due to the Covid-19 , frequency of pregnancy follow-up after Covid-19 pandemic, the status of being informed about postpartum breastfeeding during Covid-19 pandemic, the status of learning the latest developments and measures in preventing the disease through medical staff (Physician/Midwife/Nurse), having the opinion not to breastfeed the baby after delivery due to the Covid-19 Pandemic ( $p<0.05$ ). Based on this finding, it was detected that the anxiety scores of those who had breastfeeding training in the pregnancy were significantly higher than those who did not receive training. Those whose psychology were affected by Covid-19 had significantly less anxiety scores than those who were not affected and those who were partially affected. In addition to that, it was found that anxiety scores of those who maintained their frequency of having pregnancy follow-up following the Covid-19 outbreak were significantly higher than those who reduced the frequency of having pregnancy follow-up. Moreover, the anxiety scores of those who received information related to postpartum breastfeeding throughout the Covid-19 pandemic were significantly higher than those who were informed partially. The anxiety level of pregnant women who received information from social media, newspapers, magazines, TV and friends was lower, while the source of information about breastfeeding was hospital (doctor / midwife / nurse) and primary care. Because of the Covid-19outbreak, those who think not to breastfeed after birth are significantly higher than those who think and partially think about breastfeeding.

When Table 4 was examined, it was found that there was a positive linear correlation ( $r=0,093$ ;  $p<0,05$ ) with a low level of significance between the scores of Attitudes of Pregnant Women on Breastfeeding during the Pandemic (Covid-19) and the State Anxiety. Furthermore, it was determined that the mean score of the Attitudes of the Pregnant Women about Breastfeeding during the Pandemic (Covid-19) was  $14.48 \pm 3.385$ , while the mean score of the State Anxiety was  $47.08 \pm 7.121$ .

**Table 4.** Results of correlation analysis between the scores of attitudes of pregnant women on breastfeeding during pandemic (Covid-19) and State Anxiety Scales

		1	2
<b>1) The Scale of Breastfeeding Attitudes of Pregnant Women throughout the Pandemic (Covid-19 )</b>	r	1	
	p		
<b>2) State Anxiety Inventory</b>	r	0.093*	1
	p	0.041	
Mean		14.48	47.08
SD		3.385	7.121
Min-Max		4-20	29-68

\* $p<0.05$  r=Pearson Correlation Coefficient p=Level of Significance

## Discussion

Being breastfed is the most innate right of every baby and it is the most ideal food that can be given to a baby to have a healthier future. Considering the recent findings that particularly babies who are breastfed are more protected from chronic diseases as well as diseases of our age such as cancer, mothers should not feed their babies with any food other than breast milk for the first 6 months. However, the pandemic that we have experienced as of 2020 caused intricacy in the field of health care, as in many other fields, and led to confusion in mothers' views on breastfeeding.

Thanks to the developing technology, people can access all kinds of information more rapidly through the internet and media. According to a study conducted in the USA, it was revealed that people access information related to the field of health through the internet (Chen, Li, Liang & Tsai, 2018). Meanwhile, based on a survey performed in Turkey, the rate of acquiring information on health care through the internet was reported to be 55% (Statista, 2018). In another study by Lagan et al., it was determined that the internet was the source of information on health care in 83% of pregnant women (Lagan, Sinclair & Kernohan, 2010). Meanwhile, it was found in our study that 82% of the pregnant women acquired information on Covid-19 through TV broadcasts. This difference is attributed to holding daily briefings on TV about the recent developments in Covid-19 by the Science Commission of the Ministry of Health.

It is well-known that the enforcement of quarantine due to the pandemic has increased fear, anxiety, and exasperation across the world (Brooks et al., 2020). It was put forward in the literature that the psychological well-being of particularly vulnerable groups such as children and pregnant women can be affected much more rapidly (Brazendale et al., 2017). Likewise, WHO remarks that approximately 10% of pregnant women and 13% of puerperants experience psychological effects at different levels varying in a broad range, notably depression, due to Covid-19 disease. In our study also it was found that 84% of pregnant women had psychological problems, supporting the findings in the literature (Statista, 2018). In the light of the information unveiled by WHO that Covid-19 could cause fewer health problems in pregnant women, mentioning of this finding in both outpatient clinics and briefings via remote access network could help in reducing the anxiety pregnant women experience and help the baby to grow up with a better mental health in the long-run. When the anxiety experienced by pregnant women were compared in terms of having the breastfeeding counseling, it was determined that those who had breastfeeding counseling had higher levels of anxiety. This finding has been referred to the fact that medical information might be conveyed more accurately to the mothers and the healthcare staff might have conveyed their anxiety directly to the pregnant women during the trainings since the incident was more acute. It was found out in our study, which also verifies our hypothesis, that those who obtained information about Covid-19 from the health care staff were more anxious than those who received

information from other sources, and those whose frequency of pregnancy follow-ups remained still had higher scores of anxiety than those who had lower frequency of follow-up.

There is no compelling evidence that breast milk could cause the transmission of Covid-19 to the baby or the baby should not be breastfed to prevent the transmission of Covid-19. Based on the latest recommendations, there is concern that there might occur a transmission to baby via droplets rather than a transmission through breast milk. Hence, it is recommended that the mother should wash her hands and wear a face mask before breastfeeding. If the mother has Covid-19, since the mother will already be under treatment, it is recommended that the baby and the mother should be in the same room, but the baby's bed should be placed 2 meters away from the mother's bed. That is to say, there is no need to separate the baby and mother's room. Yüksel and Çakmak revealed in their study that most of the videos of pregnant women about Covid-19 recorded on youtube were shot by physicians (Yuksel & Çakmak 2020). Considering that of the pregnant women who participated in our study, those who intend not to breastfeed the baby have higher levels of anxiety, and 82% of them are concerned about the health of their baby mothers should be informed in the light of the above-mentioned information.

In Kaplan's study, it was determined that during the quarantine period due to the epidemic, all family members were at home and the care and nutrition needs of individuals changed in relation to the epidemic, and the intensity of domestic work increased (Kaplan, 2021). Similarly, it was found that 34% of the pregnant women who participated in our study had increased workload at home during the pandemic, and 53% of them had another child at home. This shows that the mother is more tired and is worried about the health of other household members. However, the fact that the anxiety scores of those who thought they were psychologically affected in our study were lower than those who thought they were not affected, could not be fully explained and showed that studies with larger participation should be conducted on this subject. It was identified that the housework burden of 34% of the pregnant women who participated in our study increased and 53% of them were with another child. This finding indicates that the mother gets tired much more compared to other members of the family and that she feels anxiety about the health of the other family members.

Durankus and Aksu have found in their study that the Covid-19 pandemic increased the anxiety level and frequency of depression in pregnant women (Durankuş & Aksu, 2022). Breastfeeding self-confidence of mothers in the early postpartum period affects breastfeeding success (Ceylan & Şahin, 2020). Mirzadeh et al. revealed in their study that Covid-19 pandemic increased the stress or anxiety of pregnant women regarding their babies' health and remarked that this situation might have irreversible effects on the health condition of mother and child (Mirzadeh & Khedmat, 2022). It is well-documented that having depression and anxiety during pregnancy increase the risk of preterm delivery, leads to fetal growth problems, and even increased postpartum complications (Grigoriadis et al., 2013; Ciesielki & Marsit, 2015). Upon examining the relationship between the anxiety levels of the mothers and the thought of breastfeeding her baby, we found in our study that as the level of anxiety increased the mother's attitudes towards breastfeeding her baby decreased. It is evident that with the addition of psychological and physical problems, which might occur since the mother is not breastfeeding her baby, on the complications caused by the existing depression, much bigger problems could be experienced in the long term. Therefore, it is very crucial to reduce the level of anxiety by providing educations for pregnant women and enabling mothers to breastfeed their babies in a controlled way during the period of the pandemic.

## Conclusion

As a result, it seems that the treatment of the epidemic has not yet been discovered in the early period of the pandemic and the fact that healthcare professionals do not have a clear idea about when the epidemic will end complicates the situation. We believe that during pandemic periods, pregnant women should be given

distance education if necessary, and the mental health status of the healthcare personnel who will provide the training should be closely monitored, and the education given to pregnant women, especially in the prenatal period, should be within this framework. Health professionals who will provide training to pregnant women through in-service training on issues such as coping with their anxiety and gaining self-confidence need to be supported. Additional studies are needed to determine methods of coping with pregnancy anxiety in epidemic disease situations and other factors associated with breastfeeding attitudes. It is obvious that supporting national and international non-governmental organizations operating in our country, such as Temas Association, that draw attention to the importance of breastfeeding and breast milk, and disseminating their studies throughout the country will benefit the attitude towards breastfeeding in crisis situations.

## References

- Brazendale, K., Beets, M.W., Weaver, R.G., Pate, R.R., Turner-McGrievy, G.M.,....& Kaczynski, A.T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: The structured days hypothesis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 14(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>.
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S.,....& Greenberg, N.(2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*, 395(10227), 912-920, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- Chen, Y.Y., Li, C.M., Liang, J.C. & Tsai, C.C. (2018). Health information obtained from the internet and changes in medical decision making: Questionnaire development and cross-sectional survey. *J Med Internet Res.*, 20(2),e47. <https://doi.org/10.2196/jmir.9370>.
- Ceylan, S. & Şahin, S. (2020). Comparison of breastfeeding self-efficacy and breastfeeding success of obese and normal-weight mothers in the early period. *Afr Health Sci*, 20(4), 2022-31. <https://doi.org/10.4314/ahs.v20i4.60>.
- Ciesielski, T.H., Marsit, C.J. & Williams, S.M. (2015). Maternal psychiatric disease and epigenetic evidence suggest a common biology for poor fetal growth. *BMC Pregnancy Childbirth*, 15, 192. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0627-8>.
- Coronavirus disease (Covid-19) pandemic. (21 September 2022). <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>
- Durankuş, F. & Aksu, E. (2022). Effects of the Covid-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: A preliminary study. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 35(2),205-11. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1763946>
- Evaluation and management considerations for neonates at risk for Covid-19. (20 September 2022). <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/88194>
- Grigoriadis, S., VonderPorten., E.H., Mamisashvili, L., Tomlinson, G., Dennis, C.L.,....& Koren, G. (2013). The impact of maternal depression during pregnancy on perinatal outcomes: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry*, 74(4), e321-341. <https://doi.org/10.4088/JCP.12r07968>.
- Kaplan, V. (2021). The burnout and loneliness levels of housewives in home-quarantine during Covid-19 Pandemic. *Kıbrıs Türk Psikiyatри ve Psikoloji Dergisi*, 3(2), 115-122. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.21.2.13>
- Köroğlu E.A.Ö. (2009). *Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler*. 7. Baskı. HYB yayincılık, 390 p.
- Lagan, B.M., Sinclair, M. & Kernohan, W.G. (2010). Internet use in pregnancy informs women's decision making: a web-based survey. *Birth*, 37(2), 106-15. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2010.00390.x>
- Li, F., Feng, Z.C. & Shi, Y. (2020). Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 105(6), 683-4. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-318996>
- Mirzadeh, M. & Khedmat, L. (2022). Pregnant women in the exposure to Covid-19 infection outbreak: The unseen risk factors and preventive healthcare patterns. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 35(7), 1377-8. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1749257>
- Özcan, H., Elkoca, A. & Yalçın, Ö. (2020). Covid-19 enfeksiyonu ve gebelik üzerindeki etkileri. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25(Special Issue on COVID 19), 43-50.
- Poon, L.C., Yang, H., Lee, J.C.S., Copel, J.A., Leung, T.Y..... & Zhang ,Y. (2020). ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: Information for healthcare professionals. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 55(5), 700- 708. <https://doi.org/10.1002/uog.22013>
- Rasmussen, S.A., Smulian, J.C., Lednický, J.A., Wen, T.S. & Jamieson, D.J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (Covid-19 ) and pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol*, 222(5), 415-26. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
- Sources of healthcare information Turkey 2018. Statista. (21 September 2022). <https://www.statista.com/statistics/890853/sources-of-healthcare-information-turkey/>

- World Health Organisation. (2020). “Coronavirus Disease”. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Yuksel, B. & Cakmak, K.(2020). Healthcare information on YouTube: Pregnancy and Covid-19 . *Int J Gynaecol Obstet*, 150(2), 189-93. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13246>



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Menstrual tutum ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi: Adölesan dönem örneği

Determination of the relationship between menstrual attitude and depression, anxiety and stress levels:  
Adolescent period sample

Sidar Gül a,\* 

<sup>a</sup> Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Siirt, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, adölesan dönemdeki kızlarda menstrual tutum ile depresyon, anksiyete ve stres arasındaki ilişkileri değerlendirmektir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte olan bu çalışma Mayıs-Eylül 2023 tarihleri arasında 166 adölesan kız çocuğu ile yürütüldü. Veriler Tanımlayıcı Bilgi Formu, Menstrausyon Tutum Ölçeği (MTÖ) ve Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği Kısa Formu (DAS-21) aracılığıyla ile toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzdelik, ortalama ve standart sapma, minimum-maksimum değerleri ve ölçekler arası ilişkinin belirlenmesinde pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $17.70 \pm 3.46$ 'dır. Katılımcıların menarş yaşı ortalaması  $13.33 \pm 3.12$ , menstruasyon siklus gün süresi ortalaması  $29.43 \pm 4.4$  ve menstruasyon kanaması gün süresi ortalaması  $6.71 \pm 2.1$ 'dir. Katılımcıların MTÖ toplam puan ortalaması  $81.43 \pm 11.46$  olup alt boyutlarda menstruasyonu zayıflatıcı ve rahatsız edici bir olay olarak en yüksek algıladığı ve menstruasyon etkilerini inkar etmeye en düşük algıladığı belirlendi. Katılımcıların DAS-21 toplam puan ortalaması  $30.95 \pm 9.73$  olup alt boyutlarda depresyonun en yüksek ve anksiyetenin en düşük olduğu belirlendi. Menstruasyonu zayıflatıcı ve rahatsız edici bir olay olarak algılama ve menstruasyon etkilerini inkar etme ile depresyon, anksiyete ve stres belirtileri arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon tespit edildi ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Menstruasyon ile ilgili ilk deneyimin yaşandığı adölesan dönemden itibaren menstruasyonla ilgili kazandırılacak olumlu tutumlar, adölesanların psikolojik durumunu olumlu yönde etkilemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Adölesan; anksiyete; depresyon; menstrual tutum; stres

#### ABSTRACT

**Purpose:** This study aims to evaluate the relationships between menstrual attitudes and depression, anxiety, and stress in adolescent girls.

**Method:** This descriptive and correlational study was conducted with 166 adolescent girls between May and September 2023. Data were collected using the Descriptive Information Form, Menstruation Attitude Scale (MAS) and Depression, Anxiety and Stress Scale Short Form (DAS-21). Number, percentage, mean and standard deviation, minimum-maximum values and Pearson correlation analysis were used to determine the relationship between the scales.

**Results:** The mean age of the participants was  $17.70 \pm 3.46$  years. The mean age at menarche was  $13.33 \pm 3.12$ , the mean duration of menstrual cycle days was  $29.43 \pm 4.4$  and the mean duration of menstrual bleeding days was  $6.71 \pm 2.1$ . The mean total score of the ITS was  $81.43 \pm 11.46$  and it was determined that the participants perceived menstruation as a debilitating and disturbing event as the highest and denial of the effects of menstruation as the lowest in the sub-dimensions. The mean DAS-21 total score of the participants was  $30.95 \pm 9.73$  and it was determined that depression was the highest and anxiety was the lowest in the sub-dimensions. A significant positive correlation was found between perceiving menstruation as a debilitating and disturbing event and denying the effects of menstruation and depression, anxiety and stress symptoms ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Positive attitudes about menstruation from the adolescent period, when the first experience of menstruation is experienced, positively affect the psychological status of adolescents.

**Keywords:** Adolescent; anxiety; depression; menstrual attitude; stress

#### Giriş

Adölesan dönem, fiziksel büyümeye ve cinsel olgunlaşma evresidir. Kişinin üreme sağlığı üzerinde önemli etkisi olan kritik bir dönemdir. Adölesan dönemdeki kız çocukların menarş ve menstruasyona ilişkin algıları genellikle karışıkta (Kamini ve ark., 2022). Bazıları menarş cinsel olgunluğun veya kadınlığın bir sembolü olarak algılar ve bu konuda olumlu görüşlere sahipken, büyük çoğunluk, tam tersine, menstruasyonu fiziksel rahatsızlık, huzursuzluk, sosyal faaliyetlerin ve etkileşimlerin aksaması gibi çeşitli

\* Corresponding author.

E-mail address: sidaraytekin@gmail.com (S. G.)

olumsuz olaylarla ilişkilendirmektedir (Brantlid ve ark., 2014; Mondragon & Txertudi, 2019; Öztürk & Güneri, 2021).

Yapılan çalışmalar adölesanların menstruasyona verdiği tepkilerin biyolojik ve psikolojik faktörlerin karmaşık etkileşiminin bir sonucu olduğunu ortaya çıkarmıştır (İşgüven ve ark., 2015; Kwon & Park, 2019). Sosyal çevre ve kültürün menstruasyona yönelik tutumlar üzerindeki etkisinin incelendiği birçok çalışmada menstrüel semptomların yaygınlığında dikkate değer kültürler arası farklılıklar bildirilmiştir. Menstruasyonu çevreleyen kültür kentsel ve kırsal alanlarda farklıdır (Özdemir ve ark., 2013; Ray ve ark., 2010). Bazı geleneksel toplumlarda menstruasyon utanç verici ve gizli bir konu olarak kabul edilmektedir. Bu ortamlarda adölesan dönemdeki kızların menstruasyondan önce kanamaya ilişkin bilgileri genellikle zayıftır ve bu kızlar ancak menstruasyon kanaması başladıkten sonra bilgi almak için ailenin kadın üyelerine güvenirler ve çoğu durumda alınan bilgiler eksiktir (Hennegan ve ark., 2019; Schmitt ve ark., 2021). Kentsel bölgede yaşayan kadınlar daha fazla bilgi sahibi olduğu için menarş daha iyi hazırlandıklarını bildirmiştirlerdir. Bu farklılıklar kadınların menarş öncesinde doğru bilgilerle donatılmasının önemine işaret etmektedir (Chang & Lin, 2013).

Menstruasyona yönelik tutumlar ile menstruasyon semptomlarının ortaya çıkışları arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar, menstruasyona yönelik olumlu tutum ve inançların geliştirilmesinin önemini desteklemektedir (Varışoğlu & Irmak Vural, 2022). Ayrıca adölesan dönemde menstruasyona yönelik tutum ile depresyon, anksiyete ve stres arasındaki ilişki konusunda çalışmalarдан elde edilen veriler sınırlıdır. Farid ve ark.'ı (2019) çalışmasında, her üç adölesandan birinin menstruasyona yönelik tutumlarının olumsuz olduğunu ve her iki adölesandan birinin menstruasyon sorunlarına daha iyi uyum sağlama ihtiyacı olduğunu belirledi. Sandhya ve Bimala (2017) çalışmasında, adölesan dönemindeki kız çocukların menstruasyona yönelik olumsuz tutuma sahip olması psikolojik açıdan çeşitli sorunlara yol açabileceğini tespit etti. Ayrıca günümüz dünyasında adölesan sayısı azımsanmayacak oranda fazladır (yaklaşık 900.000) ve ergenlik döneminde görünüm, sosyal davranış ve psikolojik durumda büyük değişiklikler meydana gelmektedir (United Nations, 2024). Karmaşık gelişimsel süreçlerin yaşadığı adölesan dönemde menstruasyona yönelik tutumun depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik sorunların ortaya çıkmasındaki katkısı gözardı edilmemesi gereken bir geçektir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, adölesan dönemindeki kızlarda menstrual tutum ve depresyon, anksiyete ve stres arasındaki ilişkileri değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki spesifik sorulara yanıt aranmıştır:

1. Adölesan dönemindeki kızlarda menstruasyona yönelik tutum ne düzeydedir?
2. Adölesan dönemindeki kızlarda depresyon, anksiyete ve stres düzeyi nedir?
3. Adölesan dönemindeki kızlarda menstrual tutum ve depresyon, anksiyete ve stres arasında bir ilişki var mıdır?

## **Yöntem**

### **Araştırmamanın Tipi**

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

### **Araştırmamanın Yeri**

Bu araştırma, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan bir ilin eğitim ve araştırma hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Bu hastane, Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak burada yaşayan ortalama 172.824 bireye hizmet veren, toplamda 55 poliklinik ve 202 yatak kapasitesine sahip tek hastanedir. Hastane kayıtlarından elde edilen bilgilere göre 2023 yılında 1 milyon 2023 bin 321 kişinin ayakta sağlık hizmeti tedavisi aldığı tespit edildi.

## Araştırmancın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmancın evrenini eğitim ve araştırma hastanesinin kadın doğum polikliniklerine başvuran adölesan dönemdeki katılımcılar oluşturmaktadır. Örneklem sayısının hesaplanması için G\*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak %95 güven ( $1-\alpha$ ), %95 test gücü ( $1-\beta$ ), etki büyülüklüğü 0.30 ve çift yönlü hipotez esas alınarak belirlenen korelasyon analizine göre alınması gereken örnek sayısı 138 olarak belirlenmiştir (Faul et al., 2007). Örneklem çeşitliliğini artırmak ve kaybını azaltmak için belirlenen sayısının %20'i fazlası göz önüne alındığında çalışmaya alınması gereken katılımcı sayısı 166 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya dahil etme kriterleri; menarşın başlamış olması, adölesan dönem yaş aralığında olma; en az okur-yazar olması, Türkçe anlayabiliyor ve konuşabiliyor olmaktadır. Araştırmadan dışlama kriterleri ise anket sorularını cevaplamayı engelleyecek fiziksel ya da ruhsal bir engeli ya da bir sağlık sorunu olmak ve menstruasyon sürecini etkileyen jinekolojik ya da psikolojik başka bir hastalığı olmaktadır.

## Veri Toplama Araçları

Veriler Tanımlayıcı Bilgi Formu, Menstruasyon Tutum Ölçeği ve Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği Kısa Formu aracılığıyla toplanmıştır.

### Tanımlayıcı Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan (Kamini ve ark., 2022; Özdemir ve ark., 2013; Varisoğlu & Irmak Vural, 2022) bu form sosyo-demografik ve menstruasyon dönemi özelliklerini içeren toplam (menarş yaşı, menstruasyon süresi, sikliği, semptom öyküsü vb.) toplam 12 sorudan oluşmaktadır.

### Menstruasyon Tutum Ölçeği (MTÖ)

Kadınların menstruasyon dönemindeki tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla 5 alt ölçek ve toplam 31 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipinde olan ölçeğin alt boyutları sırasıyla; “1. Güçsüz bırakın bir olgu olarak menstruasyon (7 madde)”, “2. Rahatsız edici bir olgu olarak menstruasyon (5 madde)”, “3. Doğal bir olgu olarak menstruasyon (5 madde)”, “4. Menstruasyonun olacağını önceden fark etme/sezinleme (8 madde)” ve “5. Menstruasyonun etkilerini inkar (6 madde)” başlıklarıdır. Birinci alt boyut, bir kadının günlük yaşamda menstruasyondan duyduğu rahatsızlığı ölçer. İkinci alt boyut, rahatsız edici bir olgu olarak menstruasyon, bir kadının menstruasyondan ne kadar çok (düşük puan) veya az (yüksek puan) rahatsız olduğunu ölçer. Üçüncü alt boyut, doğal bir olgu olarak menstruasyon, katılımcının menstruasyonu kadınlığın ayrılmaz bir parçası olarak sembolik kabulünü ölçer. Dördüncü alt boyut, menstruasyon kanamasının başlangıcına ilişkin bekleni ve tahmin, bir kadının menstruasyon kanamasının ve bunun kendisi üzerindeki etkisinin farkında olup olmadığını ölçmektedir. Beşinci alt boyut olan menstruasyonun etkilerini inkar kadınların menstruasyon sırasında davranışları/tutumları hakkındaki görüşlerini/yargılarını ölçmektedir. MTÖ'de alt ölçeklerden alınan yüksek puanlar, katılımcının şu ifadelere katıldığını gösterir: menstruasyon zayıflatıcı bir olaydır, menstruasyon rahatsız edici bir olaydır, menstruasyon doğal bir olaydır, menstruasyonun başlangıcı öngörülebilir ve menstruasyonun birey üzerinde hiçbir etkisi yoktur (Firat et al., 2009; Kulakaç et al., 2008). Firat ve ark, (2009) Cronbach alfa değerleri ölçek toplam puanı için 0.79, ölçek alt boyutları için sırasıyla 0.68, 0.61, 0.60, 0.42, 0.73 olarak bulmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa değerleri ölçek toplam puanı için 0.71, ölçek alt boyutları için sırasıyla 0.71, 0.68, 0.70, 0.72, 0.75 olarak saptanmıştır.

### Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği Kısa Formu (DAS-21)

Lovibond ve Lovibond tarafından (Lovibond & Lovibond, 1995) oluşturulan DAS-42'yi Sarıçam ve ark. Türkçe versiyonunu oluşturmuş ve kısaltmıştır (Sarıçam, 2018). Ölçek “depresyon”, “stress” ve “anksiyete”

boyutlarını ölçen üç alt boyuttan ve her bir alt boyut yedişer sorudan oluşmaktadır. Ölçek maddeleri dörtlü Likert ölçeğine göre derecelendirilmektedir. Her madde için puan 0 (benim için hiç geçerli değil) ile 3 (benim için çoğu zaman geçerli) arasında değişmektedir. Alt ölçek puanları tek tek maddelerin puanlarının toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Her bir alt ölçek için maksimum toplam puan 21'dir. Yüksek puanlar daha yüksek psikolojik sıkıntıyı temsil etmektedir. Türkçe geçerlik güvenirliğinde Cronbach alfa değeri depresyon alt boyutu için 0.85, anksiyete alt boyutu için 0.80 ve stres alt boyutu için 0.77 olarak bulunmuştur (Sarıçam, 2018). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri depresyon alt boyutu için 0.82, anksiyete alt boyutu için 0.79 ve stres alt boyutu için 0.83 olarak saptanmıştır.

## **Verilerin Toplanması**

Veriler Mayıs-Eylül 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama sürecinde araştırmacı katılımcılarla yüz yüze görüşmüştür ve çalışmanın amacı hakkında bilgi vermiştir. Katılım için onayları alındıktan sonra veri toplama formları doldurmaları için katılımcılara verilmiştir. Katılımcılar veri toplama formlarını doldurabilecekleri ve gizliliğin sağlanabileceği bir ortamda kendileri dolduruktan sonra araştırmacuya teslim etmişlerdir. Katılımcılar veri toplama formlarını doldurma sürelerinin ortalama 15-20 dakika olduğunu belirtmişlerdir.

## **İstatistiksel Analiz**

Verilerin analizi için Statistical Package for Social Science (SPSS) 22 paket programı kullanılmıştır (IBM, Armonk, NY, ABD). Verilerin analizinde sayı, yüzdelik, ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SD), minimum ve maksimum değerleri kullanılmıştır. Ölçekler arası ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığı düzeyinde değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi p değeri  $< 0.05$  olarak alınmıştır.

## **Etik Boyut**

Çalışmanın yürütülmeye başlanmasıından önce Siirt Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Kurulu'ndan etik onay (Başvuru numarası: E73 Onay Tarihi: 07.04.2023) alınmıştır. Çalışmaya alınmadan önce 18 yaş altındaki katılımcılardan ve ebeveynlerinden, 18-19 yaş grubundaki katılımcılardan ise çalışmaya katılmak istedigine dair yazılı onam alındı. Katılımcılara araştırmanın amacı ve süresi konusunda bilgi verilerek katılımın gönüllü olacağı ve isterlerse çalışmadan ayrılabilecekleri söylendi. Soru formlarına isimlerini yazma zorunluluğunun olmadığı, bilgilerin güvenli bir şekilde saklanacağı ve yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağı konusunda güvence verildi.

## **Bulgular**

Katılımcıların yaş ortalaması  $17.70 \pm 3.46$ 'dır. Katılımcıların menarş yaşı ortalaması  $13.33 \pm 3.12$ , menstruasyon siklus gün süresi ortalaması  $29.43 \pm 4.4$  ve menstruasyon kanaması gün süresi ortalaması  $6.71 \pm 2.1$ 'dir. Katılımcıların %72.8'si herhangi bir eğitim kademesinde öğrenim gördüğünü, %66.3'ü orta derecede gelir durumuna sahip olduğunu, %63.2'si şehir merkezinde yaşadığını ve %61.4'ü çekirdek aileye sahip olduğunu belirtti. Katılımcıların %57.8'si menstruasyon hakkında bilgilendirildiğini ve bilgi kaynağının en fazla anne (%48.4) ve kız kardeşleri (%23.1) olduğunu belirtti. Katılımcıların %87.3'ü menstruasyon sırasında herhangi bir sorun yaşadığını ve sorunları en fazla karın ağrısı, sırt ağrısı ve baş ağrısı olarak belirtti (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=166)

Özellikler	Ort±SS	
Yaş (yıl)	17.70±3.46	
Menarş yaşı (yıl)	13.33±3.12	
Menstruasyon siklus süresi (gün)	29.43±4.4	
Menstrasyon kanama süresi (gün)	6.71±2.1	
	Sayı	Yüzde
<b>Eğitim durumu</b>		
Öğrenimine devam ediyor	121	72.8
Öğrenimine devam etmiyor	45	27.2
<b>Gelir durumu</b>		
İyi	16	9.7
Orta	114	68.7
Kötü	36	21.6
<b>Yaşanılan yer</b>		
Şehir merkezi	105	63.2
İlçe	38	33.0
Köy	23	13.8
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek aile	102	61.4
Geniş aile	64	38.6
<b>Menstruasyon hakkında bilgi alma</b>		
Evet	95	57.2
Hayır	71	42.8
<b>Menstruasyon hakkında bilgi kaynağı*</b>		
Anne	46	48.4
Kız kardeş	22	23.1
İnternet	20	21.1
Sağlık personeli	7	7.4
<b>Menstruasyon sırasında sorun yaşama</b>		
Evet	145	87.3
Hayır	21	12.7
<b>Menstruasyon sırasında yaşanan sorunlar**</b>		
Karin ağrısı	123	28.3
Sırt ağrısı	96	22.1
Baş ağrısı	87	20.1
Mide bulantısı-kusma	56	12.9
İştah kaybı	50	11.5
İshal	22	5.1

\*Menstruasyon hakkında bilgi alanlar cevaplamıştır, \*\*Menstruasyon sırasında sorun yaşayanlar cevaplamıştır. Birden fazla cevap verilmiştir. , Ort±SS: Ortalama±Standart sapma

Katılımcıların MTÖ toplam puan ortalaması  $81.43\pm11.46$ , ölçek alt boyutlarının ortalamalarının ise güçsüz bırakın bir olgu olarak menstruasyon  $15.52\pm4.14$ , rahatsız edici bir olgu olarak menstruasyon  $13.35\pm4.15$ , doğal bir olgu olarak menstruasyon  $18.75\pm3.94$ , menstruasyonun olacağını önceden fark etme/sezinleme  $17.28\pm4.54$ , menstruasyonun etkilerini inkar  $16.53\pm2.32$  olduğu tespit edildi.

**Tablo 2.** Katılımcıların MTÖ ve DAS-21 puan ortalamalarının dağılımı

Ölçek ve alt boyutları	Maddeler	Ort±SS	Min-Maks
<b>Toplam MTÖ</b>	31	81.43±11.55	42-105
Güçsüz bir olgu olarak menstruasyon	7	15.52±4.14	10-27
Rahatsız edici bir olgu olarak menstruasyon	5	13.35±4.15	7-21
Doğal bir olgu olarak menstruasyon	5	18.75±3.94	8-24
Menstruasyon olacağını önceden fark etme	8	17.28±4.54	8-35
Menstruasyon etkilerini inkar	6	16.53±2.32	13-28
<b>Toplam DAS-21</b>	21	30.95±9.73	15-52
Depresyon	7	11.42±5.41	3-19
Stres	7	10.21±2.78	3-18
Anksiyete	7	9.32±2.11	4-16

Ort±SS: Ortalama±Standart sapma, Min-Maks: Minimum-Maksimum

Katılımcıların DAS-21 toplam puan ortalaması  $30.95 \pm 9.73$ , ölçek alt boyutlarının ortalamalarının ise depresyon  $11.42 \pm 5.41$ , stres  $10.21 \pm 2.78$  ve anksiyete  $9.32 \pm 2.11$  olduğu tespit edildi (Tablo 2).

MTÖ alt boyutlarından gücsüz bırakılan bir olgu ile DAS-21 toplam puan arasında yüksek düzeyde, tüm alt boyutlarında ise orta düzeyde pozitif düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0.05$ ). MTÖ alt boyutlarından rahatsız edici bir olgu ile DAS-21 toplam puan arasında yüksek düzeyde, tüm alt boyutlarında ise orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0.05$ ). MTÖ alt boyutlarından menstruasyon etkilerini inkar ile DAS-21 toplam puan ve tüm alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0.05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Katılımcıların MTÖ ve DAS-21 puan ortalamaları arasındaki ilişki

MTÖ Alt Boyutları DAS-21	Gücsüz Bırakan Olgı	Rahatsız Edici Olgı	Doğal Bir Olgı	Menstruasyonun Olacağını Önceden Farketme/Sezinleme	Menstruasyon Etkilerini İnkar
<b>Depresyon</b>	r <sup>*</sup>	0.520	0.560	-0.175	-0.215
	p	0.004	0.028	0.752	0.155
<b>Anksiyete</b>	r <sup>*</sup>	0.510	0.550	-0.185	-0.154
	p	0.015	0.011	0.087	0.254
<b>Stres</b>	r <sup>*</sup>	0.650	0.610	-0.155	-0.313
	p	0.018	0.001	0.154	0.085
<b>Toplam DAS-21</b>	r <sup>*</sup>	0.740	0.750	-0.125	-0.245
	p	0.001	0.001	0.985	0.073

\*Pearson's correlation coefficient

## Tartışma

Kadın yaşamının en kritik dönemlerinden biri menarşın başladığı adölesan dönemdir. Günümüzde menstruasyon belirtilerinin ve ilişkili faktörlerin araştırılması ve dikkate alınması yaygın ve organize bir şekilde yapılmakta ve önemli bir araştırma konusu olarak sayılmaktadır. Bununla birlikte menstruasyona yönelik tutum ve psikolojik belirleyiciler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması konusu güncellliğini korumaktadır (Marván & Chrisler, 2018). Bu amaçla gerçekleştirilen bu çalışmada adölesan dönemdeki kızların önemli bir bölümünün menstruasyon tutum ve depresyon, anksiyete ve stresi kapsayan psikolojik rahatsızlıklardan muzdarip olduğunu gösterilmiştir.

Toplumdan topluma menstruasyon döngüsünün ve belirtilerinin yaygınlığı ve yoğunluğunda farklılıklar gözlenmektedir (Hennegan ve ark., 2019). Bu çalışmada, katılımcıların ortalama menarş yaşı 13,33 ve menstrial döngünün ortalama uzunluğu 29,43 gün olup önceki çalışmalarında bildirilen döngülerle benzerdir (Karabiber & Isler, 2016; Topan ve ark., 2021; Varışoğlu & Irmak Vural, 2022). Katılımcıların %87,3'ü menstruasyon sırasında sorun yaşadığını bildirirken, en sık karın, sırt ve baş ağrısı sorunları olduğu belirlendi. Elde edilen sonuçlar daha önce yapılan bazı çalışmalarla benzer olup bel ağrısı, yorgunluk, baş ağrısı ve kas ağrısının menstruasyon kanaması süresince en yaygın belirtiler olduğunu göstermiştir (Alparslan ve ark., 2022; Özşahin ve ark., 2022). Adölesan dönemdeki kızların büyük bir bölümü menstruasyon sürecine yönelik sorun yaşadığından ilgili müdahaleler geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Menstruasyon kavramı, kadınlar arasında en çok paylaşılan deneyimlerden biri olmasına rağmen sosyal ve kültürel özelliklere bağlı olarak her toplumda farklı bir şekilde algılanmaktadır (Kwon & Park, 2019). Bu çalışmada katılımcıların MTÖ toplam puan ortalaması  $81.43 \pm 11.46$ 'dır. Yağız Altıntaş ve ark.'ı (2021) çalışmada, genç kızların MTÖ toplam puan ortalamasını  $93.31 \pm 10.27$  olarak bulmuştur. Bu çalışmaya dahil olan katılımcıların menstruasyon tutumunun orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bir dizi çalışma menstruasyonla ilgili olumsuz tutumlar tespit etmektedir (Borjigen ve ark., 2019; Kamini ve ark., 2022; Özdemir ve ark., 2013). Ayrıca bu çalışmada katılımcıların MTÖ alt boyutlarından menstruasyonu doğal bir olgu olarak en yüksek ve menstruasyonu rahatsız edici olarak en düşük algıladığı belirlendi. Yapılan

çalışmalarla benzer şekilde olup, adölesan dönemdeki kız çocukların menstruasyon dönemleri hakkında hem mutluluk hem de mutsuzluk ifade eden karışık duygulara sahip olduğu belirlenmiştir (Borjigen ve ark., 2019; Kamini ve ark., 2022; Özdemir ve ark., 2013).

Psikolojik sıkıntı en yaygın şekilde depresyon, anksiyete ve stress boyutları olan çok çeşitli semptomları içermektedir. Bu çalışmada katılımcıların DAS-21 toplam puan ortalaması orta düzeyde olup alt boyutlarda depresyonun en yüksek olduğu belirlendi. İran'da yapılan bir çalışmada yaklaşık %44.3'ünde anksiyete, %45.5'inde depresyon ve %47.2'sinde stres olduğunu belirledi (Mohamadirizi & Kordi, 2013). Bu çalışmanın sonuçları, menstruasyon zayıflatıcı ve rahatsız edici bir olay olarak algılama ve menstruasyon etkilerini inkar etme ile depresyon, anksiyete ve stres belirtileri arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, menstruasyona yönelik tutumun olumsuz olması depresyon, anksiyete ve stresin yoğunluğunu artırılmıştır. Kamini ve ark. çalışmasında (2022) menstruasyon tutumu ile depresyon, anksiyete ve stres bozuklukları arasında negatif bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Borjigen ve ark. (2019) çalışmasında menstruasyona yönelik olumsuz tutuma sahip olan adölesan kız çocuklarında psikolojik stresin 0.7 kat arttığını tespit etmiştir.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların ırk, kültür ve yaş farklılıklarını, örneklem büyüklüğünü ve menstruasyon tutumunu ve psikolojik durumu belirlemek için tercih edilen ölçekler çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmacının katılımcılara bilgilerinin gizliliği konusunda güvence vermesine rağmen, bazı durumlar bazı bilgiler katılımcılar tarafından açıklanmamış olabilir.

## Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda katılımcıların menstruasyon tutumu orta düzeyde olup menstruasyonu doğal bir olgu olarak görme çoğunluktadır. Katılımcıların psikolojik sıkıntı yaşama durumu orta düzeyde olup depresyon en yüksektir. Menstruasyona yönelik tutumun ile depresyon, anksiyete ve stress arasında negatif yönde anlamlı derecede korelasyon bulunmaktadır. Bu doğrultuda menstruasyon ile ilgili ilk deneyimin yaşadığı adölesan dönemden itibaren menstruasyonla ilgili kazandırılacak olumlu tutumlar, kadınların tüm hayat dönemlerinde genelde sağlık özelde ise psikolojik durumunu olumlu yönde etkileyecektir. Menstruasyona ilişkin olumlu bir tutum oluşturabilmek için adölesan dönem ve psikolojik durum faktörlerinin etkileri temelinde multidisipliner sağlık danışmanlığı programları planlanmalıdır. Sağlık profesyonellerine olumsuz menstruasyon tutum ile ilişkili psikolojik sorunların yönetimi doğrultusunda adölesan dönemdeki kız çocuklarına stres yönetimi becerileri kazandırması, erken tanı ve uygun bakımı sağlama önerilebilir. Ayrıca konuya ilgili araştırmaların daha geniş örneklemere yayılması önerilebilir.

## Kaynaklar

- Alparslan, Ö., Öcalan, D. & Demirtürk, F. (2022). Coping methods used by students of a health school for dysmenorrhea management. *International Scientific and Vocational Studies Journal*, 6(2), 81–91. <https://doi.org/10.47897/bilmes.1184503>
- Borjigen, A., Huang, C., Liu, M., Lu, J., Peng, H., Sapkota, C. & Sheng, J. (2019). Status and factors of menstrual knowledge, attitudes, behaviors and their correlation with psychological stress in adolescent girls. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 32(6), 584–589. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2019.08.007>
- Brantelid, I. E., Nilvér, H. & Alehagen, S. (2014). Menstruation during a lifespan: A qualitative study of women's experiences. *Health Care for Women International*, 35(6), 600–616. <https://doi.org/10.1080/07399332.2013.868465>
- Chang, Y.-T. & Lin, M.-L. (2013). Menarche and menstruation through the eyes of pubescent students in eastern Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 21(1), 10–18. <https://doi.org/10.1097/jnr.0b013e3182829b26>
- Farid, M., Barandouzi, Z. A. & Valipour, N. S. (2019). Knowledge, attitudes, and coping strategies regarding pubertal changes among adolescent girls: Risks and compliances for health promotion in puberty. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 176. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_381\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_381_18)
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G. & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.

- Firat, M. Z., Kulakaç, Ö., Öncel, S. & Akcan, A. (2009). Menstrual attitude questionnaire: Confirmatory and exploratory factor analysis with Turkish samples. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 652–662. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04919.x>
- Hennegan, J., Shannon, A. K., Rubli, J., Schwab, K. J. & Melendez-Torres, G. J. (2019). Women's and girls' experiences of menstruation in low- and middle-income countries: A systematic review and qualitative metasynthesis. *PLOS Medicine*, 16(5), e1002803. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002803>
- İşgüven, P., Yörük, G. & Çizmeciğlu, F. M. (2015). Educational needs of adolescents regarding normal puberty and menstrual patterns. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 7(4), 312–322. <https://doi.org/10.4274/jcrpe.2144>
- Kamini, S. M., Acharya, C. & Ahsan, A. (2022). Menstruation and attitudes : an understanding of psychosocial attributes among adolescents. *Social Science Journal*, 12(2022), 913–922.
- Karabiber, O. & Isler, Y. (2016). Determination of the day of the menstrual cycle from hormonal measurements using linear regression. *2016 Medical Technologies National Congress (TIPTEKNO)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/TIPTEKNO.2016.7863062>
- Kulakaç, Ö., Öncel, S., Firat, M. & Akcan, A. (2008). Menstrual attitude questionnaire: Validity and reliability study. *Turkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics*, 18, 347.
- Kwon, J.-S. & Park, S. (2019). Adaptation to transition: Meaning of menarche for female adolescents in south Korea. *The Journal of Early Adolescence*, 39(4), 520–538. <https://doi.org/10.1177/0272431618770816>
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Marván, M. L. & Chrisler, J. C. (2018). Menarcheal timing, memories of menarche, and later attitudes toward menstruation. *Cogent Psychology*, 5(1), 1525840. <https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1525840>
- Mohamadirizi, S. & Kordi, M. (2013). Association between menstruation signs and anxiety, depression, and stress in school girls in Mashhad in 2011-2012. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(5), 402–407.
- Mondragon, N. I. & Txertudi, M. B. (2019). Understanding menstruation: Influence of gender and ideological factors. A study of young people's social representations. *Feminism & Psychology*, 29(3), 357–373. <https://doi.org/10.1177/0959353519836445>
- Özdemir, F., Tezel, A. & Nazik, E. (2013). Adölesanlarda menstrual tutum ile sağlık öz yeterlik algısının belirlenmesi. *Kocaeli Tip Dergisi*, 2(3), 18–23. <http://dergipark.gov.tr/kotder/issue/38585/447766>
- Özşahin, Z., Güven Santur, S. & Karakayali Ay, Ç. (2022). Dismenore şiddeti, sıklığı ve yönetiminde tercih edilen nonfarmakolojik yöntemlerin belirlenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 16(1), 171–178. <https://doi.org/10.21763/tjfmpc.996789>
- Öztürk, R. & Güneri, S. E. (2021). Symptoms experiences and attitudes towards menstruation among adolescent girls. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 41(3), 471–476. <https://doi.org/10.1080/01443615.2020.1789962>
- Ray, S., Mishra, S. K., Roy, A. G. & Das, B. M. (2010). Menstrual characteristics: A study of the adolescents of rural and urban West Bengal, India. *Annals of Human Biology*, 37(5), 668–681. <https://doi.org/10.3109/03014460903563442>
- Sandhya, P. & Bimala, P. (2017). Awareness and attitude on pubertal changes among community adolescents. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), 1255–1264.
- Sarıçam, H. (2018). The psychometric properties of Turkish version of depression anxiety stress scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *J. Cognit. Behav. Psychother. Res.*, 7, 19–30.
- Schmitt, M. L., Hagstrom, C., Nowara, A., Gruer, C., Adenu-Mensah, N. E., Keeley, K. & Sommer, M. (2021). The intersection of menstruation, school and family: Experiences of girls growing up in urban cities in the U.S.A. *International Journal of Adolescence and Youth*, 26(1), 94–109. <https://doi.org/10.1080/02673843.2020.1867207>
- Topan, A., Kuzlu Ayyıldız, T., Kurt, A. & Seval, M. (2021). Determination of menarche age of students in adolescence and affecting factors. *Journal of Higher Education and Science*, 11(3), 480–485. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.467>
- United Nations. (2024, 5 Şubat). *Fact sheet: Girls and young women*. <https://social.un.org/youthyear/docs/fact-sheet-girl-youngwomen.pdf>.
- Varişoğlu, Y. & Irmak Vural, P. (2022). Genç kadınların menstrual deneyimleri ile depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin karşılaştırılması. *Balıkesir Health Sciences Journal*, 12(3), 620–627. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1166739>
- Yağız Altıntaş, R., Bakır, S., Gül, İ., Süer, N. & Kavlak, O. (2021). Hemşirelik öğrencilerinde menstruasyon tutumunun genital hijyen davranışlarına etkisi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(3), 568–575. <https://doi.org/10.21763/tjfmpc.931262>



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişki

The relationship between dyadic adjustment and depression, anxiety and stress levels of parents who apply to the pediatric emergency department

Mevhibe Çoban<sup>a,\*</sup>, Esra Güney <sup>b</sup>

<sup>a</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>b</sup>İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Malatya, Türkiye

#### ÖZET

**Amaç:** Araştırma çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Araştırma, Ağustos 2023-Ekim 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin doğusundaki bir ilin çocuk acil servisinde yürütüldü. Araştırmanın evrenini çocuk acil servisine başvuru yapan 0-18 yaş çocukların ebeveynleri oluşturdu. Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle müşahade alanında toplandı. Örneklem büyülüklüğü, Openepi 3.01 versiyonu kullanılarak hesaplandı ve %5 yanılıgın düzeyi, çift yönlü önem düzeyinde %95 güven aralığında, %80 güç ile en az 406 ebeveyn olarak hesaplandı.

**Bulgular:** Ebeveynlerin DASÖ-21 toplam puan ortalamalarının 35 yaş ve üzeri olan ve 16 yıl ve üzeri evli olan ebeveynlerde arttığı ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Ayrıca üniversite ve üzeri düzeyde eğitim gören ve çalışan ebeveynlerde YÇUÖ toplam puan ortalamalarının arttığı ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Gelir düzeyi arttıkça YÇUÖ toplam puan ortalamalarının arttığı, tüm gruplar içinde en yüksek puan ortalamasının yüksek gelir düzeyine sahip olanlara ait olduğu ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). YÇUÖ ile depresyon, anksiyete ve stres korelasyon sayıları arasında negatif yönlü, düşük düzey, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla  $r=-.151$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.104$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.245$ ,  $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasında ilişki olduğu, yaş ve evlilik yılı arttıkça depresyon anksiyete ve stres yaşama sikliğinin arttığı, eğitim düzeyi yüksek olan ve çalışan ebeveynlerde çift uyumunun daha fazla olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis; anksiyete; çocuk; ebeveyn

#### ABSTRACT

**Aim:** The research was conducted to determine the relationship between spouse adjustment and depression, anxiety and stress levels of parents who applied to the pediatric emergency department.

**Method:** The research was conducted between August 2023 and October 2023 in the pediatric emergency department of a province in eastern Turkey. The population of the research consisted of parents of children aged 0-18 who applied to the pediatric emergency department. The data were collected by the researcher in the observation area by face-to-face interview method. The sample size was calculated using Openepi version 3.01 and was calculated as at least 406 parents with a 5% error level, a 95% confidence interval at a two-sided significance level, and 80% power.

**Results:** It was determined that the parents' DAS-21 total score average increased in parents who were 35 years old and over and who had been married for 16 years or more, and the difference between the groups was statistically significant ( $p<0.05$ ). In addition, it was determined that the average DRS total score increased in parents who were educated at university level or higher and were working, and the difference between the groups was statistically significant ( $p<0.05$ ). It was determined that as the income level increased, the DRS total mean score increased, the highest mean score among all groups belonged to those with high income levels, and the difference between the groups was statistically significant ( $p <0.05$ ). It was determined that there was a negative, low-level, statistically significant relationship between HSSE and depression, anxiety and stress correlation numbers ( $r= -.151$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.104$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.245$ , respectively) ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** It was determined that there was a relationship between the marital adjustment and depression, anxiety and stress levels of parents who applied to the pediatric emergency department, the frequency of experiencing depression, anxiety and stress increased as age and years of marriage increased, and dyadic adjustment was higher in parents with a high level of education and working.

**Keywords:** Anxiety; child; emergency service; parent

Bu çalışma 9. Uluslararası 13. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresinde (2-4 Kasım 2023 Erzurum) sunulmuştur.

\* Corresponding author.

E-mail address: mevhibecoban@gmail.com.tr (M.Ç.)

## Giriş

Ebeveynlerin çocuk sahibi olması, aile yaşıntısının en önemli dönüm noktalarındandır. Anne ve babanın beklenisi dünyaya gelen çocuğun normal gelişime sahip olması ve hayatlarını sağlıklı bir şekilde idame ettirmesi yönündedir (Yaman & Atasayar, 2014). Ancak çocukluk dönemi birçok hastalığı beraberinde getirir. Çocukların hassas yapısı ve kendilerini koruyacak yeterli olgunluğa erişememeleri sık sık hastalanmalarına neden olmaktadır ve bu durum ebeveynlerde kaygı düzeyini artırmaktadır (Barwise-Munro, Morgan & Turner, 2018). Sık sık hasta olan çocukların acil servise başvurma ihtiyacı artmaktadır ve bununla birlikte ebeveynlerin kaygı düzeyleri de artmaktadır. Amerikan Tabipler Birliği (AMA) aciliyet terimini “*hastanın, ailesinin veya karar vericinin yargısına göre acil tıbbi müdafahale gerektiren herhangi bir durum*” olarak tanımlar (Jimenez, 2006). Ailelerin teşhis ve tedavide ilk başvurdukları yerin çocuk acil servisi olmasının nedenleri arasında çocuğun yaşının küçük olması ve acil servislerin tam zamanlı çalışması yer almaktadır. Bu sebeplerden dolayı acil servisler kalabalık ve gürültülüdür (Montoro-Pérez, Richart-Martínez & Montejano-Lozoya, 2023). Acil servislerin fiziki yapısı, tanıdık olmayan personel varlığı ve ağrılı test ve tedavi korkusu ile birleştiği zaman hastalar genellikle endişeli hisseder (Belland ve ark., 2017). Bu, yaş gruplarına bakılmaksızın tüm hastalar için geçerlidir (Ekwall, 2013). Çok sayıda çalışma, özellikle yaşlı ve pediatrik hastalar için artan ağrı ve anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu vurgulamıştır (Kapoor, 2015).

Her ebeveyn, farklı düzeyde de olsa ebeveynlik stresi yaşıyor. Ebeveynlik görevlerini yerine getirirken oluşan stres, alt sistemleri etkileyerek aile işlevsellliğini bozabilir. Anne babalar, ebeveyn olmanın getirdiği sorumluluklar açısından bazen yetersiz hissedebilmektedir (Aydoğan & Özbay, 2017). Pediatrik hastaların çevresel faktörler ve fiziksel rahatsızlık nedeniyle anksiyeteleri artabilir. Anksiyetenin artması ile birlikte hastalar işbirlikçi olmayan davranışları gösterebilir ve bu da tedavi süreçlerinin de gecikmesine neden olabilir (Heilbrunn, 2014). Aciliyet karşısında gecikmiş tedavi ve çocukların olumsuz davranışsal tepkileri, ebeveynlerde endişe ve strese neden olabilmektedir. Acil personelinden çocuğunun sağlığı hakkında yeterli bilgi alamamak, acil servis ortamının kalabalık olması ve personelin çocuk ile yetersiz iletişimini ebeveyn stresini artıran diğer faktörlerdir (Campagna ve ark., 2020; Andrew ve ark., 2020).

Hastlığın seyri, eşlerin yaşam sorumluluğunu paylaşma ve birbirlerine olan destek durumu, bakım verenin rolü, çocuğun bakım sorumluluğunu eşler arasında paylaşılma oranı ve sosyoekonomik faktörler ebeveynlerin hastalık sırasında tutumuna, depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin şekillenmesine neden olmaktadır (Duyan, 2018; Sağlam, 2017). Eşler arası uyum ve eş desteği aile içinde çocuğun gelişiminin sağlanmasında ve hastalık sürecinin yönetiminde en önemli unsurdur (Karaaslan, 2022). Ebeveynlerin birbirleri ile olan ilişkisi, desteği ve uyumu acil servise başvuruda çocuğun hastalığını daha iyi anlamaya ve duygusal tepkileri daha sağlıklı vermeye yardımcı olabilir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde çocukların fiziksel veya zihinsel engelli, kronik hastalığa sahip ve yoğun bakım gereksinimi olan ebeveynlerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini belirleyen araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Sakkalou ve ark., 2018; Jean ve ark., 2018; Theule ve ark., 2013; Yavuz & Yılmaz, 2022). Bununla birlikte çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik herhangi bir çalışmaya henüz rastlanmamıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışmada çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada şu sorulara cevap arandı:

- 1) Ebeveynlerin depresyon, anksiyete ve stres yaşama durumları nedir?
- 2) Ebeveynlerin çift uyumlarını etkileyen faktörler nelerdir?

3) Ebeveynlerin çift uyumları ile depresyon, anksiyete ve stres durumları arasında ilişki var mıdır?

## **Yöntem**

Kesitsel tipte tasarlanan araştırma, Türkiye'nin doğusunda bir ilde bulunan Çocuk Acil servisinde, 15 Ağustos 2022- 15 Eylül 2023 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın evrenini ilgili hastanenin çocuk acil servisine başvuran hastalar oluşturdu. Örneklem büyülüklüğü, Openepi 3.01 versiyonu ile hesaplandı (Dean, Sullivan, & Soe, 2013). Örneklem büyülüklüğü %5 yanılı düzeyi, çift yönlü önem düzeyinde %95 güven aralığında, %80 güç ile en az 406 ebeveyn olarak hesaplandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve alınma kriterlerini sağlayan çocukların ebeveynleri ilgili evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

### **Araştırmaya alınma kriterleri**

- 0-18 yaş aralığında çocuğu olan,
- Okuryazar olan,
- İletişim sorunu yaşamayan,
- Çocuğuna acil serviste herhangi bir işlem uygulanan,
- Evli olan tüm ebeveynler araştırmaya alındı.

### **Araştırmadan çıkarılma kriterleri**

- Kendisinde veya çocuğunda ruhsal ve zihinsel sağlık problemi öyküsü olan,
- Okur-yazar olmayan,
- Kendisinde veya çocuğunda tanılanmış herhangi bir kronik hastalığı olan,
- Eşiyle ayrı yaşayan/boşanmış tüm ebeveynler araştırmadan çıkarıldı.

## **Verilerin Toplanması**

Araştırmaya alınma kriterleri sağlayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verildikten sonra yazılı onamları alındı. Veri toplama formları Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisine başvuru yapan 0-18 yaş çocukların ebeveynlerine araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle acil müşahede alanında toplandı. Veri toplama formlarının toplanması yaklaşık 10 dk süreyle tek oturum halinde tamamlandı.

## **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama formları yüz yüze görüşme yöntemiyle, Kişisel Bilgi Formu ve Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği ile Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği kullanılarak toplandı.

**Kişisel Bilgi Formu:** Çocukların ve ebeveynlerin bazı bireysel özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturuldu. Bu formda çocuk ve ebeveynlerin bazı sosyo-demografik özelliklerini (yaş, eğitim düzeyi, gelir ve çalışma durumu) belirleyen sorular yer almaktadır.

**Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği (YÇUÖ):** Ölçek, evli veya birlikte yaşayan çiftlerin ikili ilişkilerinde, çiftler arası ilişki kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte 7. 8. 9. ve 10. maddeler ters puanlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70 olup, ölçek puanı arttıkça çiftler arası ilişkinin kalitesinin arttığı ifade edilmiştir. Üç alt boyutu olan YÇUÖ'nün Cronbach alfa katsayısı toplam puan, doyum, uzlaşım, görüş birliği alt ölçekleri için sırasıyla .87, .80, .80 ve .74'dir. Ölçeğin ölçüt-bağımlı geçerliliği için kullanılan Evlilikte Uyum Ölçeği ile korelasyonu pozitif yönde .68 ( $p<0.01$ ) olarak hesaplanmıştır. Bayraktaroğlu ve Çakıcı (2017)'nın yapmış olduğu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır (Bayraktaroğlu ve Çakıcı, 2017). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.82 bulundu.

**Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASÖ-21):** Bireylerin depresyon, kaygı ve stres düzeylerini değerlendirmek amacıyla Lovibond ve Lovibond tarafından geliştirilen DASÖ-42 ölçüğünün kısaltılmasıyla oluşturulan değerlendirme aracıdır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve faktör analizleri Sarıçam (2018) tarafından yapılmıştır. Ölçekte depresyon, anksiyete ve stres olmak üzere 3 alt boyut bulunmaktadır. Her alt boyutu değerlendirmek için 7 madde bulunan ölçek toplam 21 maddeden oluşmaktadır. 4'lü likert tipi olan ölçek maddeleri 0 (Hiçbir Zaman) ile 3 (Her Zaman) arasında puanlanmaktadır. Depresyon, anksiyete ve stres düzeyi ölçüğinden alınan puan ortalaması arttıkça depresyon, anksiyete ve stresin düzeyinin de arttığı ifade edilmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı depresyon alt ölçüği için  $\alpha=0.89$ , anksiyete alt ölçüği için  $\alpha=0.85$  ve stres alt ölçüği için  $\alpha=0.89$  olarak bulunmuştur (Sarıçam, 2018). Bu çalışmada ölçüğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı depresyon alt ölçüği için 0.86, anksiyete alt ölçüği için 0.89 ve stres alt ölçüği için 0.94 bulundu.

## İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 25.0 for Windows yazılım sistemi (SPSS, Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel değerler, sayılar, yüzdeler, ortalamalar ve standart sapmalar olarak gösterildi. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmaları ki-kare testi kullanılarak yapıldı. Parametrik test koşullarını sağlayan değişkenlerin karşılaştırılmasında, iki grup karşılaştırmalarında bağımsız gruptarda t-testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek faktörlü varyans analizi, değişkenler arasındaki ilişkide ise pearson korelasyon analizi kullanıldı. Gruplar arasındaki farkı belirlemek amacıyla Tukey analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık  $p<0.05$  olarak kabul edildi.

## Araştırmmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce İnönü Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay (Karar No: 2022/4077 Tarih: 15.11.2022) ve İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı (Karar No: E-83533471-730.08.03--339596). Araştırmaya katılan tüm ebeveynlere anket formunun ilk sayfasında araştırma hakkında bilgi verilerek, bilgilendirilmiş onamları alındı.

## Araştırmmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmmanın birkaç önemli sınırlılığı vardır. Bunlardan biri çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişki durumlarının uzun süreli etkisinin değerlendirilememiş olmasıdır. Aynı zamanda ebeveynlerin çocuk acil servisine başvuruktan sonraki süreçte yaşadığı sorunlar ele alınmamıştır. Ayrıca çalışmamızda incelenen faktörlerden olan anksiyete ve stres zaman içinde değişebilir ve acil serviste tedavi sonrası hastalık semptomlarının azalması ile birlikte ebeveynlerin anksiyete ve stres düzeyinde de azalma olabilir. Bununla birlikte, bu çalışma çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişki durumlarının belirlenmesine yönelik sağlam kanıtlar sunmaktadır.

## Bulgular

Araştırmaya katılan ebeveynlerin %60.3'ünün 35 yaş ve üzeri olduğu, %61.6'sının lise ve altı düzeyinde eğitim gördüğü, %74.1'inin orta düzey gelire sahip olduğu, %54.9'unun çalıştığı, %62.3'ünün ikiden az çocuk sahibi olduğu, %82.5'inin çekirdek aileyeye sahip olduğu ve %42.4'ünün de 6-15 yıl arası evli olduğu belirlendi. Acile başvuran çocukların %53.7'sinin de erkek çocuk olduğu belirlendi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Ebeveynlerin bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları

Değişkenler	Kadın (n =225)		Erkek (n=181)		Toplam (n=406)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Yaş</b>						
20-34 yaş	103	45.8	58	32.0	161	39.7
≥35 yaş	122	54.2	123	68.0	245	60.3
<b>Eğitim düzeyi</b>						
≤Lise	139	61.8	111	61.3	250	61.6
≥Üniversite	86	38.2	70	38.7	156	38.4
<b>Gelir düzeyi</b>						
Düşük	23	10.2	15	8.3	38	9.4
Orta	163	72.4	138	76.2	301	74.1
Yüksek	39	17.3	28	15.5	67	16.5
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışıyor	69	30.7	154	85.1	223	54.9
Çalışmıyor	156	69.3	27	14.9	183	45.1
<b>Yaşayan çocuk sayısı</b>						
≤2 çocuk	135	60.0	118	65.2	253	62.3
≥3 çocuk	90	40.0	63	34.8	153	37.7
<b>Aile tipi</b>						
Çekirdek	190	84.4	145	80.1	335	82.5
Geniş	35	15.6	36	19.9	71	17.5
<b>Evlilik yılı</b>						
1-5 yıl	41	18.2	42	23.2	83	20.4
6-15 yıl	96	42.7	76	42.0	172	42.4
16 ≥ yıl	88	39.1	63	34.8	151	37.2
<b>Acile başvuran çocuk cinsiyeti</b>						
Kız	112	49.8	76	42.0	188	46.3
Erkek	113	50.2	105	58.0	218	53.7

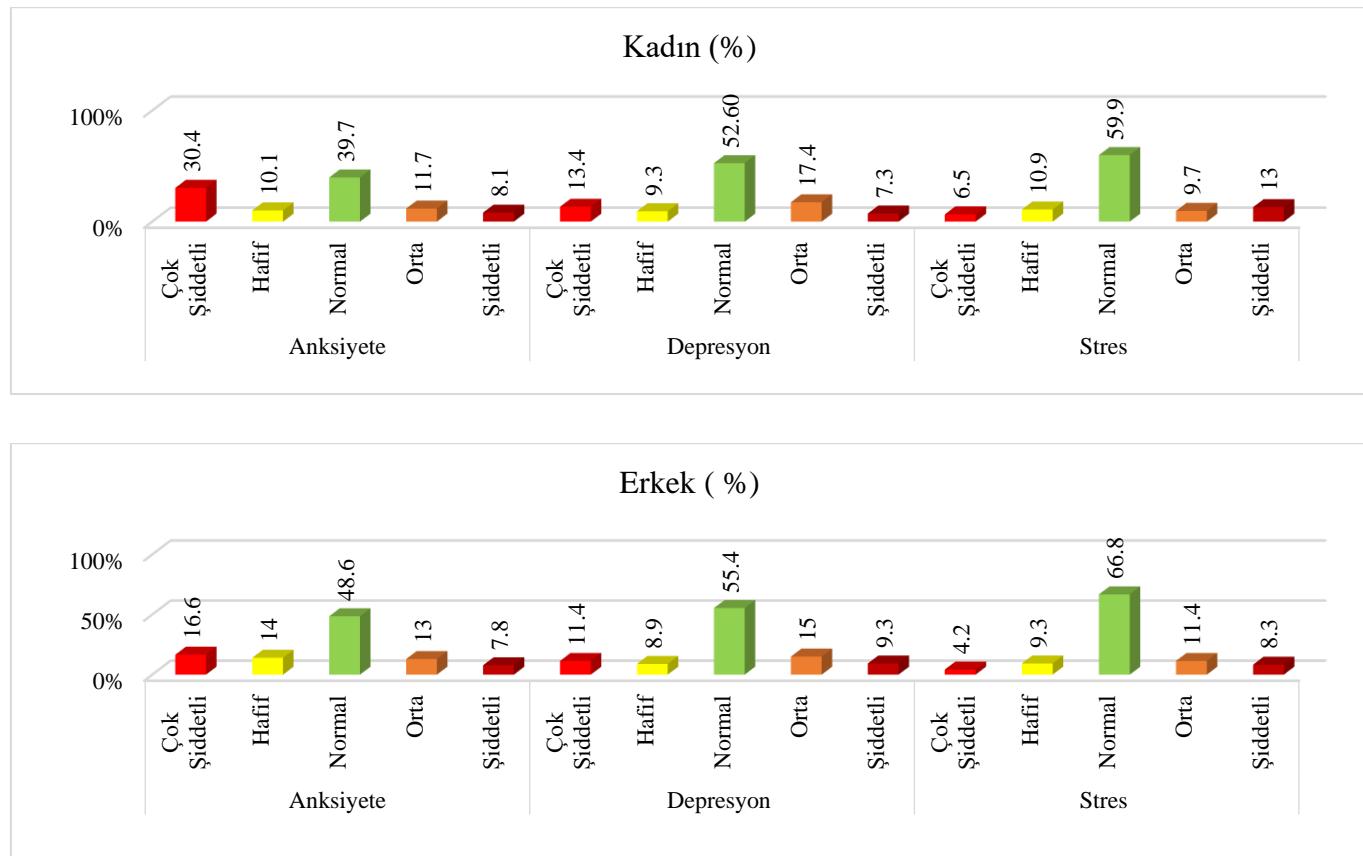
Ebeveynlerin bazı özelliklerine göre YÇUÖ ve DASÖ-21'den aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 2' de verildi. Buna göre depresyon, anksiyete ve stres yaşama sikliğinin 35 ve üzeri yaşı sahip olan ebeveynlerde arttığı ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte evlilik yılı arttıkça DASÖ-21 toplam puan ortalamalarının arttığı tüm gruplar içinde en yüksek puan ortalamasının 16 yıl ve üzeri evlilik yılına sahip olanlarda olduğu ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ) (Tablo 2). Ayrıca üniversite ve üzeri düzeyde eğitime sahip ve çalışan ebeveynlerde YÇUÖ toplam puan ortalamalarının arttığı ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte gelir düzeyi arttıkça YÇUÖ toplam puan ortalamalarının arttığı, tüm gruplar içinde en yüksek puan ortalamasının yüksek gelir düzeyine sahip olanlara ait olduğu ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ).

**Tablo 2.**Ebeveynlerin bazı özelliklerine göre YÇUÖ ve DASÖ-21'den aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	YÇUÖ	Test	Depresyon	Test	Anksiyete	Test	Stres	Test
<b>Yaş</b>	Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS	
20-34 yaş	53.39±7.70	t*=0.871	4.77±5.40	t*=-2.444	4.56±5.24	t*=-3.893	4.91±5.42	t*=-2.960
≥35 yaş	52.68±8.08	p=0.384	6.15±5.84	p=0.015	6.67±5.39	p=0.000	6.60±5.75	p=0.003
<b>Eğitim düzeyi</b>								
≤Lise	52.13±7.81	t*=-2.708	5.36±5.80	t*=-1.081	5.58±5.50	t*=-1.210	5.96±5.74	t*=0.155
≥Üniversite	54.30±7.97	p=0.007	5.99±5.54	p=0.280	6.25±5.29	p=0.227	5.87±5.60	p=0.877
<b>Gelir düzeyi</b>								
Düşük	52.05±7.54 <sup>a</sup>	F**=5.509	5.07±4.88	F**=1.190	6.00±6.14	F**=0.616	6.71±5.21	F**=3.320
Orta	52.43±7.83 <sup>b</sup>	p=0.004	5.92±5.87	p=0.138	5.96±5.37	p=0.541	6.18±5.80 <sup>b</sup>	p=0.037
Yüksek	55.86±8.08 <sup>c</sup>		4.46±5.25		5.16±5.27		4.34±5.15 <sup>a</sup>	
<b>Çalışma durumu</b>								
Çalışıyor	53.90±7.99	t*=2.648	5.65±5.60	t*=0.190	5.69±5.27	t*=-0.561	5.59±5.34	t*=-1.322
Çalışmıyor	51.82±7.73	p=0.008	5.54±5.84	p=0.850	6.00±5.62	p=0.575	6.34±6.05	p=0.187
<b>Yaşayan çocuk sayısı</b>								
≤2 çocuk	52.95±8.17	t*=-0.380	5.24±5.43	t*=-1.612	5.38±5.18	t*=-2.120	5.85±5.70	t*=-0.346
≥3 çocuk	52.98±7.54	p=0.970	6.20±6.10	p=0.108	6.58±5.75	p=0.035	6.05±5.65	p=0.730
<b>Aile tipi</b>								
Çekirdek	53.15±7.65	t*=1.016	5.61±5.80	t*=0.092	6.00±5.55	t*=0.092	6.00±5.81	t*=0.581
Geniş	52.09±9.15	p=0.310	5.54±5.29	p=0.927	5.07±4.76	p=0.927	5.57±5.03	p=0.562
<b>Evlilik yılı</b>								
1-5 yıl	53.48±8.23	F**=0.987	5.31±5.25	F**=6.070	5.08±5.29 <sup>b</sup>	F**=8.137	5.33±5.18 <sup>b</sup>	F**=9.969
6-15 yıl	53.34±8.11	p=0.374	4.66±5.37 <sup>a</sup>	p=0.003	4.98±5.26 <sup>a</sup>	p=0.000	4.83±5.30 <sup>a</sup>	p=0.000
16 ≥ yıl	52.25±7.55		6.83±6.11 <sup>b</sup>		7.22±5.44 <sup>c</sup>		7.51±6.02 <sup>c</sup>	
<b>Acile başvuran çocuk cinsiyeti</b>								
Kız	52.20±7.44	t*=-1.813	5.71±5.47	t*=0.369	5.54±5.25	t*=-1.021	6.03±5.60	t*=0.324
Erkek	53.62±8.29	p=0.071	5.50±5.91	p=0.712	6.09±5.57	p=0.308	5.84±5.75	p=0.746

Tukey's test, a**<**b**<**c, \*Bağımsız grplarda t-test, \*\*One-way ANOVA test

Ebeveynlerin DASÖ-21 yaşama durumlarının dağılımları Grafik 1'de verildi. Buna göre kadın ve erkeklerde depresyon, anksiyete ve stres yaşama durumlarına göre en fazla oran normal kategorisinde yer almaktadır. Bununla birlikte anksiyete yaşayanların kadın ve erkekte en çok şiddetli düzeyde anksiyete grubunda olduğu (sırasıyla %30.4, %16.6), depresyon yaşayanların en çok orta düzey depresyon grubunda olduğu (sırasıyla %17.4, %15), stres yaşayanların da kadınlarda şiddetli düzeyde stres grubunda (%13) iken erkeklerde orta düzeyde stres grubunda (%11.4) olduğu belirlendi (Grafik 1).



**Grafik 1.** Ebeveynlerin DASÖ-21 yaşama durumlarının dağılımları (n=406)

Tablo 3'te ebeveynlerin YÇÜÖ ile DASÖ-21 arasındaki korelasyon katsayıları verildi. Buna göre YÇÜÖ ile depresyon, anksiyete ve stres arasında negatif yönlü, düşük düzey, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla  $r=-.151$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.104$ ,  $p<0.05$ ;  $r=-.245$ ,  $p<0.001$ ).

**Tablo 3:** Ebeveynlerin YÇÜÖ ile DASÖ-21 puanları arasındaki korelasyon testi sonuçları (n=406)

	Ort	SS	YÇÜÖ	Depresyon	Anksiyete	Stres
<b>YÇÜÖ</b>	52.96	7.93	<i>Pearson</i>			
<b>Depresyon</b>	5.60	5.70	<i>r</i> <b>-.151**</b>			
			<i>p</i> <b>.002</b>			
<b>Anksiyete</b>	5.83	5.43	<i>r</i> <b>-.104*</b>	<b>.665**</b>		
			<i>p</i> <b>.036</b>	<b>.000</b>		
<b>Stres</b>	5.93	5.68	<i>r</i> <b>-.245**</b>	<b>.746**</b>	<b>.616**</b>	
			<i>p</i> <b>.000</b>	<b>.000</b>	<b>.000</b>	

\*\*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (2-tailed), \*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlı (2-tailed), DASÖ-21: Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği, YÇÜÖ: Yenilenmiş Çift Uyum Ölçeği

## Tartışma

Çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada yaşa göre anksiyete ve stres yaşama sikliğının 35 ve üzeri yaşa sahip olan ebeveynlerde arttığı, aynı şekilde depresyon, anksiyete ve stres yaşama sikliğinin da evlilik yılı arttıkça arttığı belirlendi. (Tablo 2). Yaş ile orantılı olarak stres yaşama sikliğinin artma nedeni evlilik yılı ilerledikçe evliliğe dair sorumlulukların artması olarak açıklanabilir. Evliliğin ilk

yıllarında bireylerin stresi yeni bir sosyal düzene uyum sağlamaktır. Evlilik yılı ilerledikçe aileye çocukların eklenmesi ile birlikte evliliğin ilk yıllarındaki aile olma sorumluluğu evrilip iyi bir ebeveyn olma ve aile bireylerine maddi ve manevi yetebilme sorumluluğuna dönüşür. Yapılan literatür taramasında da çalışma bulgumuzu destekler nitelikte bazı çalışmalar yer almaktadır. Otizimli çocukların ebeveyنlerinin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada anne yaşı arttıkça depresyon, anksiyete ve stres yaşama sıklığının arttığı bildirilmiştir (Demsar & Bakraceutic, 2023). Otizimli çocuklarda ebeveyn kaygı, stres ve öz yeterliliği üzerinde yapılan benzer bir çalışmada anne yaşı arttıkça stres yaşama sıklığının arttığı belirlenmiştir (Rezendes & Scarpa, 2011). Yaş ile birlikte daha yüksek anne kaygı ve stresinin görülmesinin nedenini artan çocuk yaşı ile ilişkilendirmek mümkündür. Doğum sonu eş desteği ve psikolojik iyi oluş üzerine yapılan bir başka çalışmada doğum sayısı arttıkça eş desteği ve evlilik uyumunun azaldığı bildirilmiştir (Kılıç, Can ve Yılmaz, 2024). Evli çiftler üzerinde yapılan bir çalışmada evlilik yılı ve yaş arttıkça stresin arttığı, ayrıca kadınların daha fazla evlilik stresine maruz kaldığı bildirilmiştir (Nwatu, 2019). Nijeryada çalışan evli kadınlar üzerinde yapılan çalışmada ise kadınların yaşı arttıkça stres düzeylerinin arttığı belirlenmiştir (Sinha, 2016). Tüm bu çalışmalar bizim çalışma bulgumuzu destekler nitelikte olup, evlilik yılı ve ebeveyn yaşı arttıkça artan sorumluluk ve yaşam stresi ile birlikte depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin arttığını göstermektedir.

Çalışma sonucunda üniversite ve üzeri düzeyde eğitime sahip olan ebeveynlerin çift uyumlarının arttığı belirlendi (Tablo 2). Literatürde bizim çalışmamızı destekler nitelikte eş uyumu ve evlilik uyumunu inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Eşler arası evlilik uyumunun incelendiği bir çalışmada daha yüksek eğitim düzeyine sahip çiftlerin, düşük eğitim düzeyine sahip çiftlerden daha fazla evlilik uyumuna sahip oldukları bulunmuştur (Zhang & Liang, 2023). Evli çalışan kadınlarda evlilik uyumu ve sosyal destek düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada eğitim düzeyi yüksek evli çalışan kadınların evlilik uyumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Ahmad & Khan, 2018). Evli bireylerde psikolojik iyi oluş ve aile aidiyetinin evlilik uyumuna etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada eğitim düzeyi yüksek bireylerin evlilik uyumunun yüksek olduğu belirlenmiştir (Hikmetoğlu, 2023). Evlilik uyumunda ilişkiye dair bilişsel çarpıtmaların ve inançların etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada ise eğitim düzeyi yüksek çiftlerin evlilik uyumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Küçükçelik, 2015). Tüm bu çalışmalar bizim çalışma bulgumuzu destekler nitelikte olup eğitim düzeyi arttıkça evlilikte çift uyumunun arttığını göstermektedir.

Çalışma sonucunda gelir düzeyi arttıkça ebeveynlerin çift uyumlarının arttığı belirlendi (Tablo 2). Yapılan literatür taramasında gelir düzeyi ile evlilik uyumu arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bazı çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Çiftler arasında ekonomik stresin evlilik uyumuna nasıl yansadığını ortaya koymak amacıyla yapılan bir çalışmada kötü ekonomik koşulların, ekonomik gerilime yol açtığı, ekonomik gerilimin de azalan evlilik uyumuyla doğrudan bağlantılı olduğu ortaya konulmuştur (Kinnunen & Feldt, 2004). Kadınlarda evlilik uyumu ve aile işlevsellüğünün incelendiği bir çalışmada gelir düzeyi yüksek bireylerin eş uyumlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Karayel, 2023). Eşler arası iletişim ve evlilik uyumunun incelendiği başka bir çalışmada gelir durumu düşük bireylerin evlilik uyumlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Korkmaz & Karaşahin, 2023). Aynı bulguları destekleyen bir başka çalışmada da yüksek gelir düzeyine sahip kadınların evlilik uyumlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir (Güven & Köroğlu, 2023). Ekonomik düzeyi yüksek ailelerde evlilik uyumunun daha yüksek olması kadınların ekonomik stres yaşamamaları ve ekonomik alım güçlerinin yüksek olması ile açıklanabilir. Nitekim bu bulguya destekler nitelikte yapılan bir çalışmada kadınların sosyal etkinliklere kolaylıkla ulaşması ve alım güçlerinin iyi olması sonucu evlilik uyumlarının arttığı belirlenmiştir (Gergin, 2023).

Çalışma sonucunda çalışan ebeveynlerin evlilik uyumlarının daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 2). Yapılan literatür taramasında bu bulgumuzu destekler nitelikte bazı çalışmalar rastlanmıştır. Çin, Japonya,

Güney Kore ve Tayvan'da eşlerin çalışma durumu ile evlilik tatmini arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada çalışan kadınların evlilik doyumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Hori, 2017). Türkiye'de kadınların evlilikten memnuniyetlerinin incelendiği çalışmada çalışan kadınların evlilik doyumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Erci & Ergin, 2005). Evli çiftlerin evlilik uyumları ile dini tutumları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada gelir getiren bir işte çalışan eşlerin evlilik uyumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Şirin, 2018). Evlilik hoşnutsuzluğu ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişkinin incelendiği başka bir çalışmada çalışan ve gelir getiren bir işten emekli olmuş bireylerin evlilikten duydukları hoşnutsuzluğun daha düşük olduğu belirlenmiştir (Kumcağız & Ertuğ, 2016). Evli bireylerin bağlanma stilleri ve eşlerine karşı duygularını ifade etme düzeylerinin evlilik uyumları üzerindeki yordayıcılığının incelendiği çalışmada ise çalışan bireylerin evlilik uyumlarının daha yüksek olduğu ve eşlerine olan duygularını daha iyi ifade ettikleri belirlenmiştir (Sağlam, 2016). Literatürde bizim çalışma bulgularımızı destekler nitelikte çalışma sonuçları olduğu gibi farklı sonuçların ortaya konulduğu çalışma bulguları da yer almaktadır. Çalışan ve çalışmayan kadınlarda evlilik uyumunun incelendiği çalışmada çalışan kadınlarda iş yükü ve artan aile sorumluluğu nedeni ile kaygı ve stresin artmasına bağlı eş uyumunun azaldığı belirtilmiştir (Meena, Jain ve Dosodiya, 2023). Hindistan'da çalışan ve çalışmayan kadınlar arasında evlilik uyumu, stres ve depresyon arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan başka çalışmada çalışan kadınların iş dışında çocuk, eş ve diğer aile bireylerinin bakımını üstlendikleri için iş yüklerinin arttığı ve evlilik uyumlarının azaldığı belirlenmiştir (Dhar, 2022). Evlilik uyumunun azalması ebeveynlerde iş yükü ve sorumluluğu ile orantılı olarak kaygı ve stres düzeylerinin artması ve eşlerin birbirlerine vakit ayıramaması olarak açıklanabilir. Nitekim yapılan çalışmalarda polis ve hemşirelerde yoğun iş yükü ve stresine bağlı evlilik uyumunun azaldığı belirlenmiştir (Karahan & Bener, 2005; Çakırlar, 2012).

Çalışma sonucunda ebeveynlerin çift uyumları ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında negatif yönlü, düşük düzey, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (Tablo 3). Anne ebeveynlik stresinin evlilik tatmini üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada her iki ebeveynin çalışıp çalışmaması, eşit düzeyde aile ve çocuk bakımı sorumluluğunu üstlenmemesi, eşlerin yoğun yaşam temposunda birbirlerine vakit ayırmaması çift uyumunu azalttığı, depresyon anksiyete ve stres düzeyinde ise artmaya neden olduğu belirlenmiştir (Dong ve ark., 2022). Ebeveyn stresinin evlilik stresi üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada stres arttıkça evlilik uyumunun azaldığı belirlenmiştir (Zhong & Xu, 2024). Evli kadınlarda depresyon, anksiyete ve stres düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan başka bir çalışmada evlilik uyumu ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir (Rema & Kaur, 2020). Doğum sonrası depresyon, anksiyete, stres ve evlilik uyumu arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada da depresyon, anksiyete ve stres düzeyi ile evlilik uyumu arasında negatif ilişki olduğu belirlenmiştir (Clout & Brown, 2016). Çalışma bulgumuzu destekleyen çalışma sonuçları, ebeveyn olma ve yaşam kayısına yönelik artan sorumlulukların kaygı ve stresi artttığı ve evlilik uyumunu azalttığını göstermektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerin eş uyumları ile depresyon anksiyete ve stres düzeyleri arasındaki ilişki durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada çift uyumu arttıkça depresyon anksiyete ve stres oranında azalma olduğu, çalışan ve eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerde çift uyumunun yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuca dayanarak çocuk acil servisine başvuran ebeveynlerden depresyon, anksiyete ve stres düzeyi yüksek olanlara depresyon, anksiyete ve strese neden olan sorunların kaynağını açığa çıkarma ve gidermeye yönelik ücretsiz danışman desteği sağlanabilir. Ebeveynler arasında çift uyumunu azaltan faktörlerin nedeni belirlenerek çözüm odaklı yaklaşım sağlanabilir. Olumlu davranış

biçimlerini geliştirmeye yönelik tüm bu yaklaşımlar çift uyumunun artmasına ve sağlıklı, iletişim becerileri gelişmiş, mutlu aile yapısının gelişmesine katkı sağlayabilir.

## Kaynaklar

- Ahmad, M. & Khan, A. (2018). Social support and marital adjustment in married working women. *Education, Sustainability & Society (ESS)*, 1(2), 5-7. <http://doi.org/10.26480/ess.02.2018.05.07>
- Andrew, E., Nehme, Z., Cameron, P. & Smith, K. (2020). Drivers of increasing emergency ambulance demand. *Prehospital Emergency Care*, 24(3), 385-393. <https://doi.org/10.1080/10903127.2019.1635670>
- Aydoğan, D. & Özbay, Y. (2017). Ebeveynlik stres ölçeği geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 24-38.
- Barwise-Munro, R., Morgan, H. & Turner, S. (2018, September). Physician and parental decision making prior to acute medical paediatric admission. *Healthcare* 6 (3), 117. MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare6030117>
- Belland, L., Rivera-Reyes, L. & Hwang, U. (2017). Using music to reduce anxiety among older adults in the emergency department: A randomized pilot study. *Journal of Integrative Medicine*, 15(6), 450-455. [https://doi.org/10.1016/S2095-4964\(17\)60341-8](https://doi.org/10.1016/S2095-4964(17)60341-8)
- Campagna, S., Conti, A., Dimonte, V., Dalmasso, M., Starnini, M., Gianino, M. M. & Borraccino, A. (2020, December). Trends and characteristics of emergency medical services in Italy: A 5-years population-based registry analysis. *Healthcare* 8(4), 551.. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040551>
- Clout, D. & Brown, R. (2016). Marital relationship and attachment predictors of postpartum stress, anxiety, and depression symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 35(4), 322-341. <https://doi.org/10.1521/jscp.2016.35.4.322>
- Çakırlar, A. (2012). *Polislerde evlilik uyumunu etkileyen bazı değişkenlerin incelenmesi* (Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi)
- Demşar, A. & Bakraceutic, K. (2023). Depression, anxiety, stress, and coping mechanisms among parents of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 70(6), 994-1007. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1947474>
- Dhar, R. (2022). A study of marital adjustment among working and non-working women of Sichar Town. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 4032-4033. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S08.508>
- Dong, S., Dong, Q., Chen, H. & Yang, S. (2022). Mother's parenting stress and marital satisfaction during the parenting period: Examining the role of depression, solitude, and time alone. *Frontiers in Psychology*, 13, 847419. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847419>
- Duyan, V. (2018). *Ailede kriz yönetimi*. K. Tepeli ve E. Durualp (Ed.), Aile Yaşam Döngüsü. İçinde (s. 232-260). Hedef Yayıncılık, Ankara.
- Ekwall, A. (2013). Acuity and anxiety from the patient's perspective in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 39(6), 534-538. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2010.10.003>
- Erci, B. & Ergin, R. (2005). Women's satisfaction with their marriage in Turkey. *Marriage & Family Review*, 37(3), 117-133. [https://doi.org/10.1300/J002v37n03\\_07](https://doi.org/10.1300/J002v37n03_07)
- Gergin, M.T.K. (2023). Evli çalışan kadınlar ile evli çalışmayan kadınların evlilik uyumunun incelenmesi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 183-204. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1178>
- Güven, N. & Koroğlu, A. (2023). Boşanma nedenleri ve boşanma sonrası psikososyal uyum: Trabzon ili örneği. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13 (Sosyal Bilimler Lisansüstü Öğrenci Sempozyumu Özel Sayısı), 1-24. . <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1279194>
- Heilbrunn, B. R., Wittern, R. E., Lee, J. B., Pham, P. K., Hamilton, A. H. & Nager, A. L. (2014). Reducing anxiety in the pediatric emergency department: a comparative trial. *The Journal of Emergency Medicine*, 47(6), 623-631. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.06.052>
- Hikmetoğlu, S. (2023). The effect of psychological well-being and family belonging on marital adjustment: Psikolojik iyi oluş ve aile aidiyetinin evlilik uyumu üzerindeki etkisi. *Journal of Management and Educational Sciences*, 2(2), 90-101.
- Hori, M. (2017). Full-time employment and marital satisfaction among women in East Asian societies. *Comparative Sociology*, 16(6), 771-787.
- Jean, Y. Q., Mazlan, R., Ahmad, M. & Maamor, N. (2018). Parenting stress and maternal coherence: Mothers with deaf or hard-of-hearing children. *American Journal of Audiology*, 27(3), 260-271. [https://doi.org/10.1044/2018\\_AJA-17-0093](https://doi.org/10.1044/2018_AJA-17-0093)
- Jiménez, J.G. (2006). Urgencia, gravedad y complejidad: Un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado [Urgency, severity and complexity: a theoretical construct of urgency based on structured triage]. *Emergencias*, 18(3), 156-164.

- Kapoor, S., White, J., Thorn, B. E. & Block, P. (2016). Patients presenting to the emergency department with acute pain: The significant role of pain catastrophizing and state anxiety. *Pain medicine*, 17(6), 1069-1078. <https://doi.org/10.1093/pain/pnv034>
- Karahan, A. & Bener, Ö. (2005). Bolu sosyal sigortalar kurumu hastanesinde çalışan evli hemşirelerin ev ortamında yaşadıkları sorunlar. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 8(8).
- Karayel, H. (2023). Kadınlarda evlilik uyumunun aile işleyışı ve dini başa çıkma açısından incelenmesi. Sakarya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Ve Din Bilimleri Anabilim Dalı. Sakarya
- Kılıç, S., Can, R. & Yilmaz, S. D. (2024). Spousal support and dyadic adjustment in the early pospartum period. *Women & Health*, 64(2), 1-10. <https://doi.org/10.1080/03630242.2024.2304891>
- Kinnunen, U. & Feldt, T. (2004). Economic stress and marital adjustment among couples: Analyses at the dyadic level. *European Journal of Social Psychology*, 34(5), 519-532. <https://doi.org/10.1002/ejsp.213>
- Korkmaz, Z. & Karaşahin, H. (2023). Evlilik uyumu ve manevi iyi oluş hali üzerine bir araştırma. *Türkiye Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, (15), 173-203. <https://doi.org/10.53112/tudear.1145621>
- Kumcağız, H. & Ertuğ, K. (2016). Evlilik hoşnutsuzluğu ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 601-620. <http://dx.doi.org/10.7827>
- Küçükçelik, Z. M. (2015). İlişkiye dair inançlar ve bilişsel çarpıtmaların evlilik uyumuna etkisi. İstanbul Bilim Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Psikoloji Anabilim Dalı. İstanbul
- Meena, P. S., Jain, M. & Dosodiya, Y. (2023). Marital adjustment among employed and unemployed women: A study in Rajasthan. *Annals of Psychiatry*, 1(01), 20-24.
- Rema M.K. & Kaur, P. (2020). Depression, anxiety, stress and marital adjustment among women. *Journal of International Women's Studies*, 21(5), 2-8.
- Montoro-Pérez, N., Richart-Martínez, M. & Montejano-Lozoya, R. (2023). Factors associated with the inappropriate use of the pediatric emergency department. A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 69, 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.12.027>
- Nwatu, A. C. (2019). Influence of length of marriage, gender and age on marital stress among married workers. *Esut Journal of Social Sciences*, 4(1), 337. <https://www.esutjss.com/index.php/ESUTJSS/article/view/24>
- Rezendes, D. L. & Scarpa, A. (2011). Associations between parental anxiety/depression and child behavior problems related to autism spectrum disorders: The roles of parenting stress and parenting self-efficacy. *Autism Research and Treatment*. <https://doi.org/10.1155/2011/395190>
- Sağlam, E. (2016). Evlilik uyumunu etkileyen faktörler: Bağlanma stilleri ve aleksitimik özellikler. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Psikoloji Anabilim Dalı. İstanbul.
- Sağlam, M. (2017). Aile içi iletişim. N. Aral (Ed.). Çocuk ve İletişim. İçinde (s. 308-324). Ankara: Vize Yayınları.
- Sakkalou, E., Sakki, H., O'reilly, M. A., Salt, A. T. & Dale, N. J. (2018). Parenting stress, anxiety, and depression in mothers with visually impaired infants: A cross-sectional and longitudinal cohort analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(3), 290-298. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13633>
- Sarıçam, H. (2018). The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapies and Research*, 7(1), 19.
- Sinha, C. (2016). Adjustment of married women in relation to age and job status. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 6(1), 42-45.
- Şirin, T. (2018). Evli çiftlerin evlilik uyumları ile dini tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(3), 691-722. <http://dx.doi.org/10.7827>
- Theule, J., Wiener, J., Tannock, R. & Jenkins, J. M. (2013). Parenting stress in families of children with ADHD: A meta-analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/1063426610387433>
- Yaman, E. & Atasayar, M. (2014). Zihinsel engelli çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarını kabullenme düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, 4 (2), 171-184.
- Yavuz, M. & Yılmış, A. (2022). An investigation of the relationship between parental self-efficacy and marital adjustment levels of parents of disabled individuals: Parents of disabled individuals. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(1), 378-403.
- Zhang, C. & Liang, Y. (2023). The impact of education level on marital satisfaction: Evidence from China. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100487. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100487>
- Zhong, Q. & Xu, Y. J. (2024). Dyadic coping mediates between parenting stress and marital adjustment among parents of 0-6 years old children. *Journal of Child and Family Studies*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02774-y>



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Determining the relationship between adolescents' perceived parental attitudes and their psychological problems and irrational beliefs

Ergenlerin algıladıkları ebeveyn tutumları ile ruhsal sorunları ve akılç olmayan inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesi

Neslihan Dörtkardeş<sup>a\*</sup> , Veysel Kaplan<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mehmet Akif İnan Training and Research Hospital Şanlıurfa, Türkiye

<sup>b</sup> Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

#### ABSTRACT

**Aim:** This descriptive study was conducted to determine the relationship between adolescents' perceived parental attitudes, mental problems, and irrational beliefs.

**Methods:** The study sample consisted of a total of 341 participants. The study was conducted between April 2022 and June 2022, and the data were collected using The Perceived Helicopter Parenting Attitude Scale, Strengths and Difficulties Questionnaire and Irrational Belief Scale-Adolescent Form in addition to The Personal Information Form.

**Results:** As a result of the analysis, the mean total score of the mother perceived helicopter parent attitude scale was  $55.32 \pm 11.35$ , and the mean total score of the father perceived helicopter parent attitude scale was  $46.62 \pm 11.34$ . the mean total score of the adolescents' irrational belief scale - adolescent form was  $55.32 \pm 11.35$ . the mean total score of the strengths and difficulties questionnaire was  $15.66 \pm 5.73$ , and the mean score was on the borderline.

**Conclusion:** It was found that there was a strong negative relationship between the irrational belief scale of the adolescents included in the study and the mother's perceived helicopter parental attitude. There was no significant relationship between adolescents' irrational belief scale and difficulties and difficulties scale and its subscales. There was a significant relationship between adolescents' difficulties and difficulties total score and emotional problems subscale total score and father's perceived helicopter attitudes. As a result of the study, it was revealed that the helicopter parent attitude that adolescents perceived from their parents could create psychological problems and irrational beliefs in the adolescent.

**Keywords:** Adolescent; attitude parenting; helicopter parent; irrational beliefs; mental problems

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, ergenlerin algıladıkları ebeveyn tutumlarının ruhsal sorunları ve akılç olmayan inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışma örneklemi, toplam 341 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırma Nisan 2022-Haziran 2022 tarihleri arasında yapılmış olup; veriler, Kişisel Bilgi Formunun yanı sıra Algılanan Helikopter Ebeveyn Tutum Ölçeği, Güçler ve Güçlükler Anketi ve Akılç Olmayan Inanç Ölçeği-Ergen Formu kullanılarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Yapılan analizler sonucunda anne algılanan helikopter ebeveyn tutum ölçeği toplam puan ortalaması  $55.32 \pm 11.35$ , baba algılanan helikopter ebeveyn tutum ölçeği toplam puan ortalaması ise  $46.62 \pm 11.34$  olduğu saptanmıştır. ergenlerin akılç olmayan inanç ölçeği -ergen formu toplam puan ortalaması  $55.32 \pm 11.35$  olduğu görülmüştür. Güçler ve güçlükler anket toplam puan ortalamalarının  $15.66 \pm 5.73$  olduğu ve puan ortalamaların sınırlı olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Araştırmaya dahil edilen ergenlerin akılç olmayan inanç ölçeği ile anne algılanan helikopter ebeveyn tutumu arasında negatif yönde güçlü ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Ergenlerin Akılç olmayan inanç ölçeği ile güçlük ve güçlükler ölçeği ve duygusal alt boyutları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Ergenlerin güçler ve güçlükler toplam puanı ve duygusal sorunları alt ölçeği toplam puan ile baba algılanan helikopter tutumları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda ergen bireylerin ebeveynlerinden algıladıkları helikopter ebeveyn tutumunun ergen bireyde ruhsal sorunlar yaratabileceği ve akılç olmayan inançlar oluşturduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ergen; ebeveynlik; helikopter ebeveyn tutumu; akılç olmayan inançlar; ruhsal sorunlar

Bu çalışma 13. Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Ayrıca bu çalışma sorumlu yazarın Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans tezidir.

\*Corresponding author.

E-mail address: nesli.dortkardes22@gmail.com (N.D)

Geliş Tarihi / Received: 27.12.2023 Kabul Tarihi/Accepted: 22.04.2024

## Introduction

The adolescent period was first considered by Stanley Hall in 1904 as a separate period in the individual's life cycle. Adolescent is the Turkish equivalent of the word "adolescent," which means growing and maturing in Latin and means an individual in a permanent and permanent developmental stage (Yavuzer, 2013). During adolescence, which is a challenging process, the individual gains the behaviors that will last until the end of his/her life, establishes his/her position in society, and experiences many physiological, psychological, emotional, cognitive, and social changes (Kulaksızoğlu, 2019).

Adolescents need a friend with whom they can discuss the physical and sexual changes in their bodies or share their emotional states (Kulaksızoğlu, 2019; İnanç et al., 2008). In this case, the influence of the family on the individualization and inclusion of the adolescent in society is very important. In this process, healthy communication within the family should be established. The basis of this healthy communication is the parental attitudes of the mother and father on the adolescent (Avcı, 2006; Yazgan et al., 2005).

Lifelong parenting offers all the necessary opportunities for forming and shaping their children's personality development. While providing these opportunities, parents develop their own attitudes towards their children, consciously or not, by developing their own behavioral patterns with the culture and lifestyles of the place where they live. These attitudes have a very important role in shaping all developmental areas of adolescents and in adapting to the society in which they live in later years (Kulaksızoğlu, 2019; Alisinanoglu, 2003; Kasatura, 1988). If the attitudes exhibited by parents are negative, it causes many social, emotional, mental, and behavioral problems (Canbek & Sarıoğlu, 2007). According to Kahraman and Polat (2003), adolescents who grow up in families where pressure and authority are dominant may be more anxious, less confident in themselves and their environment, quarrelsome and incompatible, unable to control their emotions, touchy, and sudden and flashy individuals (Kahraman & Polat, 2003). On the other hand, in other studies, it has been observed that children in families where democratic attitudes prevail are individuals with developed social relations and academic achievements and who take responsibility in all areas (Bee & Boyd, 2009; Cüceloğlu, 2016; Şirin, 2019).

The problems encountered by adolescents and the psychological disorders they experience have three components: thoughts, emotions, and behaviors. According to Rational Emotive Behavioral Therapy, individuals' emotions, thoughts, and behaviors in the face of emotions and thoughts affect each other (Ellis, 2003; Nordlund, 2013). However, the individual's thought process has a special importance among these processes in the problems that exist in the adolescent's life and the incompatibilities he/she experiences (Ellis, 2003). The attitudes of parents towards their children from the moment they are born determine where and how their children are shaped by their parents. In the studies conducted in the literature, the attitudes that parents show to their children, consciously or unconsciously, can cause the child to become a maladjusted person and develop irrational beliefs when they are negative (Çekiç et al., 2016; Yörükoglu, 2012).

In this regard, it is thought that parents of adolescents have an important place in adolescence. In our study, the effect of this situation will be revealed with the title of "Examining the Relationship Between Adolescents' Perceived Parental Attitudes and Their Mental Problems and Irrational Beliefs." For this purpose, the research focuses on the following research questions.

- Is there a relationship between adolescents' perceived parental attitudes and mental problems?
- Is there a significant relationship between adolescents' perceived parental attitudes and irrational beliefs?

## Methods

### Purpose/Design of the Study

This descriptive study was conducted to determine the relationship between adolescents' perceived parental attitudes, mental problems, and irrational beliefs.

### Place and Time of the Study

The research was conducted in a high school in Şanlıurfa between April 2022 and June 2022.

### Population and Sample of the Study

The population of the study consists of high school students in adolescence. The sample consists of 350 students attending a high school in Haliliye district of Şanlıurfa in the 2021-2022 academic year. Of the students, nine who did not want to participate in the study and were absent when the questionnaires were administered were excluded. In selecting the students, all individuals who met the inclusion criteria were included in the study without any selection method.

### Inclusion Criteria

- Education and training activities continuing in the schools where the study was conducted
- Adolescents who agreed to participate in the study
- Students who did not have any hearing, speech, or comprehension problems that would prevent communication during the sessions and completion of the data collection tools were included in the study.

### Data Collection Tools

In the study, the Personal Information Form, Perceived Helicopter Parental Attitude Scale (PHPAS), Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), and Irrational Belief Scale-Adolescent Form (IBS-A) were used to obtain general information about adolescents' perceived parental attitudes.

### Personal Information Form

This form, prepared by the researchers, consists of 14 questions to obtain data on the sociodemographic characteristics of adolescents and their families.

### Perceived Helicopter Parent Attitude Scale (PHPAS)

The Perceived Helicopter Parental Attitude Scale was adapted into Turkish by Yılmaz (2019) to measure democratic, neglectful, authoritarian, and tolerant parental approaches under the dimensions of acceptance/affection and supervision. The 4-point Likert-type scale consists of 21 items (Yılmaz, 2019).

In the scale, the mother and father sections are scored separately. The highest score that can be obtained from the mother or father section of the scale is 84, while the lowest score is 21. There are no reverse items in the scale. The Cronbach Alpha value for the mother form of the Perceived Helicopter Parent Attitude Scale was found to be  $\alpha = .83$ , and the Cronbach Alpha value for the father form was found to be  $\alpha = .82$  (Kayış, 2018).

### Irrational Belief Scale-Adolescent Form (IBS-A)

The scale was created by Türküm (2003) by adapting the Irrational Belief Scale, which was previously developed for university students, to adolescents. The scale consists of 16 items and is a 5-point Likert type.

Scoring is in the form of Completely Favorable (5), Fairly Favorable (4), Undecided (3), Somewhat Favorable (2), Not Favorable at All (1). The lowest score obtained from the scale is 25, and the highest score is 125. A high score indicates a high tendency towards irrational beliefs (Goodman et al., 1998).

The construct validity of the scale was examined by applying factor analysis. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the scale was .70 (Türküm et al., 2005).

### ***Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)***

It is a scale developed by Goodman to screen mental and behavioral problems in children and adolescents and is widely used worldwide. The Strengths and Difficulties Questionnaire consists of 25 items and five sub-dimensions, some of which question positive and some negative behavioral characteristics. There are five sub-dimensions: attention deficit hyperactivity, behavioral problems, emotional problems, peer problems, and social behavior problems. The questions are scored as 0,1, and 2 according to the degree of accuracy. Each dimension is evaluated within itself, and the sum of the first four dimensions gives a total difficulty score. The social behavior subscale measures positive behaviors and is not included in the total problem score (Goodman, 1997; Goodman et al., 1998).

The validity and reliability study of the questionnaire in Turkey was conducted by Güvenir et al. The internal consistency value of the questionnaire was found to be between 0.84 and 0.22. The lowest Cronbach's alpha value was calculated in the peer problems subscale (Güvenir et al., 2008).

### **Data Collection**

The data were collected through face-to-face interviews with the participating students. After informing them about the purpose of the study through individual interviews in the classroom environment, the "Personal Information Form," "Perceived Helicopter Parent Attitude Scale (PHPAS)," "Strengths and Difficulties Questionnaire" and "Irrational Belief Scale-Adolescent Form (IBS-A)" prepared by the researcher were used for the adolescents who agreed to participate in the study. It took approximately 15-20 minutes to collect the questionnaires.

### **Statistical Evaluation of Data**

Data analysis was performed with the SPSS 23.0 package program. Kurtosis and Skewness values were used to evaluate the conformity of the data to normal distribution. The relationships between the variables were analyzed using Pearson's correlation coefficient when the data fit the normal distribution and Spearman's correlation coefficient when the data did not. Comparison of means (averages) in two groups was performed using Student's t-test when the data were normally distributed. The linear regression model was used when the data were normally distributed.  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

### **Ethical Aspects of the Research**

Written permissions were obtained from Harran University Ethics Committee (Date: 16.02.2022 No: 107340) and Haliliye District Directorate of National Education (Date: 18.03.2022 No: 45976087). Informed consent was also obtained from the participants.

### **Limitations of the Study**

The lack of school attendance obligations due to the pandemic conditions of the period when the research was conducted is a factor that reduces participation and constitutes a limitation

## Results

As a result of the analysis, data on some sociodemographic and personal characteristics of the participants are presented in Table 1. The mean age of the adolescents participating in the study was  $15.55 \pm 1.05$ , and the number of siblings was  $4.33 \pm 2.23$ . It was determined that 59.9% of the adolescents included in the study were male, and 72.7% lived in a nuclear family structure. It was determined that 24.9% of the mothers of the adolescents in the study were illiterate, and 51.9% of the fathers had primary education. When the economic status of the families was analyzed, it was determined that 57.5% of them had income equal to their expenses.

**Table 1.** Distribution of adolescents' sociodemographic characteristics

<b>Demographic Characteristics</b>		<b>Mean±Sd</b>	<b>Median (Min-Max)</b>
<b>Age</b>		$15.55 \pm 1.05$	16 (13 - 18)
<b>Number of Siblings</b>		$4.33 \pm 2.23$	4 (0 - 12)
		<b>n(341)</b>	<b>%</b>
<b>Gender</b>	Male	194	56.9
	Female	147	43.1
<b>Family Type</b>	Nuclear Family	248	72.7
	Extended Family	93	27.3
<b>Mother Education Status</b>	Illiterate	85	24.9
	Primary education	199	58.4
	High School	29	8.5
	University and above	26	8.2
<b>Father Education Status</b>	Illiterate	34	10
	Primary/Secondary Education	177	51.9
	High School	67	19.6
	University and Above	63	18.5
<b>Economic Status of the Family</b>	Income Less than Expenses	109	32
	Income Equals Expenses	196	57.5
	Income Exceeds Expenses	36	10.5

As a result of the analysis, the participants' scores from the scale and subscale scores are presented in Table 2. The IBS-A total score of the adolescents participating in the study was observed to be  $55.32 \pm 11.35$ . The mean total score of MPHPAS was  $55.32 \pm 11.35$ , and the mean total score of MPHPAS was  $46.62 \pm 11.34$ . The mean score of the adolescents included in the study was  $4.1 \pm 2.34$  for emotional problems,  $3.31 \pm 2.07$  for behavioral problems,  $4.6 \pm 1.98$  for attention deficit and hyperactivity,  $3.65 \pm 1.97$  for peer problems, and  $7.06 \pm 2.45$  for prosocial behaviors. It was observed that the mean total score of the adolescents was  $15.66 \pm 5.73$ , and their mean scores were on the borderline.

**Table 2.** Adolescents' demographic characteristics and scale mean score

	<b>Mean±Sd</b>	<b>Median (Min-Max)</b>
IBS-A	$55.32 \pm 11.35$	57 (22 - 80)
MPHPAS	$55.19 \pm 12.81$	54(21-82)
FPHPAS	$46.62 \pm 11.34$	46(21-81)
SDQ	$15.66 \pm 5.73$	15 (3 - 33)
SDQ Emotional Problems Subscale	$4.1 \pm 2.34$	4 (0 - 10)
SDQ Behavioral Problems Subscale	$3.31 \pm 2.07$	3 (0 - 10)
SDQ Attention Deficit and Hyperactivity Subscale	$4.6 \pm 1.98$	5 (0 - 9)
SDQ Peer Problems Subscale	$3.65 \pm 1.97$	4 (0 - 10)
SDQ Prosocial Behaviors Subscale	$7.06 \pm 2.45$	7 (0 - 10)

As a result of the analysis, it was found that IBS-A and MPHPAS had a strong negative relationship ( $p<0.001$ ). It was determined that there was no statistically significant relationship between IBS-A and FPHPAS ( $p>0.005$ ). It was determined that there was no significant relationship between IBS-A and SDQ and SDQ sub-dimensions of adolescents ( $p>0.005$ ). There was a significant negative correlation between FPHPAS and SDQ total score ( $p=0.023$ ) (Table 3).

**Table 3.** Investigation of the Relationship Between the Mean Scores of PHPAS, IBS-A, SDQ, and SDQ Subscales

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	r  p	1.000  <b>0.000</b>	-.295**  0.945	-0.004  0.889	-0.008  0.688	-0.022  0.668	-0.023  0.424	0.043  0.781	-0.015  0.905
<b>2</b>	r  p		.325**  <b>0.000</b>	-0.042  0.444	-0.034  0.533	-0.046  0.395	-0.040  0.465	0.007  0.891	-0.017  0.759
<b>3</b>	r  p			-.125*  <b>0.023</b>	-.188**  <b>0.001</b>	-0.065  0.238	-0.037  0.503	-0.034  0.538	-0.027  0.624
<b>4</b>	r  p				.783**  <b>0.000</b>	.722**  <b>0.000</b>	.589**  <b>0.000</b>	.627**  <b>0.000</b>	-.228**  <b>0.000</b>
<b>5</b>	r  p					.394**  <b>0.000</b>	.374**  <b>0.000</b>	.300**  <b>0.000</b>	0.036  0.513
<b>6</b>	r  p						.193**  <b>0.000</b>	.384**  <b>0.000</b>	-.356**  <b>0.000</b>
<b>7</b>	r  p							0.061  0.264	-0.094  0.082
<b>8</b>	r  p								-.236**  <b>0.000</b>

1- IBS-A Total Score; 2- MPHPAS Total; 3- FPHPAS Scale Total; 4- SDQ Total; 5- Emotional Problems Subscale; 6- Behavioral Problems Subscale; 7- Attention Deficit and Hyperactivity Subscale; 8- Peer Problems Subscale; 9- Prosocial Behaviors Subscale; \*Pearson Correlation

## Discussion

The data obtained from our research with adolescents revealed that the mean total score of the mother's perceived helicopter parenting attitude scale was  $55.32 \pm 11.35$ . The mean total score of the father's perceived helicopter parent attitude scale was  $46.62 \pm 11.34$ . According to Genc̄er (2020), the mean total score of the mother's perceived helicopter parental attitude scale was  $45.49 \pm 10.78$ , and the mean total score of the father's perceived helicopter parental attitude scale was  $40.30 \pm 8.67$  (Genc̄er, 2020). In the study conducted by Akman and Demir (2023), it was found that the mean total score of the mother perceived helicopter parent attitude scale was  $46.50 \pm 10.92$  and the mean total score of the father perceived helicopter parent attitude scale was  $40.90 \pm 9.94$  (Peker & Demir 2023). As a result of the analyses and comparisons, it was observed that the scores were generally parallel to each other, but mothers had more helicopter parenting attitudes than fathers. It is thought that this situation may have been affected by the difference in the roles of mothers and fathers in society (Johnston et al., 2017). It is thought that mothers show more helicopter parenting attitudes as a result of the fact that mothers have more responsibility for the upbringing of adolescents in the social structure, spend more time with adolescents, and have more anxiety about their future (Powell & Karraker, 2017).

It was determined that the total mean scores of the difficulties questionnaire and the mean scores of the sub-dimensions of emotional problems, behavioral problems, and peer problems sub-dimensions of the adolescent individuals in our study were on the borderline. When the literature is examined, when the results of our study are compared with the results of Çeri and Özer (2018), Yavuz and colleagues (2019) and Gördeles Beşer and Çam (2009) studies, it was found that the mean scores of the total score and sub-dimensions of the difficulties and difficulties questionnaire were in parallel with the results and the mean

scores were found to be on the border (Çeri & Özer, 2018; Yavuz et al., 2019; Canbek & Sarıoğlu, 2007). Adolescents experience problems in emotional, behavioral, and peer relationships due to the general characteristics of adolescence(30). For this reason, disagreements may arise with their parents and peers during this period. In the face of these situations, the individual may experience the desire to be alone, peer discussions, anxiety, and hopelessness (Yavuzer, 2013; Kulaksızoglu, 2019). These borderline scores obtained in the sub-dimensions in our study are thought to be related to these life crises.

It was determined that the total scores of the irrational belief scale of the adolescents participating in the study were  $55.32 \pm 11.35$ . When the literature was examined, Uzun et al. (2020) found that the total score of irrational beliefs in adolescents was  $61.40 \pm 9.16$  (Uzun et al.,2020). Uygur (2018) found that the total score of irrational beliefs in adolescents was  $41.41 \pm 19.99$  (Uygur, 2018). Differences were found when the total score of the irrational belief scale of adolescents in our study was compared with the results of other studies in the literature. In addition, the differences in the family life of adolescents are more frequently controlled by their families, and exposure to some prohibitions and strict rules seriously affects the development of irrational beliefs (Kulaksızoglu, 2019; Çivitci, 2006). The reason for these differences is thought to be related to the social and cultural differences in the regions where the studies were conducted and the different educational levels of the parents.

In our analysis results, a significant relationship was found between the total score of strengths and difficulties, the total score of emotional problems subscale, and father's perceived helicopter attitudes. There was no significant relationship between the total score of the strengths and difficulties, the total score of the emotional problems subscale, and the mother's perceived helicopter attitudes. When the studies in the literature are examined, it is reported that approximately 15-25% of adolescents have mental disorders and psychiatric problems in future life stages starting in adolescence (Kim-Cohen et al., 2003; Romano et al., 2006).

In the study conducted by Aboobaker et al. (2019), parents' over-authoritarian and inconsistent attitudes were found to be important predictors of emotional and behavioral problems seen in adolescents (Aboobaker et al., 2019). Looking at these problems, Tolan and Aygaz (2022) concluded that there was a significant negative relationship between the emotional warmth perceived by adolescents from their parents and the emotional problems and total difficulty they experienced (Tolan & Aygaz, 2022). According to Benk (2006), children who describe their parents as caring, warm, and understanding are less likely to experience emotional problems (Benk, 2006). In this respect, it is thought that the perception of parents as understanding is protective for adolescents and positively affects their emotional problems (Bao et al., 2016). According to Bao et al. (2016), perceived intrusive/protective parental attitude was defined as risky. Parents' protective and punitive strategies constitute a source of the formation of peer problems (Bao et al., 2016).

The adolescents included in the study were found to have a strong negative relationship between the irrational belief scale and the mother's perceived helicopter parental attitude.

Parenting had a positive relationship with irrational beliefs and that as the scores obtained from the helicopter parenting style increased, the scores of individuals with irrational beliefs increased. In other words, individuals with helicopter parents were found to have high levels of irrational beliefs (Yurdakul, 2021). Regarding regional and cultural influence, when fathers exhibit harsher and stricter attitudes towards adolescents, adolescents may establish more relationships with their mothers, which may eventually lead to a dependent relationship between the mother and the individual (Arker, 1984). In this context, it is thought that although mothers exhibit an attitude that cannot be considered normal, such as helicopter attitude, adolescent individuals may create a negative relationship due to evaluating this perceived attitude as a healthy relationship tool

## Conclusion and Recommendations

In this study, the relationship between adolescents' perceived parental attitudes, mental problems, and irrational beliefs was examined;

It was found that there was a strong negative relationship between the irrational belief scale of the participant adolescents included in the study and the mother's perceived helicopter parental attitude. In our analysis results, a significant relationship was found between the total score of adolescents' difficulties and emotional problems subscale total score and father's perceived helicopter attitudes. In addition, it was determined that the findings of the participant adolescents from the difficulties scale and subscales were on the borderline. Based on these results, the following suggestions are considered to be important:

- Conducting the study with adolescents studying at the high school level with different samples (e.g., at the primary school level) and with individuals of different age groups,
- Many studies indicate that parental behaviors and irrational beliefs of parents are effective in the irrational beliefs of adolescents. Therefore, research on parents' irrational beliefs should be conducted to compare with adolescents' irrational beliefs,
- Conducting experimental studies to reduce irrational beliefs in adolescents,
- Organizing training for parents about the characteristics of parental attitudes and the mental problems that these attitudes may cause in adolescents and
- Since there is little research on this subject in the literature, it is recommended that the same research be examined in different regions or increase the number of participants.

## References

- Aboobaker, S., Jangam, K.V., Sagar, K.J.V., Amaresha, A.C. & Jose A. (2019). Predictors of emotional and behavioral problems among Indian adolescents: A clinic-based study. *Asian Journal of Psychiatry*, 39, 104-109. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.12.002>
- Akdemir, D. & Çetin, F.Ç. (2008). Çocuk ve ergen psikiyatrisi bölümüne başvuran ergenlerin klinik özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(1), 5-13
- Alisinanoğlu, F. (2003). Çocukların denetim odağı ile algıladıkları anne tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1).
- Arker, G. (1984). The measurement of pathogenic parental style and its relevance to psychiatric disorder. *Social Psychiatry*. 19(2), 75-81.
- Avcı, M. (2006). Ergenlikte toplumsal uyum sorunları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (1), 39-64.
- Bao, P., Jing, J., Jin, Y., Hu, X., Liu, B. & Hu, M. (2016). Trajectories and the influencing factors of behavior problems in preschool children: A longitudinal study in Guangzhou, China. *BMC Psychiatry*, 16(1), 178. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0864-z>
- Bee, H.L. & Boyd, D.R. (2009). Çocuk Gelişim Psikolojisi. Kakanüs Yayınları.
- Benk, A. (2006). Üniversite öğrencilerinde mükemmeliyetçi kişilik özelliğinin psikolojik belirtilerle ilişkisi. (Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çakmak Tolan Ö. & Aygaz, R. (2022). Investigation of the relationships between perceived parental attitudes and emotional problems and social anxiety in adolescents. *The Journal of International Education*, 9 (30), 192-231.
- Canbek, G. & Sarıoğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği. *Politeknik Dergisi*, 10(1), 33-39.
- Çekiç, A., Akbaş, T. & Hamamcı, Z. (2016). Akılçılık duygusal aile eğitim programının anne babaların akılçılık olmayan inançlarına ve anne babalık streslerine etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 2399- 2417.
- Çeri, V. & Özer, Ü. (2018). Türkiye'deki bir sığınmacı kampında yaşayan bir grup çocuk ve ergende gözlenen duygusal ve davranışsal sorunlar. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19(4), 419-4264.
- Çivitci, A. (2006). Ergenlerde mantık dışı inançlar: Sosyodemografik değişkenlere göre bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(19), 7-17.
- Cüceloğlu, D. (2016). *İçimizdeki Çocuk*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ellis, A. (2003). Early theories and practices of rational emotive behavior and how they have been augmented and revised during the last three decades. *Journal of Rational - Emotive & Cognitive - Behavior Therapy*, 21(3-4), 219-243. <https://doi.org/10.1023/A:1025890112319>

- Gençer, G.B. (2020). Ergenlerde algılanan helikopter ebeveyn tutumunun, depresyon ve anksiyete ile ilişkisinin incelenmesi. İstanbul Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *J Child Psychol Psychiatry*, 38, 581-586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Goodman, R., Meltzer, H. & Bailey, V. (1998). The strengths and difficulties questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 7, 125-130. <https://doi.org/10.1080/0954026021000046137>
- Gördeles-Beşer, N. & Çam O. (2009). Suça yatkın ergenlerde olumlu kişilerarası ilişkiler geliştirme programının etkinliğinin incelenmesi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 10, 226-232.
- Güvenir, T., Özbeğ, A., Baykara, B., Arkar, H., Şentürk, B. & İncekaş, S. (2008). Güçler ve Güçlüklər Anketi'nin (SDQ) Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15 (2), 65-74.
- İnanç ,D., Baysal, S. , Coşgun, L. , Taviloğlu, K. & Ünűvar, E. (2008). Çocukluk çağları yaralanmalarında hazırlayıcı nedenler. *Türk Pediatri Arşivi*, 43 (3), 84-88.
- Johnston, C., Belschner, L., Park, J. L., Stewart, K., Noyes, A. & Schaller, M. (2017). Mothers' implicit and explicit attitudes and attributions in relation to self-reported parenting behavior. *Parenting*, 17(1), 51-72. <https://doi.org/10.1080/15295192.2016.1184954>
- Kahraman, İ. & Polat, S. (2003). Adölesanlarda aileden ve arkadaşlardan algılanan sosyal destek ve benlik saygı arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(2), 13-24.
- Kasatura, İ. (1988). Eğitimin çocuk ruh sağlığındaki önemi. *Nöro-Psikiyatri Arşivi*, 25(3-4), 163-176.
- Kayış, A. (2018). Güvenilirlik Analizi. (9. Baskı). Şeref Kalaycı. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri İçinde. Dinamik Akademi, Ankara, 403-418.
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T.E., Harrington, H., Milne, B.J. & Poulton, R. (2003). Prior Juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry*, 60(7), 709-717. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.60.7.709>
- Kulaksızoğlu, A. (2019). Ergenlik Psikolojisi. İstanbul: Remzi Yayınevi.
- Nordlund, K. F. (2013). The difference is personal: A comparison of the theory and practice of Ellis and Beck. Department of Educational Psychology. Edmonton, University of Alberta.
- Peker -Akman T. & Demir M. (2023). Sosyal medya fenomenlerine bağlanmışlık ile algılanan helikopter ebeveyn tutumları arasındaki ilişki. *Journal of Technology Addiction & Cyberbullyin*, 10(1), 17 – 36.
- Powell, D. N. & Karraker, K. (2017). Prospective parents' knowledge about parenting and their anticipated child-rearing decisions. *Fam Relat*, 66, 453-467. <https://doi.org/10.1111/fare.12259>
- Romano, E., Tremblay, R.E., Vitaro, F., Zoccolillo, M. & Pagani, L. (2001). Prevalence of psychiatric diagnoses and the role of perceived impairment: Findings from an adolescent community sample. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(4), 451-461 <https://doi.org/10.1017/S0021963001007156>
- Şirin, S. (2019). Yetişin Çocuklar. İstanbul: Doğan Kitap.
- Türküm, A.S., Balkaya, A., & Karaca, E. (2005). Akılçılık Olmayan İnanç Ölçeğinin lise öğrencilerine uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(23), 77-85.
- Uygur, S.S. (2018). Lise öğrencilerinde problem çözme becerilerinin akılçılık olmayan inanç düzeyi ve karar verme stillerine göre yordanması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(67), 1014-1026. <https://doi.org/10.17755/atosder.340642>
- Uzun, K., Gönültaş, O. & Akin, M.S. (2020). Ergenlerin aleksitimi düzeylerinin yordayıcıları olarak belirsizliğe tahammülsüzlük ve akılçılık olmayan inançlar. *Uluslararası Akademik Psikolojik Danışma ve Rehberlik Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 191-211.
- Yavuz, M., Çalkan, B., Sönmez, E., Tetik, G. & Kadak, M.T. (2019). Investigation of the psychometric properties of mindful attention awareness scale in a group of adolescents. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 26(2), 68-74. <https://doi.org/10.4274/tjcamh.galenos.2019.2018.07.022>
- Yavuzer, H. (2013). Ana-Baba-Çocuk. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yazgan, G.B., Bilgin, M. & Atıcı M.K. (2005). Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi. Nobel Yayınevi.
- Yılmaz, H. (2019). İyi ebeveyn, çocuğu için her zaman her şeyi yapan ebeveyn değildir: Algılanan Helikopter Ebeveyn Tutum Ölçeği (PHPAS) geliştirme çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 3-31.
- Yörükoglu, A. (2012). Gençlik Çağı. İstanbul: Özgür Yayıncıları.
- Yurdakul, F. (2021). Helikopter ebeveynliğin psikolojik yardım almaya yönelik tutum ile ilişkisinde akılçılık olmayan inançların aracı rolü. Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Emotions and experiences of parents of children with liver transplants: A qualitative study

Karaciğer nakli uygulanan çocukların ebeveynlerinin duyu ve deneyimleri: Kalitatif çalışma

Hatice Oltuluoğlu<sup>a</sup> Meral Özkan <sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Department of Fundamentals of Nursing, Faculty of Nursing, Inonu University, Malatya, Türkiye

<sup>b</sup>Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Inonu University, Malatya, Türkiye

#### ABSTRACT

**Purpose:** This study was conducted to determine the feelings and experiences of parents of children who underwent liver transplantation.

**Method:** The study was carried out between July 2019 and October 2021 at the liver transplant institute of a university in eastern Turkey. The population of the research consisted of the parents of 14 children (N=28) hospitalized in the clinic. Purposive sampling was used as the sampling method and 22 parents were included in the study. The data were collected face to face by the researchers with a survey and a semi-structured form and analyzed using the thematic (descriptive) analysis method.

**Results:** From parents' experiences; emotions (Sadness, Fear/Anxiety, Helplessness, Regret, Joy/Happiness, Hope/Despair, Guilt, Distress), family relationships (Conflict between family members, Inability to spare time for other children, Role change), social relationships (social isolation) and financial Four main themes were created: challenges. As a result of the study, it was determined that mothers experienced feelings of sadness, disappointment, guilt and helplessness when they first learned about their child's diagnosis, while fathers were very upset. It was determined that when the mothers were told that they needed an organ transplant, they saw this as a ray of hope and salvation from the disease and applied to become donors. It was determined that all fathers quit their jobs due to their children's illness and experienced financial difficulties.

**Conclusion:** It was determined that parents whose children received liver transplantation mostly felt sad and experienced difficulties. In order for nurses caring for children undergoing liver transplantation to provide holistic and family-centered care, it is important to determine the needs of parents during the transplantation process and implement the necessary nursing interventions.

**Keywords:** Children; emotion; experience; liver transplantation; parent

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, karaciğer nakli uygulanan çocukların ebeveynlerinin duyu ve deneyimlerini belirlemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Çalışma Temmuz 2019-Ekim 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin doğusundaki bir üniversitenin karaciğer nakli enstitüsünde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini klinikte yatan 14 çocuğun (N=28) ebeveyni oluşturdu. Örneklemeye yöntemi olarak amaçlı örneklemeye kullanıldı ve 22 ebeveyn çalışmaya dahil edildi. Veriler anket ve yarı yapılandırılmış bir form ile araştırmacılar tarafından yüz yüze toplandı ve tematik (betimsel) analiz yöntemi kullanılarak analiz edildi.

**Bulgular:** Ebeveynlerin deneyimlerinden; duygular (Üzüntü, Korku/Endişe, Çaresizlik, Pişmanlık, Sevinç/Mutluluk, Umut/Umutsuzluk, Suçluluk, Sıkıntı), aile ilişkileri (Aile üyeleri arasında çatışma, Başka çocuklara vakit ayıramama, Rol değişikliği), sosyal ilişkiler (sosyal izolasyon) ve mali zorluklar olmak üzere dört ana tema Oluşturuldu. Çalışma sonucunda annelerin çocukların tanısını ilk öğrendiklerinde üzüntü, hayal kırıklığı, suçluluk ve çaresizlik duyguları yaşadıkları, babaların ise çok üzüldükleri belirlendi. Anneler organ nakline ihtiyaçları olduğu söylendiğinde bunu bir umut ışığı ve hastalıktan kurtuluş olarak gördükleri ve donör olmak için başvurdukları belirlendi. Babaların tamamının çocukların hastalığı nedeniyle iştan ayrıldıkları ve maddi sıkıntı yaşadıkları saptandı.

**Sonuç:** Çocuğuna karaciğer nakli yapılan ebeveynlerin çoğunlukla üzüntü duydukları ve zorluk yaşadıkları belirlendi. Karaciğer nakli yapılan çocuklara bakım veren hemşirelerin bütüncül ve aile merkezli bakımı sunabilmeleri için ebeveynlerin nakıl sürecindeki gereksinimlerinin belirlenmesi ve gerekli hemşirelik girişimlerin uygulanması önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; duyu; deneyim; karaciğer nakli; ebeveyn

#### Giriş

Today, liver transplantation is the only treatment option for children who have liver functions deteriorating to a life-threatening extent due to various causes, acute or chronic liver failure (Açar et al., 2021; Cuenca et al., 2017; Petersen et al., 2019). For this reason, liver transplantation has become routine practice at several transplant centers worldwide (Nikeghbalian et al., 2021). Advancements in the field of liver transplantation

1. Presented as a paper at the International Palliative Care Congress (4-6 October 2019).

\* Corresponding author.

E-mail address: meral.ucuzal@inonu.edu.tr (M.Ö)

have led to an increase in the survival rates of children (Açar et al., 2021; Cuenca et al., 2017; Getsuwan et al., 2020; Parmar et al., 2017). After pediatric liver transplantation, the one-year survival rates of patients have been reported as 83.5% in Europe, 87% in Turkey, 83% in Iran, and 85% in the United States (Basturk et al., 2016; European Liver Transplant Registry, 2019; Kwong et al., 2020; Nikeghbalian et al., 2021).

Although liver transplantation saves the lives of children and increases their life expectancy, it is a stressful and difficult process for the families of children (Butsrifum et al., 2020; Cousino et al., 2017; Sarigol et al., 2017). In addition to not being able to find donors for the transplant, the substantial nature of the surgery, and mood swings about losing their children (Cousino et al., 2017), parents also experience emotional problems such as concerns about the complications that could develop after transplantation and unknowns about the process, fear, and regret (Cousino et al., 2017; Denny et al., 2012; Lerret et al., 2020). Moreover, having to leave their homes and even the city of their living, failing to perform their roles for other family members, increases the financial burden to be brought by the process and future-related concerns also lead families to experience psychological problems (Cuenca et al., 2017; Lerret et al., 2020). It has been reported that more than half of parents whose children have received liver transplants experience posttraumatic stress disorder (Kaller et al., 2014) and mood disorders (Butsrifum et al., 2020). Şahin et al. (2016) determined that a psychiatric diagnosis was made in 65.7% of parents whose children were liver transplant candidates (Şahin et al., 2016). In a systematic review carried out with parents of children who received organ transplants, it was found that the parents usually experienced posttraumatic stress, and their mental health problems increased (Cousino et al., 2017).

For parents, children are valuable individuals who are seen as their future, brought up with care, educated, and supplied with their needs by using one's all resources (Açar et al., 2021). Therefore, in organ transplantation, parents become donors to restore their children's health (Kikuchi et al., 2015). This transforms the parent from a healthy individual to a surgical patient (Agerskov et al., 2019; Kikuchi et al., 2015). The organ donors of children were their parents in 95% of the participants of the study conducted by Zhang et al. (2014), while this rate was 87.6% in the study by Gökçe et al. (2011) (Gökçe et al., 2011; Zhang et al., 2014). It was reported that half of the donors of liver transplants in the United States in 2017 were the relatives of children, whereas the Japanese Liver Transplantation Society stated that 95% of donors were the parents of the children requiring liver transplants (Kwong et al., 2020; Umeshita et al., 2016). Yuen et al. (2019) found that 51.9% of the donors of such transplants were mothers, 48.1% were fathers, and according to the Japanese Liver Transplantation Society, 55% of donors were mothers (Umeshita et al., 2016; Yuen et al., 2019).

The donor status of a family member (Li et al., 2021), the mother's prolonged duration of stay at the hospital due to the care of the child, and the father's attendance to work affect the family system significantly (Cousino et al., 2017; Evgin et al., 2013; Karabudak & Conk, 2018; Kikuchi et al., 2015; LoBiondo-Wood et al., 2004). This situation assigns family members and parents additional tasks other than their basic care roles (Agerskov et al., 2019; Evgin et al., 2013). After transplantation, children are completely dependent on their parents in the provision of their healthcare needs. In general, the mother takes on the care of children, and the father takes on financial responsibilities (Karabudak & Conk, 2018). This prevents parents from spending enough time for themselves and with other family members and looking.

Their other healthy children, and it leads them to experience distress because they cannot be with these other family members (Açar et al., 2021; Evgin et al., 2013). Furthermore, it has been determined that due to their insufficient social support and inability to participate in social activities, parents feel loneliness (Açar et al., 2021; Evgin et al., 2013), and as a result of this, they experience tensions in their marriage relationships (Açar et al., 2021; Kikuchi et al., 2015). As a consequence of these problems they experience in the caregiving process, parents may experience some health problems including fatigue, burnout, hopelessness, and anxiety (Evgin et al., 2013). The health statuses of the parents play a critical role in protecting and increasing the level

of the child's health (Butsriphum et al., 2020; Denny et al., 2012; Zhang et al., 2014). Therefore, alleviating the problems experienced by parents of children receiving liver transplants as much as possible is among the basic duties of nurses.

In the literature review that was conducted in this study, no study that was conducted in Turkey to determine the emotions and experiences of parents of children with liver transplants could be encountered. In the scope of holistic care for protecting and improving the lives of children receiving liver transplants, it is important to determine the emotional hardships and needs experienced by parents in the transplantation process. Therefore, this study was conducted for the purpose of revealing, explaining and defining the subjective emotions and experiences of the parents impartially and comprehensively.

## **Material and Method**

### **Study Design**

This qualitative study was conducted phenomenological design.

### **Study Time and Location**

This study was carried out between July 2019 and October 2021 at the liver transplant institute of a university in eastern Turkey.

### **Study Population and Sample**

The population of the study consisted of the parents of 14 children ( $N = 28$ ) hospitalized in the mentioned clinic. This study used the purposive sampling method. Of parents, 2 mothers and 2 fathers were not included in the study due to language problems. In addition, the participants included 22 parents, including 12 mothers and 10 fathers because the father of one of the children did not agree to participate in the study, and the parents of another child were not together. The sample included parents who were literate, did not have any visual-hearing impairment, were able to verbally communicate, and agreed to participate in the study.

### **Data Collection Instruments**

To collect the data, a form was prepared by the researchers based on the relevant literature (Karakavak and Çırak, 2006 Yayan and Düken, 2019) which consisted of two parts was used. While the 1st part included questions on the demographic characteristics of the participants, the 2nd part included questions on their emotions and experiences (Table 1).

### **Data Collection Procedure**

Data were collected by the researchers using the face-to-face, in-depth and semi-structured interview method (Maxwell, 2012). Before the in-depth interviews, the permission of the participants was received to use an audio recording device. All participants gave permission for audio recording. For prevent data loss during the in-depth interviews, while one of the researchers asked the questions to the participants and took notes in written form, the other researcher recorded the audio. Each interview lasted approximately 30 to 60 minutes. The interviews were held in an allocated room where the participants could be left alone with the researchers in a way that would ensure their privacy to the maximum degree. During the interviews, the researchers avoided using judgmental, instilling, directing and negative statements and attitudes towards the participants. The interviews were completed when the responses of the participants started to repeat, and the researcher reached a point of data saturation.

**Table 1.** Interview questions

- 
- Could you tell me what you felt when you learned about the diagnosis of your child for the first time?
- What did you feel when you were told that your child had to get a liver transplant?
- How did the liver transplantation process affect your relationships with other family members?
- How did the liver transplantation process affect your social life? Could you elaborate?
- 

## Ethical Approval

Before starting the study, institutional permission was obtained from the Medical Center, ethical approval was obtained from the University Health Sciences Non-Interventional Clinical Studies and Publications Ethics Committee (Decision No: 2019/378), and informed consent was obtained from the participants by providing them with information about the study. In the text where the use of a voice recording device is specified, it has been ensured that the privacy of identities and voice recordings is guaranteed. The research was conducted in compliance with the Helsinki Declaration.

## Data Analysis

After all interviews were completed, the quantitative data were analyzed in terms of frequency, mean, standard deviation, and percentage values. The qualitative data were analyzed using the content analysis method to derive replicable and valid results on the content of the data (Graneheim & Lundman, 2004). To ensure the validity and reliability of the study, the first researcher read the collected data and listened to the audio recordings, the recordings were manually transcribed, and a collective text file was created. The created text file was read several times, and the statements of the participants were coded comparatively, firstly based on the most frequently stated points, similar points and identical points, and then, based on different points. The coded data were combined in a meaningful way to create themes. An independent researcher who is an expert in qualitative research methods reviewed the text and created the themes and sub-themes of the statements (Graneheim & Lundman, 2004; Maxwell, 2012). The themes created by the independent expert and those created by the researcher were compared, and they were determined to be similar.

## Study Limitations

The study was limited to parents of children who had liver transplants at a university hospital; hence, their experiences cannot be extrapolated to other regions

## Results

The interviews were conducted with a total of 22 parents, including 12 mothers and 10 fathers. The mean age of the mothers was  $32.00 \pm 10.41$ , and the mean age of the fathers was  $36.90 \pm 7.68$ . While 50% of the mothers and 80% of the fathers had primary-secondary school degrees, all families but two were living in another city. 91.7% of the mothers were not working, 60% of the fathers left their jobs due to treatment of their children, and the income levels of 75% of the families were low. 75% of the families had 1-2 children, and the child who was given the liver transplant in 58.3% of the families was their first child. All participants applied for becoming donors. All transplants belonged to live donors, and 5 of the donors were the fathers of the children.

As a result of the content analyses of the interviews, four themes were created, in addition to sub-themes under these four themes (Table 2).

**Table 2.** Themes

Main Themes	Sub-Themes
1. Emotions	Sub-Theme 1. Sadness Sub-Theme 2. Fear/Concern Sub-Theme 3. Helplessness Sub-Theme 4. Regret Sub-Theme 5. Hope/Hopelessness Sub-Theme 6. Joy/Happiness Sub-Theme 7. Guilt Sub-Theme 8. Distress
2. Family Relationships	Sub-Theme 1. Conflict between family members, Sub-Theme 2. Not being able to spare time for other children, Sub-Theme 3. Role change
3. Social Relationships	Sub-Theme 1. Social isolation
4. Financial Difficulties	

### Main Theme 1. Emotions

In this study, it was determined that the participants ( $n=20$ ) experienced mood swings when they first learned about the diagnoses of their children and that their children had to get liver transplants. Participants stated that they felt positive and negative emotions. These emotions are grouped under the sub-themes of Sadness, Concern/Fear, Helplessness/Sacrifice, Regret, Hope/Hopelessness, Joy/Happiness, Guilt, Distress.

**Sub-Theme 1. Sadness:** In this study, all participants stated that they experienced emotional breakdowns including shock and sadness when they first learned about their children's diseases and the treatment method. Some participants said they felt very sad due to the continuation of the health problems of their children after transplantation, the fact that one of their family members was the donor, and problems experienced in the transplantation process. Some statements of the participants were as follows:

*Mother 2: It was terrible, it all went dark. The entire world came crashing about my ears at that moment (eyes filled with tears while mentioning the situation).*

*Father 2: I felt horrible when I first learned, I thought everything was over at that time.*

*Mother 12: Should I be sorry because my husband gave his liver, or sorry for my child... Both tore my heart out. The day of the surgery left me breathless, I never want to remember that day (started crying but continued after she wiped her tears).*

**Sub-Theme 2. Fear / Concern:** The participants stated that they experienced concerns and were very afraid about uncertainties regarding the health of their children and potential negative outcomes after transplantation such as infection and tissue rejection.

*Father 7: My daughter is not well now, she constantly has problems. We are even afraid of going home. I am afraid every moment at home that she will get worse. We cannot put our heads on the pillow, we rush out of the bed when my daughter coughs, we have forgotten what sleep is.*

*Mother 8: I still have concerns about my child's recovery. I am afraid of my child's body rejecting the organ. They say some children reject the new liver after 6, 9 or 12 months.*

*Mother 12: We took time off and went to Maraş last holiday, and it was a terrible experience. My relatives kept coming and going, the kid caught an infection and had a very high fever, we immediately came back. Stayed in intensive care for days. I am deathly afraid of someone even touching my child. My mental health is ruined, believe me. I am terrified that something bad will happen. I used to be so in peace and very happy. Now, even when I am laughing, I laugh with hesitation, as if we are on the brink of something [bad] happening.*

**Sub-Theme 3. Helplessness:** The case of one's children who are considered the most valuable things they have in life experiencing health problems and the uncertainty of the process may lead parents to feel helpless. They demonstrate this helplessness by becoming donors for their children and sacrificing their health.

Additionally, they think donating their organs is the unconditional duty and responsibility of every parent. All parents who participated in this study had applied to become donors.

**Mother 5:** *I gave up on the world for my child. If they wanted my heart at the time, I would give even my heart for my daughter.*

**Father 5:** *One becomes helpless. We were hopeful of healing with medication, but the doctors said a transplant was required.*

**Mother 10:** *When they said she needed to get a transplant, I became the donor. I was not conscious at all about where I was or what I was doing. It was as if I started another life. I recited the Shahada while going into surgery, I was ready for death. I was willing to accept even death so that my daughter could get better.*

**Sub-Theme 4. Regret:** The mothers (n=6) reported that they did not take their children to the doctor when they got ill first and they felt regret as they witnessed the pain their children experienced. As opposed to the mothers, none of the fathers expressed regret. Some statements of the mothers indicating regret were as follows:

**Mother 5:** *My daughter got jaundice. We took her to shrines, but we brought her to the hospital 2 months later after her jaundice did not go away. They said she required a transplant due to bile duct obstruction. They said they would be able to remove this obstruction if I had brought her immediately. I am very regretful for not taking my daughter to a hospital.*

**Mother 6:** *I thought he would recover...they are thinking about a second transplant now. I was so regretful that... My other son gave his liver. I would not let him [give his liver] if I knew this would be so. I have already given up on this one [the child receiving the transplant]. Will he recover, will he die... May God also say 'enough'. I did not know I would be this miserable, suffer this much (messes with her hair and sighs).*

**Mother 10:** *Whenever I feel no longer able to endure, I think if only I had not given my liver. If only whatever could happen (means death) had happened, I say I would have already forgotten by now (her eyes filled with tears, she went silent for a while and then sighed). I see, my child suffers, I suffer. I sometimes feel like that and sometimes repent.*

**Sub-Theme 5. Hope/Hopelessness:** In this study, the participants stated that they got their hopes up for the future of their children especially when they learned that the transplant was successful and observed the improvements in their children. On the other hand, being aware of the possibility of organ rejection and issues such as the absence of the desired improvements in the health of the child led them to experience hopelessness.

**Mother 1:** *I started to have hope when I learned that the disease has a treatment. I always had hope, that my child will have a transplant and get up. ...but I was still very sad even by thinking about this.*

**Father 1:** *The option of transplantation made us afraid at first, but we were hopeful that she would get better. Her older brother donated the second transplant, but her body rejected it. I no longer believe she will get better. The fact that this is her third transplant made us lose hope, but we have to do this.*

**Mother 6:** *The world does not revolve around this child. I can no longer bear it. Mine [the case of her child] is very difficult, those who were here with me recovered and left, and I am here. I want what I have experienced to be a dream (she was speaking with tears in her eyes and sighing). I have no hope left after the second transplant.*

**Sub-Theme 6. Joy/Happiness:** Improvements in their children's health cheer parents up and make them happy. Most of the participants (n=10) of this study stated their observation of the improvements in the health of their children and happiness brought by being donors as follows:

**Mother 2:** *I am happy now, my child is well, I am glad I became a donor. People around me strongly tried to prevent me from doing it, they did not want me to give [my liver], saying that the child was already dead. Even the doctors said her survival was unlikely, they gave her a 10% chance. I was not expecting this much, I am very happy.*

**Father 5:** I am very happy that I became a donor for my daughter, and she is improving. I feel better as my daughter gets better (a smile on his face).

**Sub-Theme 7. Guilt:** The participants (n=5) reported that they experienced guilt as they were far from their homes, they could not spend time with their other children, and they were not able to fulfill their responsibilities.

**Mother 4:** I am very sad that I am away from my other child, I feel guilt because I cannot spare enough time, I feel I have left my other child incomplete.

**Mother 6:** My daughter took some exams. The results of two came out as zero [points]. She is burdened with the household chores. My entire life has been ruined because of the transplant.

**Sub-Theme 8. Distress:** The difficulties of the transplantation process and prolonged stays in the hospital led the mothers to experience burnout. Additionally, the responsibility of their husbands to work, the care of the child by the mother and economic problems led to distress by affecting their family relationships negatively.

**Mother 6:** My husband and I are on very bad terms due to financial and sentimental issues. Fighting every day... Constantly arguing.

**Father 1:** We do nothing for ourselves. My family is unrestful... We are all centered around our daughter. We have no thought or expectation other than her.

## Main Theme 2. Family relationships

A child having a transplant affects not only the child but also all family members. Conflicts were experienced among family members at the stage of applying to become donors. Under this heading 3 sub-themes were created to be Conflict Between Family Members, Not Being Able to Spare Time for Other Children, and Role Change

**Sub-Theme 1. Conflict between family members:** Most participants (n=16) expressed that they had conflicts with their relatives before transplantation regarding the issue of becoming a donor, and their communication was disrupted.

**Mother 2:** My husband's uncle called my father and said to him that I should not be giving my liver, and I should let the child die. I was very angry for this, I shouted at him. I said, 'how could you speak like that! She is my life.' My husband also did not want me to have surgery if the chances of my daughter surviving were low.

**Mother 5:** My family did not want me to become a donor. They said, you are young, you can have another child later. My mother did not hold my daughter in her arms, she never kissed her, she thought her disease was contagious. I have never talked to my mother [since], I am angry with her. She treated my daughter very badly, she pressured me. My husband's family also did not want it [being a donor]. They did not want my husband to donate his liver, they said 'he is the father, he should not put himself in a difficult situation' I am no longer talking to them.

**Sub-Theme 2. Not being able to spare time for other children:** Almost all mothers (n=12) who were interviewed stressed that they could not spend time with their other children because they were far from their homes, and they were very sad about this as this negative affected their other children.

**Mother 3:** I feel terrible, I cannot be a mother to my other child, always says, that "hospital became your home, I miss you, mom, why do you not come? Everyone's mother is with them". Has not spoken to me (crying).

**Mother 8:** When my son got the transplant, I was away from my daughter for three months, and my daughter did not come to me when she first saw me the next time. She was brought up by her grandmother. She calls her 'mother'. She runs away when she sees me. I get devastated when I see this.

**Father 3:** *My wife and child are in the hospital. I cannot always be with them as I am working. I am staying with my mother with our other child. We are all shattered around like this.*

**Sub-Theme 3. Role change:** Due to the patriarchal structure of Turkish society, mothers usually take on the care of the child. This prevents the mother from performing her roles at home and leads her to experience sadness.

**Mother 6:** *I am not able to take care of my other children, the others have not seen us for two years, my daughters are always crying, they want me to come [back home]. My children at home have had many burdens. They are doing what I should be doing. Their peers are out and about, and mine carry the burden of cooking and household chores.*

### Main Theme 3. Social relationships

All parents make many sacrifices to protect the health of their children. All interviewed parents stated that they gave up on or postponed their own wishes because they dealt with the care of their children, they did not do anything for themselves, and they did not want to see anyone to prevent their children from getting an infection. This led the parents to become exhausted. The expressions in this heading were coded and the sub-theme of Social Isolation was created.

**Mother 7:** *I have not done anything for myself. I cannot even attend my doctor's appointment. I cannot leave my daughter by herself. My perspective on life has changed. I sometimes do not want to live, sometimes want to break everything. Other times, I thank God for coping.*

**Sub-Theme 1. Social isolation:** Some participants (n=18) reported that they reduced the number of their social interactions to protect their children from infections:

**Mother 10:** *You cannot enter a new environment, you cannot get into crowds, you cannot stay in warm places, because infection might happen.*

**Father 5:** *We do not accept visitors as my daughter is ill, we do not go out. This disease confined us to our homes.*

**Mother 12:** *I have given up on myself. For Allah's sake, is there life anymore? I have forgotten everything. I get through my entire day in this room.*

### Main Theme 4. Financial difficulties

The treatment costs brought about by transplantation, prolonged hospital stays due to the distance of the transplant center and leaving work because one of the parents is a donor damage the financial statuses of families.

**Father 1:** *I used to be a driver. We came here from another city for the treatment. I had to quit my job because we were in the hospital for a long time. My older son at home helps us financially. People in my close circle did not support us at all. I used up all my money for this surgery. My relatives said, 'it is not worth it, let the girl die'. ...but I said, 'I have one home and I would sacrifice it for my daughter if needed'.*

**Mother 4:** *We are financially in a very bad place. Because of my poor financial status, I was not able to bring my child on time. My husband is now trying to find the money.*

**Mother 7:** *We have been strained a lot financially. We constantly changed homes. In her first transplant, my daughter would cry saying she was hungry, I would feed her bread with tomato paste spread on it. Now, a friend of my husband's buys our groceries.*

## Discussion

Pediatric liver transplantation is a process with many complications (Cousino et al., 2017). This situation affects parents and other family members from several aspects (Eaton et al., 2016). In this study, parents of children who had received liver transplants, experienced many emotional, social and economic problems, and their family relationships had deteriorated.

The parents mostly experienced negative emotions such as sadness, fear, concern, helplessness, hopelessness, and regret. It was seen that parents whose children were diagnosed with chronic liver failure and waiting for transplants experienced sadness, helplessness, hopelessness, concern, fear, and devastation (Ghent et al., 2019). Similar studies in the literature have been found that parents experience psychological problems during the transportation period (Kaller et al., 2014; Kikuchi et al., 2015; McLoughlin et al., 2021; Thys et al., 2015; Walker et al., 2019). These emotional problems may be explained by the possibility of parents to lose their children, who are considered the most valuable persons in their lives, risk of tissue incompatibility, lack of information about the process, financial problems, and insufficient social support.

Parents donate without hesitation with the hope that they can increase their children's chances of survival (Agerskov et al., 2019). In our study, all included parents applied to donate their livers for their children. There are also similar study results in the literature (Agerskov et al., 2019; Ordin et al., 2017). Parents being donors have led to conflicts between them and family elders. This have led to distress and sadness in the families of the participants.

In addition to the sadness they experienced before transplantation, the parents who participated in this study also experienced sadness, regret and concern after transplants. These emotions that were experienced intensely, especially by the mothers may be associated with their witnessing of the suffering of their children and the absence of any improvement in the health of their children despite the transplant. Previous studies have determined that parents experience concern, anxiety, sadness (Lerret et al., 2017; Yadav et al., 2017; Wright et al., 2017; Zhang et al., 2014) and regret (Mjøen et al., 2011; Wirken et al., 2019; Thys et al., 2015) because of the uncertainty and unpredictability about the future health of their children, the risk of graft rejection, and potential complications.

The parents had positive emotional reactions to the treatment. They stated that they gained hope by seeing transplantation as a way for their children to recover from their disease, they became happy and felt joy. Yadav et al. (2017) observed that the effects of the long-term psychological stress emerging in relation to a chronic disease decreased after the transplant (Yadav et al., 2017). Doğan et al. (2020) determined that 92.5% of parents had positive emotions when they learned that their children would get transplants (Doğan et al., 2020). It may be argued that parents naturally react positively when they learn that their children have a chance to survive.

Every family has its normal dynamics (Karakavak and Çırak, 2006). In particular, a significant event such as the child in the family requiring a liver transplant affects the family dynamics negatively (Lefkowitz et al., 2014). The mother's stay in the hospital with the hospitalized child, the working status of the father, or the donor status of one of the parents may lead to problems such as difficulties in providing care for their other, healthy children, not being able to spend enough time with them, and not being able to perform household roles (Ong et al., 2021; Ay, 2019; Sheikhalipour et al., 2019). In our study, the majority of parents experienced conflict between family members, all parents except two reported that they were unable to spare time for their healthy children, and they failed to perform their roles in the family. In the study by Yayan et al. (2019), it was determined by 73.4% of parents experienced changes in their family relationships after transplantation (Yayan and Düken, 2019). In their meta-analysis, Kikuchi et al. (2015) reported that parents whose children received organ transplants experienced their family relationships were disrupted (Kikuchi et al., 2015). Studies

that have been conducted similarly have revealed problems in the roles and in-family relationships of parents (Gökçe et al., 2011; Altuğ et al., 2019). To adapt to such changes in family dynamics, family elders (grandfather, grandmother, close relatives) or the older children of the family take on the duties of the parents. In our study, it was also determined that household chores were left to daughters, and older male children took on the roles of the fathers at home.

Parents who have a child who has a chronic disease may be prone to social isolation in their efforts of staying with their child, caring for them, protecting them from dangers, and covering costs (McLoughlin et al., 2021; Ong et al., 2021; Yayan et al., 2020; Engin et al., 2021). In this study, it was determined that parents experienced social isolation. It was determined in the studies by Doğan et al. (2020) about kidney transplants and Ordin et al. (2017) about liver transplants in children that parents of these children had limited social lives. The finding in this study that the parents postponed their social lives may be associated with their characteristics as parents in Turkish culture who have protective behaviors. Kikuchi et al. (2015) found in their study that parents of children who underwent solid organ transplantation sacrificed social activities to protect their children's health (Kikuchi et al 2015). Nevertheless, this isolation experienced by parents at a time where social support is needed most may lead them to experience loneliness, hopelessness, anxiety and, fear, as well as cause them to perceive life to be meaningless (Yadav et al., 2017; Yayan and Düken, 2020; Engin et al., 2021). In our study, some parents expressed that they experienced hopelessness, loneliness, burnout and fear, and life was meaningless for them. These negative emotions of parents will negatively influence the recovery process of the child (Karabudak and Conk, 2018; Yayan and Düken, 2020). It is stated that the emotional and social support given to parents is important to help them cope with these negativities they experience (Karabudak and Conk, 2018; Yayan and Düken, 2020; Günay and Özkan, 2019).

In addition to emotional problems, parents may also experience financial problems (Cuenca et al., 2017; Zhang et al., 2014). It was determined that almost all of the participants experienced serious economic problems due to reasons such as their low socioeconomic status, having to leave work, and having to change cities for the transfer process. Yayan and Düken (2019) reported that there were changes in the work lives of 64.6% of parents, and 71.5% of parents had economic problems (Yayan and Düken, 2019). Other studies have also identified economic hardships among parents whose children receive liver transplants (Akbulut et al., 2020; Cousino et al 2017; Killian, 2017; Lerret et al., 2017; Sarigol, Ordin et al., 2017; Walker et al., 2019). All these results show that the transplantation process is difficult in many aspects, and especially the presence of a health problem in the child affects the whole family.

## Conclusion and Recommendations

Understanding the experiences of parents of children with liver transplants is crucial to improving holistic care and comprehensive long-term care. In this study, it was determined that parents of children with liver transplantation experienced many emotional, familial, social and financial difficulties. Nurses who care for pediatric patients undergoing transplantation should provide the necessary psychosocial support so that parents can better cope with the process and preserve the integrity of their family dynamics. In addition, it should direct them to relevant resources to receive social support services.

## References

- Açar, A., Karataş, H. & Özgönül, A. (2021). Quality of life and care burden of parents of transplanted. *Journal of General Health Sciences*, 3(1), 41-50. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2021.16>
- Agerskov, H., Thiesson, H., Spechte, K. & Pedersen, B.D. (2019). Parents' experiences of donation to their child before kidney transplantation: a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 28(9-10), 1482-1490. <https://doi.org/10.1111/jocn.14734>

- Akbulut, S., Gunes, G., Saritas, H., Aslan, B., Karipkiz, Y., Demyati, K., ... & Yilmaz, S. (2020). Differences in parents of pediatric liver transplantation and chronic liver disease patients. *World Journal of Clinical Cases*, 8(11), 2162. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v8.i11.2162>
- Altug, N., Ecevit, C. O., Karakoyun, M., Taşçı, E. K., Bolışık, B. & Aydoğdu, S. (2019). Determination of variables influencing the quality of life in children with liver transplantation. *J Pediatr Res*, 6, 208-12. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2018.34654>
- Ay Kaatsiz, M. A., & Oz, F. (2020). The effectiveness of psychoeducation given to mothers of children with cancer. *J Psychiatric Nurs*, 11(2), 129-140.
- Baran, G. (2018). The burden of care and life satisfaction of the Turkish mothers of children with cancer. *JCCNC*, 4(4), 175-184. <https://doi.org/10.32598/jccnc.4.4.175>
- Basturk, A., Yilmaz, A., Sayar, E., Dinçhan, A., Aliosmanoğlu, İ., Erbiş, H., ... & Artan, R. (2016). Pediatric liver transplantation: our experiences. *The Eurasian Journal of Medicine*, 48(3), 209. <https://doi.org/10.5152/eurasianjmed.2016.0147>
- Butsriphum, N., Getsuwan, S., Prabpram, W., Chuthapisith, J., Tanpowpong, P., Lertudomphonwanit, C. & Treepongkaruna, S. (2020). Family function in pediatric liver transplant recipients residing in a developing country. *Transplantation Proceedings*, 52 (3), 920-925. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.01.035>
- Cousino, M. K., Rea, K. E., Schumacher, K. R., Magee, J. C. & Fredericks, E. M. (2017). A systematic review of parent and family functioning in pediatric solid organ transplant populations. *Pediatric Transplantation*, 21(3), 12900. <https://doi.org/10.1111/petr.12900>
- Cuenca, A. G., Kim, H. B. & Vakili, K. (2017). Pediatric liver transplantation. In *Seminars in Pediatric Surgery*, 26(4), 217-223.WB Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2017.07.014>
- Denny, B., Beyerle, K., Kienhuis, M., Cora, A., Gavidia-Payne, S. & Hardikar, W. (2012). New insights into family functioning and quality of life after pediatric livertransplantation. *Pediatric Transplantation*, 16(7), 711-715. <https://doi.org/10.1111/j.1399-3046.2012.01738.x>
- Doğan, S., Çelik, E., Öztürk, K. & Aydemir, S.(2020). Psychological resilience of families with children with kidney transplantation. *Journal of Nephrology Nursing*, 15(3), 240-250. <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2020.21>
- Eaton, C.K., Lee, J.L. & Loiselle, K.A. (2016). Pretransplant patient, parent, and family psychosocial functioning varies by organ type and patient age. *Pediatric Transplantation*, 20(8), 1137-1147. <https://doi.org/10.1111/petr.12826>
- Engin E, Çam M.O, Demirkol H. (2021). A Life in Purgatory: Being the mother of a child with a bone marrow transplant. *Current Approaches in Psychiatry*, 13(2), 282-291. <https://doi.org/10.18863/pgy.775939>
- Evgin, D., Erdem, E., Bayat, M., Poyrazoğlu, H. M. & Dursun, J. (2013). Experienced difficulties of children undergoing peritoneal dialysis and their mothers: A qualitative study. *Journal of Health Sciences*, 22(1), 7-17.
- Getsuwan, S., Tanpowpong, P., Lertudomphonwanit, C., Chuthapisith, J., Butsriphum, N., Prabpram, W, ... , Treepongkaruna S. (2020). Health-related quality of life in pediatric liver transplant recipients. In *Transplantation Proceedings*, 53, 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.02.175>
- Ghent, E., Robertson, T., Young, K., DeAngelis, M., Fecteau, A., Grant, D., ... & Anthony, S. J. (2019). The experiences of parents and caregiver (s) whose child received an organ from a living anonymous liver donor. *Clinical Transplantation*, 33(10), e13667. <https://doi.org/10.1111/ctr.13667>
- Gökçe, S., Durmaz, O., Aydoğan, A., Celrik, C., Ozden, I. & Sökücü, S. (2011). Assessment of living donors with respect to pre- and posttransplant psychosocial properties and posttransplant family functioning in pediatric liver transplantation. *The Turkish Journal of Gastroenterology: The official journal of Turkish Society of Gastroenterology*, 22(1), 36-41.
- Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research:Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ*, 24(2), 105–112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Günay, U. & Özkan, M. (2019). Emotions and coping methods of Turkish parents of children with cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 37(3), 398-412. <https://doi.org/10.1080/07347332.2018.1555197>
- Kaller, T., Petersen, I., Petermann, F., Fischer, L., Grabhorn, E. & Schulz, K. H. (2014). Family strain and its relation to psychosocial dysfunction in children and adolescents after liver transplantation. *Pediatric Transplantation*, 18(8), 851-859. <https://doi.org/10.1111/petr.12367>
- Karabudak, S.S. & Conk, Z. (2018). Phenomenological determination of the biopsychosocial effects of the dialysis treatment of the child on the parents. *Journal of Nursing Science*, 1(3),7-20. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/638910>
- Karakavak, G. & Çırak, Y.(2006). Emotions of mothers with chronic diseased children. *Journal of Istanbul University Education Faculty*, 7(12), 95- 112.
- Kikuchi, R. & Kamibeppu, K. (2015). Parents' quality of life and family functioning in pediatric organ transplantation. *Journal of Pediatric Nursing*, 30, 463–477. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2014.12.013>
- Killian, M.O. (2017). Psychosocial predictors of medication adherence in pediatric heart and lung organ transplantation. *Pediatric Transplantation*, 21(4), 12899. <https://doi.org/10.1111/petr.12899>

- Kwong, A., Kim, W. R., Lake, J. R., Smith, J. M., Schladt, D. P., Skeans, M. A., ... & Kasiske, B. L. (2020). OPTN/SRTR 2018 annual data report: Liver. *American Journal of Transplantation*, 20, 193-299. <https://doi.org/10.1111/ajt.15674>
- Lefkowitz, D. S., Fitzgerald, C. J., Zelikovsky, N., Barlow, K. & Wray, J. (2014). Best practices in the pediatric pretransplant psychosocial evaluation. *Pediatric Transplantation*, 18(4), 327-335. <https://doi.org/10.1111/petr.12260>
- Lerret, S. M., White-Traut, R., Medoff-Cooper, B., Simpson, P., Adib, R., Ahamed, S. I. & Schiffman, R. (2020). Pilot study protocol of a mHealth self-management intervention for family members of pediatric transplant recipients. *Research in Nursing & Health*, 43(2), 145-154. <https://doi.org/10.1002/nur.22010>
- Lerret, S.M., Johnson, N.L. & Haglund, K.A. (2017). Parents' perspectives on caring for children after solid organ transplant. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 22(3), 12178. <https://doi.org/10.1111/jspn.12178>
- Li, L., Yang, L., Dong, C., Yan, Q., Huang, W., Liao, T. & Sun, X. (2021). Psychosocial assessment of donors in pediatric living donor liver transplantation: A systematic review. In: *Transplantation Proceedings*. Elsevier, 53, 3-15. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.02.150>
- LoBiondo-Wood, G., Williams, L. & McGhee, C. (2004). Liver transplantation in children: Maternal and family stress, coping, and adaptation. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 9(2), 59-66. <https://doi.org/10.1111/j.1088-145X.2004.00059.x>
- Maxwell J.A. (2012). Qualitative Research Design: An Interactive Approach. New York: Sage Publications, 41.
- McLoughlin, A., Wilson, C. & Swords, L. (2021). Parents' experiences of their child's solid-organ transplant: A meta-ethnography of qualitative studies. *Journal of Pediatric Psychology*, 1-13 doi: 10.1093/jpepsy/jsab108. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab108>
- Mjøen, G., Stavem, K., Westlie, L., Midtvedt, K., Fauchald, P., Norby, G. & Holdaas, H. (2011). Quality of life in kidney donors. *American Journal of Transplantation*, 11(6), 1315-1319. <https://doi.org/10.1111/j.1600-6143.2011.03517.x>
- Nikeghbalian, S., Malekhosseini, S. A., Kazemi, K., Arasteh, P., Eghlimi, H., Shamsaeefar, A., ... & Salahi, H. (2021). The largest single center report on pediatric liver transplantation: experiences and lessons learned. *Annals of Surgery*, 273(2), 70-72. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004047>
- Ong, Z. H., Ng, C. H., Tok, P. L., Kiew, M. J. X., Huso, Y., Shorey, S. & Ng, Y. P. M. (2021). Sources of distress experienced by parents of children with chronic kidney disease on Dialysis: A qualitative systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 57, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.10.018>
- Parmar, A., Vandriel, S. M. & Ng, V. L. (2017). Health-related quality of life after pediatric liver transplantation: a systematic review. *Liver Transplantation*, 23(3), 361-374. <https://doi.org/10.1002/lt.24696>
- Petersen, I., Noelle, J., Buchholz, A., Kroencke, S., Daseking, M. & Grabhorn, E. (2019). Fatigue in pediatric liver transplant recipients and its impact on their quality of life. *Pediatric Transplantation*, 23(1), 13331. <https://doi.org/10.1111/petr.13331>
- Sarıgil Ordin, Y., Karayurt, Ö., Ünek, T. & Astarcıoglu, İ. (2017). Pediatric liver transplant patients' transition to adulthood: Patient and parent experiences. *Nursing & Health Sciences*, 19(3), 393-399. <https://doi.org/10.1111/nhs.12358>
- Sheikhaliipour, Z., Zamanzadeh, V., Borimnejad, L., Newton, S.E. & Valizadeh, L. (2019). Muslim transplant recipients' family experiences following organ transplantation. *Journal of Research in Nursing*, 24(5), 291-302. <https://doi.org/10.1177/1744987118813671>
- Şahin, Y., Ziyaret, O. & Demir, B. (2016). Depression and anxiety in parents of children who are candidates for liver transplantation. *Arquivos de Gastroenterologia*, 53(1), 25-30. <https://doi.org/10.1590/S0004-28032016000100006>
- Thys, K., Schwering, K. L., Siebelink, M., Dobbels, F., Borry, P., Schotmans, P., ... & Elpat Pediatric Organ Donation and Transplantation Working Group. (2015). Psychosocial impact of pediatric living-donor kidney and liver transplantation on recipients, donors, and the family: A systematic review. *Transplant International*, 28(3), 270-280. <https://doi.org/10.1111/tri.12481>
- Umeshita, K., Inomata, Y., Furukawa, H., Kasahara, M., Kawasaki, S., Kobayashi, E., ... & Japanese Liver Transplantation Society. (2016). Liver transplantation in Japan: Registry by the Japanese liver transplantation society. *Hepatology Research*, 46(12), 1171-1186. <https://doi.org/10.1111/hepr.12676>
- Walker, R. C., Naicker, D., Kara, T. & Palmer, S. C. (2019). Parents' perspectives and experiences of kidney transplantation in children: A qualitative interview study. *Journal of Renal Care*, 45(3), 193-200. <http://dx.doi.org/10.1111/jorc.12292>
- Wirken, L., van Middendorp, H., Hooghof, C. W., Sanders, J. S. F., Dam, R. E., van der Pant, K. A., ... & Evers, A. W. (2019). Psychosocial consequences of living kidney donation: A prospective multicentre study on health-related quality of life, donor-recipient relationships and regret. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 34(6), 1045-1055. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfy307>
- Wright, J., Elwell, L., McDonagh, J.E., Kelly, D.A. & Wray, J. (2017). Parents in transition: Experiences of parents of young people with a liver transplant transferring to adult services. *Pediatr Transplant*, 21, 12760. <https://doi.org/10.1111/petr.12760>

- Yadav, P., Nunia, S., Bansal, A., Sureka, S. K., Jena, R., Ansari, M. S. & Srivastava, A. (2017). Multidimensional assessment of quality of life of children and problems of parents in Indian society after pediatric renal transplant: Beyond the conventional thoughts. *Pediatric Transplantation*, 21(6), e13001. <https://doi.org/10.1111/petr.13001>
- Yayan, E.H. & Düken, M.E. (2019). A Comparison of caregiving burden and social support levels of parents of children undergoing liver transplant. *Journal of Pediatric Nursing*, 47, 45-50. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.04.022>
- Yayan, E.H. & Düken, M.E. (2020). Comparison of quality of life and caregiving burden of 2-to 4-year-old children post liver transplant and their parents. *Gastroenterology Nursing*, 43(4), 310-316. <http://dx.doi.org/10.1097/SGA.0000000000000448>
- Yuen, W. Y., Tan, A., Karthik, S. V., Quak, S. H., Kow, A. W. C. & Aw, M. M. (2019). Health-related quality of life, clinical outcomes, and subjective experiences of parent donors of pediatric liver transplant recipients. *Pediatric Transplantation*, 23(2), e13337. <https://doi.org/10.1111/petr.13337>
- Zhang, W. X., Wei, H., Shen, Z. Y., Peng, X., Chen, X. G., Li, W., ... & Niu, Y. J. (2014). Concerns of and coping strategies by parents of pediatric liver transplant recipients: a qualitative study from China. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 7(12), 5723. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25664098>



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### The effect of prenatal loss status on postpartum depression and perception of vulnerable baby: A comparative study

Prenatal kayıp yaşama durumunun postpartum depresyon ve kırılgan bebek algısına etkisi: Karşılaştırmalı bir çalışma

Tuba Enise Benli<sup>a,\*</sup>, Sümeyye Altıparmak<sup>b</sup>, Kader Atabay<sup>c</sup>, Esra Tolan<sup>d</sup>, Ayşenur Yıldız<sup>e</sup>,  
Yeşim Aksoy Derya<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Giresun University, Giresun, Türkiye

<sup>b</sup> Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Inönü University, Malatya, Türkiye

<sup>c</sup> Hasköy Family Health Center, Muş, Türkiye

<sup>d</sup> Bingöl Obstetrics and Gynecology Hospital, Bingöl, Türkiye

<sup>e</sup> Inonu University, Malatya, Türkiye

<sup>f</sup> Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Inonu University, Malatya, Türkiye

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to determine the effect of prenatal loss on postpartum depression and vulnerable baby perception in women.

**Method:** The data of the comparative-cross-sectional study were collected in April 2022. The sample of the study consisted of 200 women, 100 who experienced prenatal loss and 100 who did not. Data were collected with the Personal Information Form, Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS), and Vulnerable Baby Scale (VBS). In addition to descriptive statistics, t-tests and chi-square analysis were used for independent groups to analyze data.

**Results:** The mean age of the women was  $28.93 \pm 4.27$ , 65% of them were university graduates, 57.5% were unemployed, 42.5% had a moderate economic status and 85% had a nuclear family type. The mode of delivery of 56.5% of the women was a cesarean section, 80.5% of them became pregnant intentionally and 76.5% of them planned. It was determined that the total mean score of EPDS of the women who experienced prenatal loss was  $13.75 \pm 6.96$ , and the mean total score of VBS was  $29.71 \pm 6.50$ . It was determined that the EPDS and VBS total mean scores were  $9.89 \pm 4.62$  and  $26.62 \pm 5.14$ , respectively, in the group that did not experience prenatal loss, and the total score mean was statistically significantly lower than the group that experienced prenatal loss ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** It was determined that the perception of vulnerable baby and postpartum depression levels of women who experienced prenatal loss were higher than those who did not experience loss.

**Keywords:** Postpartum depression; prenatal loss; vulnerable baby

#### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma kadınlarında prenatal kayıp yaşama durumunun postpartum depresyon ve kırılgan bebek algısına etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Metot:** Karşılaştırmalı-kesitsel nitelikte olan araştırmanın verileri Nisan 2022'de toplanmıştır. Araştırmanın örneklemi, prenatal kayıp yaşayan 100 ve yaşamayan 100 olmak üzere 200 kadın oluşturmuştur. Veriler 'Kişisel Bilgi Formu', 'Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ)' ve 'Kırılgan Bebek Algısı Ölçeği (KBAÖ)' ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız grplarda t testi ve ki kare analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Kadınların yaş ortalaması  $28.93 \pm 4.27$  olup prenatal kayıp yaşayan kadınların; %48'inin üniversite mezunu, %51'inin herhangi bir işe çalışmadığı, %45'inin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu, %59'unun il merkezinde yaşadığı ve %81'inin çekirdek aile yapısına sahip olduğu saptanmıştır. Prenatal kayıp yaşamayan kadınların ise %82'sinin üniversite mezunu, %64'ünün herhangi bir işe çalışmadığı, %40'inin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu, %77'sinin il merkezinde yaşadığı ve %89'unun çekirdek aile tipine sahip olduğu saptanmıştır. Prenatal kayıp yaşayan kadınların %53'ünün son doğum şekli sezaryen olup %75'i planlı, %77'si isteyerek gebe kalmıştır; prenatal kayıp yaşamayan kadınların %60'ının son doğum şekli sezaryen olup %78'i planlı, %84'ü isteyerek gebe kalmıştır. Prenatal kayıp yaşayan kadınların EPDÖ toplam puan ortalamasının  $13.75 \pm 6.96$ , KBAÖ toplam puan ortalamasının  $29.71 \pm 6.50$  olduğu belirlenmiştir. EPDÖ ve KBAÖ toplam puan ortalamalarının prenatal kayıp yaşamayanlarda sırasıyla  $9.89 \pm 4.62$  ve  $26.62 \pm 5.14$  olduğu ve toplam puan ortalamalarının prenatal kayıp yaşayan gruptan istatistiksel açıdan önemli düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p < 0.001$ ).

**Sonuç:** Prenatal kayıp yaşayan kadınların kırılgan bebek algısı ve doğum sonu depresyon düzeylerinin kayıp yaşamayanlara kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Postpartum depresyon; prenatal kayıp; kırılgan bebek

\* Corresponding author.

E-mail address: enise.benli@giresun.edu.tr (T.E.B)

## Introduction

Pregnancy is the period that physiologically allows the fetus to reach the necessary maturity to live outside the uterus for forty weeks. A healthy pregnancy process for the baby and the mother is important in terms of adapting to the changes seen in this period (Taşkın, 2016). However, this harmony is influenced by various factors such as the education level of the woman, culture, social support, working in an income-generating job, family structure, planned pregnancy, spousal support and prenatal care she receives (Demirbaş & Kadioğlu, 2015). One of the factors influencing this adjustment is the experience of prenatal loss. Prenatal loss includes early and late fetal deaths (miscarriage, stillbirth) (Côté-Arsenault & Donato, 2011). Fetal death in the prenatal period may occur before the onset of labor, or during or within the first seven days after birth (Ayçiçek & Çoban, 2020). Regardless of the week of pregnancy and the number of losses, women lose their dreams and hopes for the lost baby by reacting to all prenatal losses the same way they do to the death of a baby (Sutan et al., 2010). Pregnancy after prenatal loss is considered stressful by women and women perceive pregnancy as a threat. This perception may persist throughout the pregnancy (Côté-Arsenault, 2006). The parent's response to pregnancy is attachment to the fetus in the prenatal period. Prenatal attachment is reduced in pregnant women with a history of loss in the past (Armstrong & Hutton, 1998).

It has been found that post-loss women have depressive symptoms. Compared to women who have not experienced a pregnancy loss, it has been observed that depressive symptoms are at a higher rate during pregnancy in those with a history of loss (Armstrong, 2002; Franche & Mikail, 1999). It is emphasized that this effect, which occurs due to prenatal loss, will continue for a long time and may affect the next pregnancy or postpartum processes (Due et al., 2017). Previous studies of the relationship between prenatal loss in subsequent pregnancy and maternal psychological state have focused primarily on maternal anxiety and depression (Hughes et al., 1999; Hunter et al., 2017; Turton et al., 2009). What is unclear in current studies of the impact of prenatal loss is whether symptoms associated with a previous loss persist after the birth of a later (healthy) child (Hunfeld et al., 1997). In a limited number of studies, it has been reported that depressive symptoms are more common in the third trimester, that these pregnant women exhibit high levels of anxiety and depressive symptoms, and that these symptoms are more common in women who become pregnant again within a maximum of 12 months after the loss (Due et al., 2017; Hunfeld et al., 1997; Armstrong et al., 2009).

Although the transition from the prenatal period to the postnatal period is desired and often planned, it is a developmental and cognitive transition period in which mixed emotional reactions occur. Mood disorders that occur during this period can lead to mental problems in the postpartum period (Seven, 2013). Postpartum depression (PPD) is a mood disorder with clinical manifestations. It is characterized by inability to sleep, drowsiness, mood swings, changes in appetite, fear of harm, sadness, excessive crying, feelings of doubt, guilt and helplessness, difficulty concentrating and remembering, loss of interest in hobbies and usual activities, and recurrent suicidal thoughts (Pearlstein et al., 2009). PPD is one of the most important psychiatric conditions, the symptoms of which appear in the first 2-4 weeks after birth and can continue until the 12th month, and it is seen in 10-15% of postpartum women (Arslantaş et al., 2009; Baykal & Karakoç, 2021). It has also been emphasized that the depression experienced by the woman during pregnancy may be one of the causes of postpartum depression (Karamustafalioğlu & Tomruk, 2000; Aydin & Tamam, 2006). Negative processes experienced by women pave the way for postpartum depression (Aydin & Tamam, 2006). Considering that 50% to 80% of women who have experienced prenatal loss become pregnant again (Hughes et al., 1999; Şenoğlu et al., 2019) in the literature, it is seen that pregnant women with a history of prenatal loss are among the risk groups for depression.

Mothers have positive expectations from the moment they become pregnant. However, when faced with a risk that may occur during pregnancy, during birth or after birth, mothers' expectations and perceptions of their babies may begin to change negatively. Prenatal loss negatively affects parenting identity (Jones et al., 2017) and the person who loses their parental identity; they may experience problems such as fear of another pregnancy, avoiding attachment for fear of losing, and they may perceive the lost or hard-to-have baby as sensitive/ vulnerable. The mother's perception/evaluation of the baby as sensitive and vulnerable may lead to the development of "Vulnerable Baby Syndrome" (VBS) (Stern et al., 2006; Green & Solnit, 1964; Maclean, 2010). The VBS is identified as parental anxiety regarding losing their child in a short period, even though the child has recovered from a life-threatening health issue (Çelik, 2020). Many psychosocial factors such as PPD, babies who are difficult to have using assisted reproductive techniques, intensive care or hospitalization, family anxieties may predispose the baby to vulnerable baby syndrome. These factors have been reported to be an important factor in previous losses (Slomian et al., 2019). In this study, which was carried out within the framework of all these contexts, it was aimed to examine the effect of prenatal loss on postpartum depression and vulnerable baby perception.

## Materials and Methods

### Study Design and Setting

This study was conducted in a comparative-sectional type to determine the effects of prenatal loss on postpartum depression and vulnerable baby perception. The study was conducted April 2022 in 3 Family Health Centers (FHCs) randomly selected from among the Family Health Centers (FHCs) with a population of 20.000 or more in a province in eastern Turkey. The study population consisted of women whose babies between one week and one-year-old registered in the relevant FHCs. As a result of the power analysis, the sample size was determined as at least 99 women for each group (with/without a history of prenatal loss) with a 5% error level, bidirectional significance level, 80% ability to represent the universe, and 85% confidence interval. Women who had experienced prenatal loss in their previous pregnancy(s) ( $n=100$ ) were compared with women who had not experienced prenatal loss ( $n=100$ ). The study was completed with a total of 200 women.

#### *Inclusion criteria for research:*

- Voluntarily agreeing to participate in the research,
- Do not have any diagnosed psychiatric health problems,
- All women with babies between the ages of one week and one year old will be included in the study.

#### *Exclusion criteria for research*

- Unable to communicate
- Having a psychiatric problem,
- Mothers who were not together with their babies were not included in the study

## Data Collection Tools

The data were obtained through the "Personal Information Form", "Vulnerable Baby Scale (VBS)" and the "Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS)".

## Personal Information Form

This form consists of 12 questions to evaluate the sociodemographic and obstetric characteristics of women (Çelik, 2020; Hunter et al., 2017).

## Vulnerable Baby Scale (VBS)

The scale developed by Kerruish et al. in 2005, this scale consists of 10 questions and the answers are in the 5-point Likert type (Kerruish et al., 2005). The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Yavas and Cigdem (2020) (Çelik, 2020). The scale is applied to mothers who have babies between one week and one-year-old, and the mother and baby must be together to apply the scale. The total score that can be obtained from the scale is 50. A score of 27 and above indicates that the perception of vulnerability is high. Items 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 of the scale were reverse coded. The Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was determined as 0.84 (Çelik, 2020). In this study, the Cronbach's alpha value was found as 0.81.

## Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS)

EPDS, was developed by Cox et al in 1987, is used to evaluate postpartum depressive symptoms (Cox et al., 1987). In this scale, there are 10 questions asked to tick one of four different options about how the mother felt during the previous seven days. In the evaluation of the scale, all questions are scored between 0-3 and the highest score that can be obtained on the scale is 30. While the 1st, 2nd and 4th questions in the scale were scored as 0-1-2-3; The 3rd, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, and 10th questions are scored as 3-2-1-0. Its Turkish adaptation was made by Engindeniz et al. in 1996 and the cut-off point of the scale was determined as 12.5 (Hunter et al., 2017; Turton et al., 2009). Values 12 and below and 13 and above indicate women at risk for developing postpartum depression (Engindeniz et al., 1996). In this study, the Cronbach's alpha value was found as 0.89.

## Data Collection

Women whose babies are between 1 week and 1 year old and registered with the relevant family health centers were called from the given contact numbers and given the necessary information. A signed informed consent form was obtained from the volunteer women. The average time to fill out the questionnaire is 20-25 minutes.

## Statistical Analysis

Data were coded and analyzed in a computer environment using the program SPSS 20.0. In statistical evaluation; percentage distribution, arithmetic mean, standard deviation, Cronbach's alpha, chi-square and independent groups t test were used. The results were evaluated at the 95% reliability interval, at the  $p<0.05$  level of significance.

## Ethics Committee Approval

Ethical approval was obtained from the relevant local ethics committee to conduct the study. The informed consent was obtained from the women before the study. The principles of the Declaration of Helsinki were complied with in the study. (Decision No: 2022/3297).

## Limitations of the Study

As this study was carried out with women living in eastern Turkey, its results may not be generalized to the entire society. The small sample size of the study was another limitation.

## Results

The mean age of the women was  $28.93 \pm 4.27$ , and the women who experienced prenatal loss; It was determined that 48% of them were university graduates, 51% did not work in any job, 45% had a moderate economic status, 59% lived in the city center and 81% had an immediate family type. In women who did not experience prenatal loss; It was determined that 82% of them were university graduates, 64% of them did not work in any job, 40% of them had a moderate economic status, 77% of them lived in the city center and 89% of them had an immediate family type. Of the women who experienced prenatal loss, 50% had a child, 75% were planned, 77% were pregnant voluntarily, 53% had a cesarean section, 56% had a female last baby; It was determined that 81% of the women who did not experience prenatal loss had a child, 78% of them were planned, 84% of them got pregnant voluntarily, 60% of them had cesarean section, the last baby of 26% was male.

**Table 1.** Comparison of women experiencing prenatal loss and women not experiencing prenatal loss in terms of descriptive characteristics (n=200)

<b>Introductory Features</b>	<b>Experiencing Prenatal Loss (n=100)</b>		<b>No Prenatal Loss (n=100)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Educational Status</b>				
Primary school	14	14.0	0	0.0
Middle school	10	10.0	2	2.0
High school	28	28.0	16	16.0
University and above	48	48.0	82	82.0
<b>Working Status</b>				
Working	49	49.0	36	36.0
Not working	51	51.0	64	64.0
<b>Economical situation</b>				
Low	37	37.0	28	28.0
Middle	45	45.0	40	40.0
High	18	18.0	32	32.0
<b>Where She/He Spent Most of Her Life</b>				
Province	59	59.0	77	77.0
District	33	33.0	23	23.0
Village	8	8.0	0	0.0
<b>Family type</b>				
Immediate family	81	81.0	89	89.0
Extended family	19	19.0	11	11.0
<b>Number of children</b>				
1	50	50.0	81	81.0
2 and above	50	50.0	19	19.0
<b>Is pregnancy planned?</b>				
Yes	75	75.0	78	78.0
No	25	25.0	22	22.0
<b>Is pregnancy wanted?</b>				
Yes	77	77.0	84	84.0
No	23	23.0	16	16.0
<b>Type of birth</b>				
Normal delivery	47	47.0	40	40.0
Cesarean delivery	53	53.0	60	60.0
<b>Baby's gender</b>				
Female	56	56.0	38	38.0
Male	44	44.0	62	62.0
Average age of women (X±SD): $28.93 \pm 4.27$ (min: 19, max: 42)				
SD= Standard Deviation				

Table 2 shows the distribution of the lowest and highest scores obtained from the postpartum depression scale and the vulnerable baby perception scale of women who experienced prenatal loss and did not experience prenatal loss. It was determined that women who experienced prenatal loss got the lowest 0 and 30 points from the postpartum depression scale, and the lowest 13 and the highest 45 points from the vulnerable baby perception scale. It was determined that women who did not experience prenatal loss got the lowest 0 and 27 points from the postpartum depression scale, and the lowest 16 and the highest 39 points from the vulnerable baby perception scale.

**Table 2.** The distribution of the lowest and highest scores of women with and without prenatal loss from the Postpartum Depression Scale and perception of Vulnerable Baby Scale (n=200)

Scales	Lowest and Highest Scores Possible	Experiencing Prenatal Loss		No Prenatal Loss
		(n=100)		(n=100)
		Min-Max	Min-Max	Min-Max
EPDS	0-30	0-30		0-27
VBS	13-45	13-45		16-39

EPDS: Edinburgh Postpartum Depression Scale

VBS: Vulnerable Baby Scale

In Table 3, the comparison of women with and without prenatal loss in terms of depression and vulnerability is given. It was determined that the rate of depression in women who experienced prenatal loss (52%) was higher than that in women who did not experience depression (26%), and the difference between the groups was statistically significant ( $p<0.01$ ). Again, when compared in terms of frailty, it was found that frailty rate (68%) in women who experienced prenatal loss was higher than frailty rate (44%) in women who did not, and the difference between the groups was statistically significant ( $p<0.01$ ).

**Table 3.** Comparison of postpartum depression and perception of vulnerable baby in terms of women with and without prenatal loss (n=200)

Scales	Experiencing Prenatal Loss (n=100) n (%)	No Prenatal Loss (n=100) n (%)	Test and p value
EPDS	Depression (-)	48 (48.0)	74 (74.0)
	Depression (+)	52 (52.0)	26 (26.0)
VBS	Low vulnerability (-)	32 (32.0)	56 (56.0)
	High vulnerability (+)	68 (68.0)	44 (44.0)

EPDS: Edinburgh Postpartum Depression Scale, VBS: Vulnerable Baby Scale

<sup>a</sup>p<0.001, <sup>b</sup>p<0.05, X<sup>2</sup>= Chi-square test

Table 4 shows the comparison of the mean scores of the postpartum depression scale and the vulnerable baby perception scale in those who experienced and did not experience prenatal loss. It was determined that the mean postpartum depression scale total score was  $13.75 \pm 6.96$ , the vulnerable baby perception scale total score average was  $29.71 \pm 6.50$  in the group experiencing prenatal loss, and these mean scores were  $9.89 \pm 4.62$  and  $26.62 \pm 5.14$ , respectively, in the group that did not experience prenatal loss. As a result of the statistical evaluation, it was determined that the total mean scores of the postpartum depression scale and the vulnerable baby perception scale in the group experiencing prenatal loss were statistically significantly higher than the group without prenatal loss ( $p<0.001$ ).

**Table 4.** Comparison of Postpartum Depression Scale and Perception of Vulnerable Baby Scale scores in women with and without prenatal loss (n=200)

Experiencing Prenatal Loss (n=100)		No Prenatal Loss (n=100)	Test and p value	
Scales	X±SD	X±SD	t	p
EPDS	13.75±6.96	9.89±4.62	4.61	0.000 <sup>a</sup>
VBS	29.71±6.50	26.62±5.14	3.72	0.000 <sup>a</sup>

EPDS: Edinburgh Postpartum Depression Scale, VBS: Vulnerable Baby Scale

t: Independent-Samples, T-Test, <sup>a</sup>p<0.001, SD= Standard Deviation

## Discussion

In this section, the findings obtained from the comparison of postpartum depression and vulnerable baby perception in women with and without prenatal loss are discussed in line with the relevant literature.

In studies conducted in Turkey, the risk of postpartum depression ranges from 14% to 28.1% (Atasoy et al., 2004; Danacı et al., 2000; Sünter et al., 2006; İnandi et al., 2002; Nur et al., 2004; Ayvaz et al., 2006). In this study, the rate of depression in women who experienced prenatal loss was 52%, and 26% in women who did not experience loss. In addition, the postpartum depression level in the group that experienced loss was significantly higher than the group that did not experience loss (Table 3 and Table 4, p<0.001). Psychological stress during pregnancy is found to have a negative effect on the well-being of the fetus and pregnant woman, to cause birth complications, and to promote the development of depression in the postpartum period (Çapık et al., 2015; Richter et al., 2012; Nasiri et al., 2018; Bassi et al., 2017). The addition of hormonal changes in the puerperant in the grieving process increases the risk of depression (Yörük et al., 2016). In this study, it is seen that prenatal loss is an effective variable on the level of postpartum depression (Table 4, p<0.001). In a study conducted by İnandi et al., supporting our study, the rate of PPD in women with a history of 3 or more miscarriages in their previous pregnancies was found to be 2.4 times higher than in women without a history of miscarriage (İnandi et al., 2002). In the study of Janssen et al., when mental health complaints and loss history at the beginning of pregnancy were considered, it was revealed that women who experienced loss up to 6 months after pregnancy loss showed more depression, anxiety, and somatization than women who did not. Furthermore, it was emphasized in the same study that loss is a stressful life event that can lead to a significant deterioration in women's mental health (Janssen et al., 1996).

In this study, the frailty rate in women who experienced prenatal loss was 68%, and it was 44% in women who did not experience loss. In addition, the frailty level in the group that experienced loss was significantly higher than the group that did not experience loss (Table 3 and Table 4, p<0.001). In this period, it is thought that the mother's anxiety and stress about the baby's health because of a risk situation such as loss in the prenatal period cause them to perceive their babies as vulnerable. When we look at the literature, in a thesis study like our study, it was found that the perception of vulnerable baby was significantly higher in women who were at risk of miscarriage when comparing women who were at risk of miscarriage and women who were not at risk of miscarriage (Çelik, 2020). In the study by Metin et al. (2016), the perception of vulnerability was found to be high among mothers who have children aged 4-5 years (Metin et al., 2016). Green and Solnit (1964) evaluated 25 children and their parents in their study and found that problems such as the thought that the child may have an important illness, the history of losing a parent, and the mother's fear of death during childbirth accompany the frailty syndrome (Green & Solnit, 1964). Similarly, in the study conducted by Thomasgard and Metz (1997), it was determined that the perception of vulnerability was significantly higher in parents whose children had a previous health problem (Thomasgard & Metz, 1997).

Considering the studies, many conditions such as having a preterm or low birth weight baby, maternal anxiety, negative health history, medical problems during birth and previous loss are among the components of the formation of the perception of vulnerability (Green & Solnit, 1964, Tallandini et al., 2015). Based on this information, it is seen that experiencing prenatal loss is an important risk factor. This study supports our view that women who have experienced prenatal loss have a more vulnerable baby perception.

## Conclusion and Recommendations

In conclusion, it was found that women who have suffered prenatal loss have higher levels of vulnerable babies and postpartum depression than women who have not suffered loss. In this respect, it is recommended to screen women with prenatal loss in terms of risk factors such as postpartum depression and vulnerable baby perception and to provide appropriate health care services. The perception of vulnerability has negative effects on the growth and development of the baby and on the parent. Evaluation and observation of this process is very important for both child health and family health. For this reason, the midwives who interact most with the child and family should follow this process. For this purpose, the definition, symptoms, causes and consequences of the perception of vulnerability should be well known. Therefore, in our study, it is necessary to define the perception of vulnerability, its causes, and consequences, which have significant negative effects on the family and the baby. It is necessary to screen women with prenatal loss for risk factors and provide appropriate health care services. To prevent frailty syndrome, mothers and other family members should be provided with the baby/child, to participate in care, to be educated about baby care, and to be regularly informed about the treatment and care of the baby/child. Reaching the family and communicating clearly and accurately by midwives can prevent the development of frailty syndrome. Health professionals, especially midwives, should be aware of the risks of mother/parent perception, as they have the closest relationship with the baby in the first years of life, which is considered the most sensitive period for the mother and baby in the postpartum period. By taking early initiatives, they can provide the help that the mother needs, reduce the mother's anxiety, the perception of vulnerability about her baby, and facilitate the mother's 'becoming a mother' by preventing the development of overprotective behavior. To prevent the perception of vulnerability, it is recommended that mothers should be directed to psycho-educational programs, developmental, psycho-dynamic, and cognitive behavioral intervention programs for problems in mother-infant attachment and motherhood attitudes. It is thought that preventing the perception of vulnerability is important for maternal and infant health, especially in these groups, which pose a great risk for vulnerability, such as a history of prenatal loss.

**Conflict of Interest:** The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

**Financial Support:** The authors did not receive any financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

**Acknowledgements:** We would like to thank the participants who voluntarily participate in this study.

## References

- Armstrong, D. S., Hutton, M. H. & Myers, J. (2009). The influence of prior perinatal loss on parents' psychological distress after the birth of a subsequent healthy infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing-JOGNN*, 38(6), 654–666. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2009.01069.x>
- Armstrong, D. & Hutton, M. (1998). Pregnancy after perinatal loss: The relationship between anxiety and prenatal attachment. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing-JOGNN*, 27(2), 183–189. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1998.tb02609.x>

- Arslantas, H., Ergin, F. & Akdolun Balkaya, N. (2009). Postpartum depression prevalence and related risk factors in Aydin Province. *Meandros Medical and Dental Journal*, 10(3), 13-22.
- Atasoy, N., Bayar, Ü., Sade, H., Konuk, N., Atik, L., Barut, A., ... & Kaya, E. (2004). Clinical and sociodemographic risk factors effecting level of postpartum depressive symptoms during postpartum period. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 14(5), 252-7.
- Ayçiçek, H. & Çoban, A. (2020). Kadınların prenatal kayıp durumunda ebeleden beklenileri. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 29-37. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.753720>
- Aydin, A. G. D. H & Tamam, L. (2006). Postpartum depresyonda kültürel faktörler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 15, 291.
- Ayvaz, S., Hocaoglu, Ç., Tiryaki, A. & Ak, I. (2006). Postpartum depression in Trabzon province center and associated demographic risk factors in pregnancy. *Journal of Turkish Psychiatry*, 17(4), 243-251.
- Bassi, M., Delle Fave, A., Cetin, I., Melchiorri, E., Pozzo, M., Vescovelli, F. & Ruini, C. (2017). Psychological well-being and depression from pregnancy to postpartum among primiparous and multiparous women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 35(2), 183-195.
- Baykal, S. & Karakoç, A. (2021). Doğum sonrası dönemde depresyonun yatkınlığın güvenlik hissini ile ilişkisi. *Journal of Health Sciences and Management*, 1(3), 101-107.
- Côté-Arsenault, D. & Donato, K. (2011). Emotional cushioning in pregnancy after perinatal loss. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 29(1), 81-92. <https://doi.org/10.1080/02646838.2010.513115>
- Côté-Arsenault, D., Donato, K. L. & Earl, S. S. (2006). Watching & worrying: Early pregnancy after loss experiences. *MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing*, 31(6), 356-363. <https://doi.org/10.1097/00005721-200611000-00005>
- Cox, J. L., Holden, J. M. & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786.
- Çapık, A., Ejder Apay, S. & Sakar, T. (2015). Determination of the level of distress in pregnant women. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 18(3), 196-203.
- Çelik, M. Y. (2020). Kanguru bakımının annelerdeki kırılgan bebek sendromuna etkisi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Danacı, A.E., Dinç, G., Deveci, A., Şen, F.S. & İcelli, İ. (2000). Manisa il merkezinde doğum sonrası depresyon yaygınlığı ve etkileyen etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 11(3), 204-211.
- Demirbaş, H. & Kadıoğlu, H. (2015). Prenatal dönemdeki kadınların gebeliğe uyumu ve ilişkili faktörler. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 4(4), 200-206. <https://doi.org/10.5455/musbed.20140902023654>
- Doğan Yüksekol, Ö., Çoban Arguvanlı, S. & Başer, M. (2014). Annelik üzüntüsü ve hemşirelik. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 56-61.
- Due, C., Chiarolli, S. & Riggs, D. W. (2017). The impact of pregnancy loss on men's health and wellbeing: A systematic review. *BMC pregnancy and Childbirth*, 17(1), 380. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1560-9>
- Engindeniz, A. N., Kuey, L. & Kultur, S. (1996). Validity and reliability of Turkish version of Edinburgh postnatal depression scale. In *Book of Annual Meeting of Psychiatric Association of Turkey*. Turkish Psychiatric Association Press, Ankara..
- Frache, R. L. & Mikail, S. F. (1999). The impact of perinatal loss on adjustment to subsequent pregnancy. *Social Science & Medicine* (1982), 48(11), 1613-1623. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00438-9](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00438-9)
- Green, M. & Solnit, A. J. (1964). Reactions to the threatened loss of a child: A vulnerable child syndrome. *Pediatric Management Of The Dying Child*, *Pediatrics*, 34, 58-66.
- Hughes, P. M., Turton, P. & Evans, C. D. (1999). Stillbirth as risk factor for depression and anxiety in the subsequent pregnancy: Cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 318(7200), 1721-1724. <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7200.1721>
- Hunfeld, J. A., Taselaar-Kloos, A. K., Agterberg, G., Wladimiroff, J. W. & Passchier, J. (1997). Trait anxiety, negative emotions, and the mothers' adaptation to an infant born subsequent to late pregnancy loss: A case-control study. *Prenatal Diagnosis*, 17(9), 843-851. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0223\(199709\)17:9<843::aid-pd147>3.0.co;2-q](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0223(199709)17:9<843::aid-pd147>3.0.co;2-q)
- Hunter, A., Tussis, L. & MacBeth, A. (2017). The presence of anxiety, depression and stress in women and their partners during pregnancies following perinatal loss: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 223, 153-164. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.004>
- Inandi, T., Elci, O. C., Ozturk, A., Egri, M., Polat, A., & Sahin, T. K. (2002). Risk factors for depression in postnatal first year, in eastern Turkey. *International Journal of Epidemiology*, 31(6), 1201-1207.
- Janssen, H. J., Cuisinier, M. C., Hoogduin, K. A. & de Graauw, K. P. (1996). Controlled prospective study of the mental health of women following pregnancy loss. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 51(9), 512-514.
- Jones, K., Baird, K. & Fenwick, J. (2017). Women's experiences of labour and birth when having a termination of pregnancy for fetal abnormality in the second trimester of pregnancy: A qualitative meta-synthesis. *Midwifery*, 50, 42-54. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.014>

- Karamustafalioğlu N. & Tomruk N. (2000). Postpartum hüzün ve depresyonlar. *Duygu Durum Dizisi*, 2, 64-71.
- Kerruish, N. J., Settle, K., Campbell-Stokes, P. & Taylor, B. J. (2005). Vulnerable Baby Scale: Development and piloting of a questionnaire to measure maternal perceptions of their baby's vulnerability. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 41(8), 419-423.
- Maclean, P. C. (2010). Maternal perception of child vulnerability in preschoolers born very low birth weight. The University of New Mexico.
- Metin, Ş., Yıldız, H. & Saçan, S. (2016). Investigation of perceived child vulnerability levels of mothers with 4-5 year-old children and factors affecting their perceptions. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 46-53.
- Nasiri, S., Akbari, H., Tagharrobi, L. & Tabatabaei, A. S. (2018). The effect of progressive muscle relaxation and guided imagery on stress, anxiety, and depression of pregnant women referred to health centers. *Journal of Education and Health Promotion*, 7.
- Nur, N., Çetinkaya, S., Bakır, D. A. & Demirel, Y. (2004). Postnatal depression prevalence and risk factors in women in Sivas city center. *CU Faculty of Medicine Journal*, 26, 55-59.
- Pearlstein, T., Howard, M., Salisbury, A. & Zlotnick, C. (2009). Postpartum depression. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 200(4), 357-364. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.11.033>
- Richter, J., Bittner, A., Petrowski, K., Junge-Hoffmeister, J., Bergmann, S., Joraschky, P. & Weidner, K. (2012). Effects of an early intervention on perceived stress and diurnal cortisol in pregnant women with elevated stress, anxiety, and depressive symptomatology. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 33(4), 162-170.
- Seven M. & Akyüz, A. (2013). Postpartum depresyon gelişiminde etkisi az bilinen bir faktör: İnfertilite. *Hemşirelikte Eğitim ve Araşturma*, 10(3), 7 - 11.
- Slomian, J., Honvo, G., Emonts, P., Reginster, J. Y. & Bruyère, O. (2019). Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Women's Health*, 15, 1745506519844044.
- Stern, M., Karraker, K., McIntosh, B., Moritzen, S. & Olexa, M. (2006). Prematurity stereotyping and mothers' interactions with their premature and full-term infants during the first year. *Journal of Pediatric Psychology*, 31(6), 597-607. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsj051>
- Sutan, R., Amin, R. M., Ariffin, K. B., Teng, T. Z., Kamal, M. F. & Rusli, R. Z. (2010). Psychosocial impact of mothers with perinatal loss and its contributing factors: An insight. *Journal of Zhejiang University. Science. B*, 11(3), 209-217. <https://doi.org/10.1631/jzus.B0900245>
- Sünter, A. T., Güz, H., Canbaz, S., Dündar, C. (2006). Samsun il merkezinde doğum sonrası depresyonu prevalansı ve risk faktörleri.
- Şenoğlu, A., Çoban, A., & Karaçam, Z. (2019). İstenmeyen gebelikler ve isteyerek yapılan düşüklerin değerlendirilmesi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 28(4), 300-305.
- Tallandini, M. A., Morsan, V., Gronchi, G. & Macagno, F. (2015). Systematic and meta-analytic review: Triggering agents of parental perception of child's vulnerability in instances of preterm birth. *Journal of Pediatric Psychology*, 40(6), 545-553.
- Taşkin, L. (2016). *Obstetrics and women's health nursing*. Ankara, Akademisyen Kitapevi.
- Thomasgard, M. & Metz, W. P. (1997). Parental overprotection and its relation to perceived child vulnerability. *American Journal of Orthopsychiatry*, 67(2), 330-335.
- Turton, P., Evans, C. & Hughes, P. (2009). Long-term psychosocial sequelae of stillbirth: Phase II of a nested case-control cohort study. *Archives of Women's Mental Health*, 12(1), 35-41. <https://doi.org/10.1007/s00737-008-0040-7>
- Yörük, S., Türkmen, H., Yalnız, H. & Nebioğlu M. (2016). Grief, loss and midwifery in pregnancy. *Düzce University Health Sciences Institute Journal*, 6 (3), 207-212.



## Journal of Infant, Child and Adolescent Health

### Nonfarmakolojik ağrı yönetimi ve pediatri hemşiresinin rolü

Nonpharmacological pain management and the role of pediatric nurse

Tuba Gınyaş<sup>a</sup> , Sevgim Küçük<sup>b</sup> , Ayçin Ezgi Önel<sup>b,\*</sup> , Hatice Bal Yılmaz<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Beyşehir Devlet Hastanesi, Konya, Türkiye

<sup>b</sup> Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir, Türkiye.

#### ÖZET

Pediatrik hastaların tedavisi sırasında ağrı yönetimi önem taşıyan bir konudur. Nonfarmakolojik ağrı yöntemleri, ilaç kullanmadan ağrıyı hafifletecek veya kontrol altına alarak; çocukların ağrıyla birlikte stresi azaltmak ve genel refahlarını artırmak için etkili bir yol sunar. Pediatri hemşireleri, çocukların yaşına ve gelişim seviyesine uygun olarak çeşitli nonfarmakolojik yöntemleri kullanabilirler. Aynı zamanda ebeveynleri ve bakım vericileri de nonfarmakolojik ağrı yöntemleri hakkında bilgilendirebilir ve eğitebilirler. Ebeveynlerin ve bakım verenlerin çocukların ağrılarını anlamaları, onlara destek olmaları ve doğru yöntemleri kullanmaları önemlidir. Pediatri hemşireleri, bu süreçte ailelere rehberlik ederek çocukların ağrı yönetiminde aktif bir rol oynarlar. Ayrıca pediatri hemşirelerinin nonfarmakolojik ağrı yönetimi uygulamalarına hâkim olmaları, çocukların fiziksel ve duygusal iyiliklerini artırırken ağrılarını en aza indirmeye yardımcı olmaları açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu yöntemler, çocukların ilaç kullanımını azaltabilir veya tamamen önleyebilir, böylece yan etkileri ve ilaç bağımlılığı riskini azaltabilir. Pediatri hemşireleri, çocukların ağrı deneyimini olumlu yönde etkileyerek tedavi sürecinin daha iyi geçmesine katkıda bulunurlar. Sonuç olarak, pediatri hemşiresinin nonfarmakolojik ağrı yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması ve bu yöntemleri pratikte uygulayarak çocukların bakımcılarına aktarabilmesi ağrı yönetiminde oldukça önemlidir. Hemşireler, bu yöntemleri kullanarak çocukların ağrılarını hafifletirken, aileleri de eğiterek çocukların daha iyi bir sağlık deneyimi yaşammasına yardımcı olabilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; çocuk; hemşire; nonfarmakolojik

#### ABSTRACT

Pain management is an important issue during the treatment of paediatric patients. Nonpharmacological pain methods offer an effective way to reduce pain and stress in children and improve their general well-being by relieving or controlling pain without the use of medication. Paediatric nurses can use a variety of non-pharmacological methods in accordance with the age and developmental level of the child. They can also inform and educate parents and caregivers about non-pharmacological pain methods. It is important that parents and caregivers understand children's pain, support them and use the right methods. Paediatric nurses play an active role in children's pain management by guiding families in this process. In addition, paediatric nurses' mastery of non-pharmacological pain management practices is of great importance in terms of helping to minimise children's pain while increasing their physical and emotional well-being. These methods can reduce or completely prevent children's use of medication, thus reducing side effects and the risk of drug dependence. Paediatric nurses contribute to a better treatment process by positively influencing children's experience of pain.

In conclusion, it is very important for paediatric nurses to have knowledge about nonpharmacological pain methods and to be able to apply these methods in practice and transfer them to the caregivers of the child in pain management. While nurses alleviate the pain of children by using these methods, they can also help children to have a better health experience by educating their families.

**Keywords:** Pain; child; nurse; nonpharmacological

#### Giriş

Pediatrik hastalarda tanı, tedavi ve bakım sürecinde ağrıının giderilmesi veya azaltılması, kaynağının bulunması ve ortadan kaldırılması kadar önemli bir konudur. Giderilemeyen ağrı çocukların fiziksel aktivitesini ve sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkileyerek psikolojik iyiliğini azaltmaktadır. Ağrı ve psikolojik iyilik arasındaki doğrudan ilişki, yaşam kalitesini olumsuz etkilemeye, çocuk ve ailesi için fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden büyük bir sorun haline getirmektedir (Güdücü Tüfekçi, 2019). Bu nedenle pediatrik hasta grubunda ağrı yönetimi ve kontrolünde temel amaç; ağrıyı değerlendirmek,

\* Corresponding author.

E-mail: aycinezgiakaydin@gmail.com (A.E.Ö.)

yaşam kalitesini artırmak için etkin ağrı yönetimi ve pediatrik hastanın ağrı ile baş etmesini sağlamaktır. Son on yillardır ağrı fizyolojisinin daha iyi anlaşılmasıyla birlikte ağrılı prosedürler sırasında uygulanan nonfarmakolojik yöntemler çocukluk dönemi ağrı yönetiminde daha aktif yer almaya başlamıştır. Bu yöntemler çocukların baş etme becerilerini güçlendirir, ağrının daha iyi tolere edilebilir hale gelmesine yardımcı olur ve ağrının daha az algılanmasını sağlar (Gürol & Seferoğlu, 2019). Multidisipliner yaklaşım çocukların ağrı tedavisinde yeni bir olgudur fakat geleneksel yaklaşılara göre daha etkili ve uygun maliyetli olduğu vurgulanmaktadır (Kozłowski ve ark., 2014). Hemşireler ağrı yönetiminde rol alan multidisipliner ekibin vazgeçilmez üyeleri olduğu için, pediatri hemşirelerinin kanıt düzeyi yüksek çalışmaları takip ederek bilgi düzeylerini artırmaları ve bu yöntemleri uygulamada kullanmaları oldukça önem arz etmektedir (Çağlar & Yıldız, 2019). Bu bağlamda bu derlemenin amacı; ağrının tanımı, fizyolojisi ve sınıflandırılması, çocukların ağrıyi algılamalarını ve ağrıya tepkilerini etkileyen faktörler, çocukların gelişim düzeylerine göre ağrı ile ilgili algılamaları ve ağrıya yönelik tepkileri, çocukların etkili ağrı yönetimine engel olan durumlar, ağrının değerlendirilmesi, pediatrik hastalarda ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler ve bu yöntemlerin uygulanmasında pediatri hemşiresini rolünü açıklamaktır.

## Ağrı

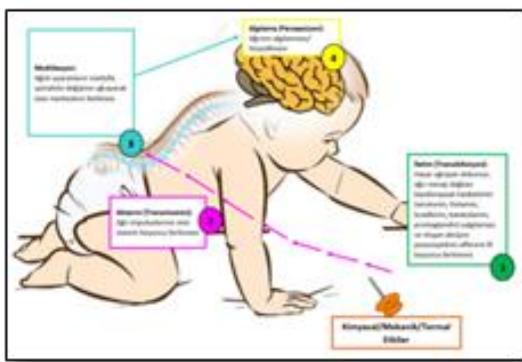
Ağrı duyusal, bilişsel, duygusal, gelişimsel, davranışsal, fizyolojik, psikososyal ve kültürel bileşenlerden oluşan biyo-psiko-sosyal bir olgudur (Manworren & Stinson, 2016). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP- International Association for the Study of Pain) ağrıyı; “*Doku hasarı veya potansiyel doku hasarı ile birlikte olan ya da böyle bir hasar süresince tanımlanan duyusal ve emosyonel deneyim*” olarak tanımlamaktadır (IASP, 2011). McCaffery tarafından yapılan tanım hem hemşireler hem hastalar için en yararlı tanım olarak nitelendirilmektedir. Bu tanıma göre “*Ağrı bireyin söylediğidir. Birey her ne zaman ve neresinde olursa olsun, ağrısı olduğundan söz ediyorsa vardır ve inanmak gereklidir*” şeklinde tanımlanmıştır. Ağrının deneyimi nesnel ve bireye özgüdür (Pasero & McCaffery, 2004).

## Ağrının Fizyolojisi

Ağrı uyarısı “nosiseptör” olarak adlandırılan miyelinli (A Delta) ve miyelinsiz (C) lifler aracılığı ile iletilir. A Delta lifleri hızlı ağrı iletisinden sorumlu iken, C lifleri yavaş ağrı iletisinden sorumludur. Bu lifler ağrı oluşumundan sorumludur. Ağrı algılanma süreci ‘nosiseptör’ adı verilen özelleşmiş reseptörlerin uyarılması ile başlar. Nosiseptörlerin uyarılması ve ağrının algılanması süreci dört aşamadan oluşan “nosisepsyon” olarak adlandırılır (Steeds, 2016; Yağcı & Saygın, 2019). Bu dört aşama aşağıda belirtildiği gibidir;

- 1- İletim (Transdüksiyon):** Uyaraların elektriksel impulslara dönüşümü
- 2- Aktarım (Transmission):** İmpulsların santral sinir sistemine iletilmesi
- 3- Modülasyon:** Vücudun ağrıya verdiği tepki
- 4- Algılama (Persepsiyon):** Ağrının hissedildiği aşama (Conk, Başbakkal, Bal Yılmaz & Bolışık, 2021).

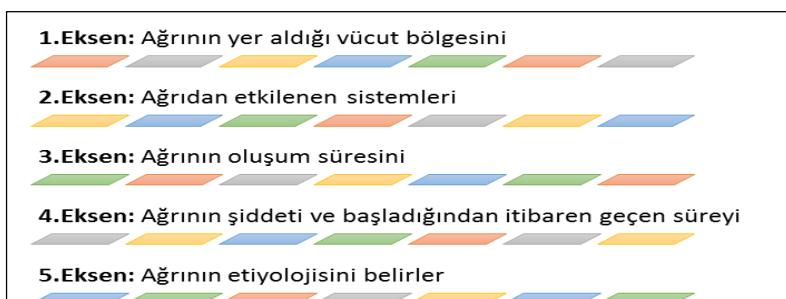
Ağrı iletimi bir örnekle açıklanacak olursa; bebeğin eline batan cismin yol açtığı doku hasarı sonucu dokudan salgılanan kimyasalların (seratonin, bradikinin, histamin vb.) meydana getirdiği aksiyon potansiyelinin afferent lif boyunca ilerlemesi ile başlar. Bu aşama iletim (transdüksiyon) olarak adlandırılır. Daha sonra ağrı impulsu sinir sistemi boyunca iletilir (transmisyon), iletilen impuls medulla spinaliste değişime uğrayarak üst merkezlere iletilir (modülasyon aşaması) ve üst merkezlere iletilen impuls ağrı olarak algılanır (persepsiyon) (Şekil 1) (Aydın & Bektaş, 2022; Belli, 2022).



### **Şekil 1. Nosisepsiyon sürecinin aşamaları**

## Ağrının Sınıflandırılması

Hemşireler tarafından ağrı sınıflandırılmasının biliniyor olması; ağrının tanılanması, kaydedilmesi, ağrıya yönelik uygun girişimlerin planlanması ve ağrının etkili şekilde kontrol edilmesi açısından önem arz etmektedir (Eti Arslan & Uslu, 2014). Ağrı sınıflandırmanın farklı şekilleri bulunmaktadır. IASP ağrıyı tanımlamasında beş eksen kullanırken (Şekil 2) (IASP, 2011), farklı bir sınıflama da ise ağrı; nörofizyolojik mekanizmalara, süreye, etiyolojik faktörlere ve anatomik bölgeye göre sınıflandırılmaktadır (Şekil 3) (Kahsay, 2017; Öngel, 2017; World Health Organization, 2012).



**Şekil 2.** Ağrı sınıflandırması 1



**Şekil 3.** Ağrı sınıflandırması 2

## Çocukların Ağrıyı Algılamalarını ve Ağrıya Tepkilerini Etkileyen Faktörler

Pediatri hemşireleri klinik kararlar alırken, hangi bilgilere ihtiyaç duyulduğunu bilmeli, elindeki verileri analiz etmeli ve bu doğrultuda hasta bakımına yönelik karar almalıdır. Bir çocuğun sağlık durumu sürekli olarak değişimlidir. Değerlendirme sırasında uygun bir hemşirelik tanısına götürecek tüm eleştirel düşünme öğeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ağrı fizyolojisinin ve ağrıyı etkileyen pek çok faktörün bilinmesi, pediatrik hastaların ağrısının yönetilmesine yardımcı olur (Eti Arslan, 2014). Pediatrik hastaların ağrıyı algılamalarını ve ağrıya yönelik tepkilerini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler; biyolojik, psikolojik, kültürel ve sosyal faktörler olmak üzere 4 başlıkta toplanmaktadır (Şekil 4) (Yılmaz Kurt & Karaca Çiftçi, 2019).

Biyolojik Faktörler	Kültürel Faktörler	Sosyal Faktörler	Psikolojik Faktörler
Yaş ve Bilişsel Seviye Cinsiyet Mizaç (Huy) Genetik Yorgunluk	Ağrının Anlamı Etnik Köken	Dikkat Önceki Deneyimler Aile Desteği ve Sosyal Destek Aile ve Öğrenme	Korku-Kaygı-Anksiyete Başa Çıkma Tarzı

Şekil 4. Çocukların ağrıyı algılamalarını ve ağrıya tepkilerini etkileyen faktörler

## Çocukların Gelişim Düzeylerine Göre Ağrı ile İlgili Algılamaları ve Ağrıya Yönelik Tepkileri

Tablo 1. Çocukların gelişim düzeylerine göre ağrı ile ilgili algılamaları ve ağrıya yönelik tepkileri

Gelişim Düzeyi	Ağrıyi Anlama	Ağrıya Tepki
0-6 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağrı duygusu olarak bilincaltında depolanır.</li> <li>▪ Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağlama, geri çekilme, alında kırışıklık, kaşların çatılması, ağızda gerginlik ve çenede titreme, yüzde yaşlı yüz ifadesi, jeneralize vücut hareketleri vardır.</li> </ul>
6-12 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır.</li> <li>▪ Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağlama, uykuya döneminde bozulma, irritabilite, huzursuzluk görülür.</li> </ul>
1-3 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağrıya neyin neden olduğunu ve niçin ağrı deneyimlediklerini bilmeler.</li> <li>▪ Ağrı yoğunluğunu ve tipini tanımlayamazlar.</li> <li>▪ Ağrıdan korkarlar.</li> <li>▪ Ağrılı durumlarda "ah, oh" gibi ortak sözcükler kullanırlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağlama, çığlık atma, geri çekilme, protesto etme, agresif davranışlar, uykuya döneminde bozulma olabilir</li> </ul>
3-6 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beden imgesine yönelik kaygıları vardır.</li> <li>▪ Ağrının olabileceğini anılarlar.</li> <li>▪ Duyusal düzeyde ağrıyi ifade edebilecek dil becerileri vardır ve çocuk büyükçe ağrıyı daha ayrıntılı olarak tanımlayabilir.</li> <li>▪ Ağrıyi hastalıktan çok yaralanmalarla ilişkilendirirler.</li> <li>▪ Genellikle ağrının cezalandırma olduğuna inanırlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağlama, çığlık atma, ağrıyan kısmı gösterme, aktif fiziksel direnç, agresif davranışlar vardır.</li> </ul>
7-12 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beden imgesine yönelik kaygıları vardır.</li> <li>▪ Ağrıyi ceza olarak algılayabilirler.</li> <li>▪ Ağrı ve hastalık arasındaki ilişkiyi anlamaya başlarlar.</li> <li>▪ Ağrıya keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pasif direnç vardır. Yumruklarını sıkı, bütün vücudunu kasabilir.</li> <li>▪ Cesareti görünmek için rahatmış gibi davranışabilirler.</li> <li>▪ Ağrı keder ve kızgınlık duyguları ile birlikte olabilir.</li> </ul>
13-18 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ağrının tedavi edilebileceğini öngörebilirler.</li> <li>▪ Fiziksel ve mental ağrının karmaşık nedenlerini anlayabilme becerileri vardır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sözel protestoda azalma, Motor aktivitede azalma, "Ağrıyor" gibi sözel ifadede artma, vücut kontrolünde artma vardır.</li> <li>▪ Kontrollü davranış tepkileri gösterir.</li> </ul>

Ağrı nesnel ve bireye özgü bir deneyim olduğu için ağrının algılanması ve ağrıya verilen tepkiler farklılık göstermektedir (Brand & Thorpe, 2016; O'Neal & Olds, 2016). Bu farklılıklar Tablo 1' de gelişim düzeylerine göre verilmiştir (Yılmaz Kurt & Karaca Çiftçi, 2019).

### **Çocuklarda Etkili Ağrı Yönetimine Engel Olan Durumlar**

Ağrı yönetimi ile ilgili tüm klinik gelişmelere rağmen çocukların ağrı deneyimleri devam etmekte ve azalmamaktadır. Bu durumun nedenleri Şekil 5'te verilmiştir (Akdeniz Kudubeş, Bektaş & Bektaş, 2021).

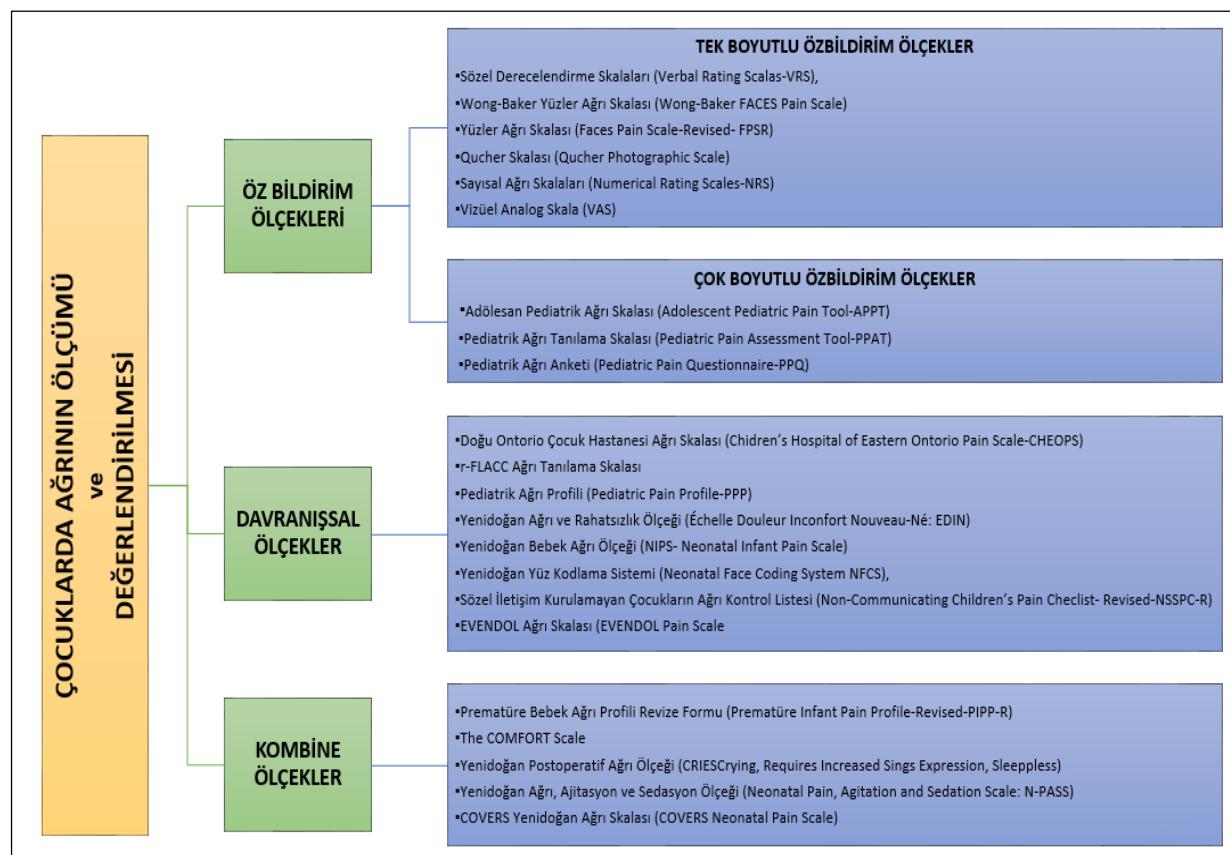
Çocuklar ile İlişkili Faktörler
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Çocukların yaş, kültürel ve mizaç özellikleri, davranışları, tanısı</li> <li>•Hemşirelerin ağrı yönetmeye yönelik verdikleri tavsiyelere çocukların uymaması</li> <li>•Çocukların ağrısını bildirmeye isteksizliği ve ağrı kesici ilaçları reddetmesi</li> </ul>
Personel ile İlişkili Faktörler
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sağlık çalışanlarının kişisel yargları, ön yargılı görüş ve varsayımları, önceliği ağrı yönetimine vermemeleri, ağrı yönetimi hakkında bilgi eksikliği, astaların ağrılara ya da ağrılarıyla baş etmelerine duygusal açıdan duyarlı kalmaları,</li> <li>•Hemşirelerin doktorlara analjezikleri yazmalarını hatırlatmak zorunda kalmaları</li> </ul>
Ebeveynler ile İlişkili Faktörler
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ebeveynlerin mümkün olduğunca az ağrı kesici ilaç verilmesi gereklüğine inanmaları,</li> <li>•İlaçların yan etkileri ile ilişkili korkuları ve ağrının değerlendirilmesinde davranışsal ipuçlarına güvenmeleri</li> </ul>
Kurum ile İlişkili Faktörler
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Servis/birimin ağrı yönetimi ile ilgili normları (ağrı bakım modelleri),</li> <li>•Fiziksel ve psikolojik stratejileri uygulamak için zamanın yetersiz olması,</li> <li>•Personel sayısının az olması ve personelin iş yükünün fazlalığı,</li> <li>•Bazı ilaçları sağlamada yaşanan sıkıntilar ve sağlık çalışanları arasındaki iş birliği yetersizliği veya eksikliği</li> </ul>

**Şekil 5.** Çocuklarda etkili ağrı yönetimine engel olan durumlar

### **Ağrının Değerlendirilmesi**

Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (JCAHO-The Joint Commissionon Accreditation of Healthcare Organizations) tarafından yapılan tanımda ağrı “beşinci yaşam bulgusu” olarak ifade edilmektedir (Baker, 2017). Bu tanıma göre ağrı diğer yaşamsal bulgular kadar sık değerlendirilmeli ve kaydedilmelidir. Pediatrik hastaların deneyimledikleri ağrıların değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi yetişkinlere kıyasla daha zordur. Çocuklarda ağrının etkin bir şekilde yönetimi için ilk ve temel adım ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesidir (Laures ve ark., 2021). Çocuklarda ağrı yönetimi ve değerlendirmesi konusunda yeterince bilgi, beceri ve deneyim sahibi olan pediatri hemşireleri ağrının etkin yönetilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Göl & Onarıcı, 2016). Çocukluk döneminde ağrıyı değerlendirmek amacıyla güvenilirlik ve geçerliliği kanıtlanmış birçok ölçüm aracı vardır. Fakat ağrı yönetimi için standart veya evrensel bir ölçüm aracı yoktur (Blount & Loiselle, 2009; Kahsay, 2017). Çocuklarda ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi, ağrı kontrolünü kolaylaştıran faktörlerdir. Bu nedenle ağrının değerlendirilmesinde amaç; ağrıyi tespit etmek, azaltmak ve etkili bir ağrı yönetimi sağlamaktır (Conk ve ark., 2021; Törüner & Büyükgönenç, 2023). Ağrının değerlendirilmesi ve ölçülmesi birbirinden farklı kavramlardır. Ağrının değerlendirmesi, ağrının şiddetinin ölçülmesine ek olarak ağrının yeri, süresi, duyusal nitelikleri, bilişsel yönü, duyuşsal yönü ve ağrıyı etkileyen çok boyutlu faktörler araştırılır (Şener Taplak & Polat, 2019). Ağrı değerlendirilmesinde; fiziksel ölçüm, davranışsal ölçüm ve öz bildirime dayalı ölçüm

araçları bulunmaktadır (Şekil 6). Bu yaklaşılardan öz bildirime dayalı ölçekler altın standart olarak bildirilmekte olup, her çocuk için uygun yöntem değildir. Kendisini sözel olarak ifade edemeyen pediatrik hastalarda değerlendirme ve ağrı yönetimi oldukça önemlidir. Bu grupta ağrı değerlendirilirken sözel olmayan ipuçlarından yararlanılmalıdır (Efe, 2018; Şener Taplak & Polat, 2019).

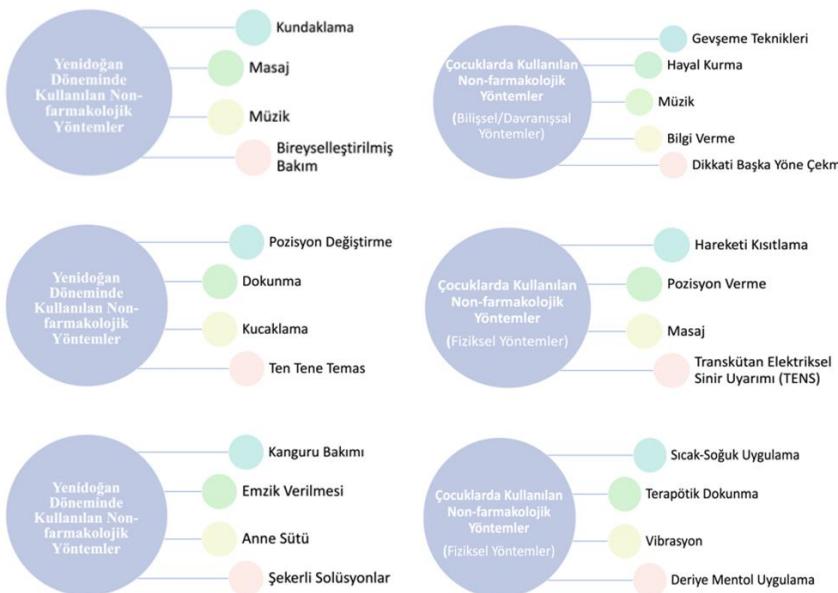


**Şekil 6.** Çocuklarda ağrının ölçümü ve değerlendirilmesi

### 3.Pediatrik Hastalarda Ağrı Yönetiminde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler

Nonfarmakolojik yöntemler, farmakolojik olmayan yaklaşımları ve çeşitli tekniklerin kullanımını içermektedir. Bu yöntemler çocukların ağrılarını azaltmaya yardımcı olmak, endişe ve streslerini hafifletmek ve genel iyilik hallerini desteklemek amacıyla kullanılır. Bu nedenle pediatrik hastalarda ağrı yönetimi farmakolojik yöntemlerin yanı sıra nonfarmakolojik yöntemleri de kapsayan bir yaklaşım gerektirir (Akdeniz Kudubeş ve ark., 2021). Çocukların ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler bilişsel-davranışsal stratejiler, rahatlama teknikleri, fiziksel modaliteler ve oyun terapisi gibi çeşitli yaklaşımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemlerin kullanımı bireyselleştirilmiş bir yaklaşım gerektirir ve çocuğun yaşına, gelişim düzeyine, ağrı tipine ve çocuğun bireysel seçimlerine uygun olarak tercih edilmelidir (Wente, 2013).

Yenidoğan, bebek ve çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlere Şekil 7'de yer verilmiştir. Bu yöntemler, çocukların ağrı deneyimlerini azaltmaya yardımcı olurken, kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlar. Ayrıca, çocukların sağlık personeli ya da ebeveynin etkileşimini sağlayan bu nonfarmakolojik yöntemler, çocuğun duygusal ihtiyaçlarını da karşılayarak tedavi sürecini destekler, daha iyi bir iyilik hali ve yaşam kalitesi sağlamada önemli bir rol oynar.



**Şekil 7.** Yenidoğan, bebek ve çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler

Farmakolojik olmayan ağrı yönetim müdahaleleri, varsayılan etki mekanizmalarına göre üç farklı kategoride ele alınmaktadır.

- Periferal Yöntemler
- Bilişsel ve Davranışsal Yöntemler
- Diğer Yöntemler (Periferal ve Kognitif-Davranışsal Tekniklerin Dışında Kalan Diğer Teknikler) (Clauw, Essex, Pitman & Jones, 2019).

## Periferal Yöntemler

**Masaj:** Masaj cildin yapılandırılmış bir dokunuşu olarak tanımlanır (Mrljak, Arnsteg Danielsson, Hedov & Garmy, 2022). Vücuttaki akupunktur noktaları ve meridyenlerin eller veya özel aletler aracılığı ile ovularak, vurularak, basınç uygulanarak ya da bu hareketlerin birlikte kullanılarak uyarılmasıyla uygulanan bir yöntemdir (Liu ve ark., 2022). Bebek masajı ilk olarak 1977 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulanmaya başlanmış olup kademeli olarak klinik uygulamalarda yerini almıştır (Bal Yılmaz, 2019; Liu ve ark., 2022). Bebek ve çocuklarda masajının etki mekanizmaları tam olarak anlaşılamamış olsa da basınç reseptörlerinin aktivasyonu yoluyla vagal sinirin uyarılması sonucunda nöroendokrin stres yanıt sistemi üzerindeki etkisi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Mangat, Oei, Chen, Quah-Smith & Schmöller, 2018; Pados & McGlothen-Bell, 2019). Ayrıca literatürde çeşitli teorilere yer verilmiştir. Bunlar kapı kontrol teorisi, derin uyku yoksunluğu teorisi ve serotonin seviyesinin artması teorisidir (Field, 2014).

Masaj hem uzman sağlık personeli hem de ebeveyn tarafından uygulanabilen nonfarmakolojik bir yöntemdir. Masaj uygulaması süre, yoğunluk, kapsam, kullanılan yağ ve uygulayan kişi açısından çeşitlilik göstermektedir (Mrljak vd., 2022; Pados & McGlothen-Bell, 2019). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmadı masajın etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Chik, Ip & Choi, 2017; Çelebioğlu, Gürol, Yıldırım & Büyükkavcı, 2015; Jain, Kumar & Mc Millan, 2006; Zargham-Boroujeni, Elsagh & Mohammadizadeh, 2017).

**Sıcak-Soğuk Uygulama:** Lokal sıcak uygulama tedavisi çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biridir. Bu yöntem maliyeti düşük, pratik ve hekim istemi gerektirmemesi

nedeniyle hemşire tarafından kolaylıkla uygulanabilmektedir. Isı, vücut dokuları üzerinde bir dizi etki yaratır. Bu etkiler arasında kanın viskozitesini azaltma, kapiller permeabiliteyi artırma, doku metabolizmasını hızlandırmaya ve kas gerilimini azaltma gibi faktörler bulunur, böylece ağrıyı azaltıcı bir etki oluşturur. Isı ağrıyı azaltırken bir dereceye kadar kas ve bağ dokusunun gevşemesini de sağlar. Sıcak uygulama, bedenin herhangi bir bölgesi üzerine yaklaşık 40-45 °C'lik sıcaklık veren bir maddenin/aracın uygulanmasıdır. Sıcak uygulama için çeşitli fiziksel ajanlar kullanılabilir. Bunlar arasında diyaterm, elektrikli yastık/battaniyeler, otomatik ısıtıcı yastıklar, tek kullanımlık kimyasal paketler, ısı veren lambalar, ısı pedleri, sıcak su torbası (termofor), gazlı bez veya havlu gibi materyaller bulunmaktadır. Uygulamanın etkili olabilmesi için ortalama 20-30 dakika yapılması önerilmektedir. Sıcak uygulamalar kuru sıcak, lokal yaş ve genel yaş uygulamalar şeklinde yapılabilir. Travma sonrası 48. saatten itibaren ve kas ya da eklem ağrılarında sıcak uygulama yapılmaktadır (Karaca & Vural, 2022; Özveren, 2011; Suchitra & Srinivasan, 2020). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmadada sıcak uygulamanın etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Güngör & Öztürk Şahin, 2021; Suchitra & Srinivasan, 2020).

Lokal soğuk uygulama tedavisi çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden bir diğeridir. Soğuk uygulamanın ağrı üzerindeki etki mekanizması doğrudan veya dolaylı olarak açıklanabilir. Soğuk, periferik sinirleri doğrudan etkileyerek ağrı iletimini yavaşlatarak veya tamamen durdurarak etki eder. Ayrıca, soğuk uygulamanın vazokonstriksiyona yol açarak ağrı esигini yükselttiği düşünülmektedir. Artan ağrı esığı, kapı kontrol mekanizmasının devreye girmesini sağlayarak ağrı kapılarını kapatır. Sonuç olarak, ağrılı uyarıları periferden taşıyan küçük çaplı miyelinsiz sinir liflerinin iletim hızında azalma ile başarılı bir ağrı yönetimi elde edilebilir. Dolaylı etkisi incelendiğinde ise; enflamasyon ya da travma sonucunda oluşan ödemİ azaltarak, şişlikleri indirerek ve kasları rahatlataarak ağrıyı hafifletebilmektedir (Hasanpour, Tootoonchi, Aein & Yadegarfar, 2006; Hogan, Smart, Shah & Taddio, 2014; Özveren, 2011; Sapçı, Bilsin Kocamaz & Güngörümüş, 2021). Soğuk uygulama, vücudun herhangi bir bölgesine yaklaşık 15°C'lik soğukluk veren bir madde veya aracın uygulanmasıdır. Bu uygulama kuru soğuk veya yaş soğuk şeklinde gerçekleştirilebilir. Soğuk uygulamalar, ağrının giderilmesinde sıcak uygulamalardan daha uzun süreli bir etkiye sahiptir ve travmadan sonraki 24-48 saat içinde yapılabilir (Yağız On, 2006). Ancak, yanık, dermatolojik sorunlar veya radyasyon tedavisi gibi durumlarda sıcak veya soğuk uygulamalar kontrendikedir. Bu nedenle, ağrısı olan çocuğa sıcak veya soğuk uygulama planlamadan önce alta yatan faktörlerin ve çocuğun mevcut durumunun incelenmesi gerekmektedir (Akdeniz Kudubeş ve ark., 2021). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmadada soğuk uygulamanın etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Hasanpour ve ark., 2006; Sapçı ve ark., 2021; Su ve ark., 2021; Şermet, Özyazıcıoğlu & Ergün, 2021; Yılmaz ve ark., 2020).

**Terapötik Dokunma:** Terapötik dokunma hemşire Dolores Krieger ve Dora Kunz tarafından geliştirilen, hastalarda gevşeme ve rahatlığı artırmayı amaçlayan bilime dayalı tamamlayıcı bir modalitedir. Bu yöntem ile vücuttaki enerji noktalarına dokunularak evrendeki enerji ile bireyin enerji alanındaki dengesizliği gidermek ve ağrının giderilmesi amaçlanmaktadır. Ancak diğer dokunsal veya dokunmaya dayalı yöntemlerin aksine, terapötik dokunma uygulayıcının hastaya fiziksel olarak dokunmasını gerektirmez (Busch ve ark., 2012; Hanley, 2008; Özveren, 2011). Etki mekanizması incelendiğinde uygulamayı yapan hemşire ellerini kullanarak (dokunarak ya da vücut üzerinde tutarak) enerjiyi manipüle eder, insan enerji sistemini dengeler ve temizler. Bu enerji manipülasyonu fiziksel, duygusal, zihinsel ve ruhsal sağlığı destekler. Terapötik dokunmanın temelleri şefkat, pozitif niyet, kendini güçlendirme, zihin-beden-ruh üçlüsü ve vücudun doğuştan gelen iyileşme eğilimi kavramlarına dayanır (Wong, Ghiasuddin, Kimata, Patelesio & Siu, 2013). Terapötik dokunma yönteminin uygulanabilmesi için hemşirenin özel eğitim alması gerekmektedir. Uygulama ortalama 15-20 dakika sürmekle birlikte hastanın ihtiyacına göre değişiklik göstermektedir. Terapötik dokunma gevşeme ve rahatlamayı amaçladığı için Hemşirelik Müdahale

Sınıflandırmasına (NIC) dahil edilmiştir (Busch ve ark., 2012). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada terapötik dokunma tekniğinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Busch ve ark., 2012; Efendi ve ark., 2021).

**Transkütan Elektriksel Sinir Uyarımı (TENS):** Transkütan elektrik sinir stimülasyonu (TENS), cilde yapıştırılan elektrotlar kullanılarak sinirlerin elektriksel stimülasyonunun (sinir sistemine kontrollü düşük voltajlı elektrik akımı) sağlandığı bir yöntemdir. TENS 1965 yılı sonrasında Melzack ve Wall'ın Kapı-kontrol teorisini takiben ağrı tedavisinde kullanılmıştır. TENS'in ağrı üzerine etkisi iki farklı mekanizma ile açıklanmaktadır. (1) Duyusal A-beta liflerini yüksek frekans stimülasyonu ile uyararak implusların beyne ulaşmasını engeller ve ağrının geçişini için kapıyı kapatır yani ağrı algısını değiştirir. (2) Vücut tarafından üretilen doğal endojen opioidlerin salınımı sağlar ve böylelikle ağrının algılanmasını bloke eder. TENS cihazı, elektrot adı verilen yapışkan pedlere bağlı uçları olan, pille çalışan küçük bir cihazdır. Pedler doğrudan kişinin cildine yapıştırılır. Makine çalıştırıldığında, vücutun etkilenen bölgesine karıncalanma hissi olarak hissedilen küçük elektrik impulsları iletılır. Akut ve kronik ağrılarda kullanılabilen TENS özel eğitimli hemşireler tarafından uygulanabilirken, kardiyak hastalarda-kalbe yakın noktalara, göz üzerinde, mukozal yüzeylerde, yanıklarda ve açık yaralarda kullanılmamalıdır (Caño Silva & Serrano Afonso, 2019; Cebalo, Negovetić-Vranić & Bašić Kes, 2020; Cui ve ark., 2020). Literatür incelendiğinde çalışmalar çocukların ağrı düzeyini azaltmada TENS uygulamasının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Alhusaini, Fallatah, Melam & Buragadda, 2019; Cebalo ve ark., 2020; Cui ve ark., 2020).

**Vibrasyon:** Vibrasyon/titreşim elektrik masajı olarak ifade edilmektedir. Hafif ila orta şiddette ağrıların giderilmesi için kullanılan, hızlı etki eden, invaziv olmayan bir seçenektedir (Pancekauskaitė & Jankauskaitė, 2018). Etki mekanizması kapı kontrol teorisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre, derideki titreşimli uyarılar büyük miyelinli lifler aracılığıyla periferik nörolojik ağrı kapılarına ilettilir, bu da beta endorfin seviyelerinin yükselmesine neden olur. Salgılanan beta endorfinler, ağrı eşliğini artırarak ağrı hissini azaltır veya ortadan kaldırır. Ağrıyı haffiletmek için titreşim, düzenli ve tekrarlanan hareketlerle lokal olarak uygulanmalıdır. Vibrasyon hemşireler tarafından uygulanabilir. Düşük maliyet, uygulama kolaylığı ve yan etkisinin az olması nedeniyle rahatlıkla tercih edilebilir. Uygulama süresi 20 saniye ile 15 dakika arasında değişiklik göstermekle birlikte hastanın ihtiyacına göre farklılık göstermektedir. Titreşimlerin sayısı saniyede 10-15 Hz kadardır. Vibrasyonun ağrı azaltma etkisi hızlı ancak kısa sürelidir (Özveren, 2011; Sapçı ve ark., 2021). Akut ve kronik ağrılarda tercih edilen bir yöntem olmakla birlikte pediatrik popülasyonda sıkılıkla kas spazmı, enjeksiyon uygulaması, aşısı uygulaması, dikiş alınması ve intravenöz kanül yerleştirilmesi gibi durumlarında tercih edilir. Deri bütünlüğünün bozulduğu durumlarda kullanılmamalıdır (Bergomi, Scudeller, Pintaldi & Dal Molin, 2018; Özveren, 2011; Sapçı ve ark., 2021; Secil, Fatih, Gökhan, Alparslan & Gönül, 2014; Whelan, Kunselman, Thomas, Moore & Tamburro, 2014). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada vibrasyon uygulamasının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Bergomi ve ark., 2018; Özel & Çetin, 2020; Ueki ve ark., 2021).

**Deriye Mentol Uygulama:** Nane bitkilerinin, eski Mısır'a uzanan bir tıbbi kullanım geçmişi vardır. Mentol, mentha (nane) cinsi bir bitkiden üretilen, ağrıyı haffiletmeye ve ferahlık verme özelliğine sahip bir ajandır. Deriye mentol uygulama ise mentol içeren herhangi bir ürünün (likit, jel ya da krem formda) deriye lokal olarak uygulanması işlemidir. Etki mekanizması incelendiğinde ilk olarak mentol uygulaması nöronal membranlardaki kalsiyum iyonu akımlarını inhibe eder ve soğuk reseptörlerini uyarır. Kalsiyum iyonu kanallarının bloke edilmesi ağrı eşliğini modüle eder ve analjezik etki sağlar. İkinci olarak da uygulanan mentolün korteksi uyararak endorfin salgılanmasına neden olduğu böylece ağrıyi azalttığı bildirilmektedir (Shulman ve ark., 2022). Mentol eğitimli hemşireler tarafından uygulanabilmektedir. Çeşitli kas, eklem ve tendon ağrıları, artrit, karın ağrısı, boğaz ağrısı gibi durumlarda mentol uygulaması kullanılabilirken, mukoz membranlarda ve deri bütünlüğünün olmadığı durumlarda kullanımı kontrendikedir. Mentol günde üç ya da

dört kez uygulanabilmektedir. Uygulama sonrası bölgede sıcaklık, serinlik hissi oluşması beklenir. Uygulama öncesinde hastanın mentol alerjisi sorgulanmalı, ilk kez uygulanacak ise küçük bir bölgede test edilmeli (kızarıklık, irritasyon gibi), ısı yayma özelliği olan araçlarla birlikte kullanılmamalı (yanıklara sebep olabilir), mentol uygulaması sonrasında bandaj uygulaması yapılmamalı (deride irritasyone sebep olabilir) ve aspirin kullanımı kontrendike olan kişilere uygulanmamalıdır (mentol ajanları az miktarda aspirin içermektedir) (Özveren, 2011). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada mentol uygulama tekniğinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Asgarshirazi, Shariat & Dalili, 2015; Kiani ve ark., 2014).

## Bilişsel ve Davranışsal Yöntemler

**Dikkati Başka Yöne Çekme/Dikkati Dağıtma:** Dikkat dağıtma tekniği çocuk hastanın dikkatini devam eden prosedürden başka bir şeye çevirmeye teşvik ederek ağrıyı azaltmayı amaçlayan, çocuğu eğlendiren, ağrılı durum hakkında düşünmesini zorlaştıran bir uygulamadır (Bani Mohammad & Ahmad, 2019; Inan & İnal, 2019). Etki mekanizması kapı kontrol teorisi ile açıklanmaktadır, dikkat dağıtma tekniği nosiseptif tepkileri değiştirek ağrı algısını azaltır (Bani Mohammad & Ahmad, 2019). Dikkati dağıtma tekniği; çocuğun ilgisini çekmeli ve konsantrasyon becerisi ile tutarlı olmalıdır. Duyma, görme, dokunma ve hareket gibi temel duyulardan en az birini harekete geçirmelidir (Akdeniz Kudubeş ve ark., 2021). Dikkat dağıtma teknikleri ayrı ayrı veya kombine olarak kullanılabilen pasif ve aktif yöntemler olmak üzere iki gruba ayrılır. Pasif teknikler sağlık personelinin veya ebeveynlerin katılımını gerektirirken aktif teknikler, işlem sırasında çocuk hastanın bizzat katılımını içerir. Video oyunları, sanal gerçeklik, kontrollü nefes alma, gevşeme, sabun köpüğü makineleri, kaleidoskoplar ve dikkat dağıtma kartları gibi yöntemler aktif tekniklere, müzik veya kitap dinlemek ve televizyon izlemek ise pasif tekniklere örnek olarak verilebilir (Inan & İnal, 2019; Pancekauskaitė & Jankauskaitė, 2018). Ancak bazı çalışmalar aktif dikkat dağıtmayan pasif dikkat dağıtmadan daha etkili olduğunu göstermiştir (Hussein, 2015).

Dikkat dağıtma, herhangi bir özel eğitim gerektirmeyen ve hemşireler tarafından uygulanabilen, basit bir tekniktir. Akut ve kronik ağrlarda tercih edilebilir. Dikkat dağıtma teknikleri, ağrılı invaziv girişimler sırasında ağrı ve kaygıyı azaltmanın yanı sıra, ihtiyaç duyulan girişim sayısını azaltmakta ve girişimlerin daha kısa sürede halledilebilmesini sağlamaktadır. Uygulama süresi kullanılan tekniğe göre değişiklik göstermektedir ancak aktif teknikler ortalama olarak iki saatten uzun sürmemelidir. Kullanılacak tekniğin seçiminde hastanın gelişimsel ve bireysel özellikleri göz önüne alınmalıdır (Bani Mohammad & Ahmad, 2019; Inan & İnal, 2019; Özveren, 2011). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada dikkati dağıtma tekniklerinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (İnan & İnal, 2019).

**Sanal Gerçeklik Tekniği:** Sanal gerçeklik teknolojisi, bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortamda dijital olarak oluşturulan ve kullanıcının onunla etkileşime girmesine olanak tanıyan üç boyutlu genişlik, yükseklik ve derinlik içeren, invaziv olmayan bir simülasyon teknolojisi olarak tanımlanan bir dikkat dağıtma biçimidir. Sanal gerçeklik sistemleri sürükleyici ve sürükleyici olmayan olmak üzere iki türü ayrılr. Sürükleyici sanal gerçeklik, başa takılan bir ekranla ulaşılan ve hastaya gerçek dünya yerine bilgisayar tarafından oluşturulan bir dünya görünümü sunarak dikkatini dağıtan tam bir daldırma ile karakterize edilir. Sürükleyici olmayan sanal gerçeklik ise kullanıcının sanal dünyaya bağlanırken aynı zamanda dış dünyayla da iletişim kurabildiği bilgisayar ekranıyla karakterize edilir (Bani Mohammad & Ahmad, 2019; Li, Montaño, Chen & Gold, 2011). Etki mekanizması kapı kontrol teorisine dayanmaktadır. Buna göre, hoş ve ilgi uyandıran bir uyarın, omurilik düzeyinde ağrı sinyallerinin beyne ilettilmesini engelleyerek, ağrı algısını azaltır. Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada sanal gerçeklik

tekniğinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Gerçeker ve ark., 2021; Hoag, Karst, Bingen, Palou-Torres & Yan, 2022; Hundert ve ark., 2022; Semerci, Akgün Kostak, Eren & Avci, 2021).

**Hayal Kurma:** Hayal kurma tekniği, bireyin zihnini rahatlatıcı ve olumlu düşüncelerle doldurarak ağrıyi hafifletmeyi amaçlayan bir dikkat dağıtmaya yöntemidir. Bu yöntem, çocuğun ağrıya odaklanması engelleyerek zihnini daha pozitif ve huzurlu bir noktaya yönlendirir. Çocuklar için, hayal gücünü kullanarak kendi hikayelerini yaratma yeteneği oldukça doğaldır ve bu yetenek ağrı yönetiminde de kullanılabilir. Bu şekilde, çocuklar ağrılarını daha iyi tolere edebilirler. Hayal kurma tekniği hemşireler tarafından uygulanabilir. Hastanın ağrısı yokken ya da hafif ağrılı durumlarda uygulanmaya başlanmalıdır. Uygulamanın bilinen bir yan etkisi yoktur. Tekniğin uygulanmasında sakin bir ortam oluşturulması, çocuğa nefes almanın öğretilmesi, hayali bir yer oluşturulması, olumlu düşüncelere teşvik edilmesi, hikâye oluşturulması, görsel ve sesli imgeleme kullanılması ve düzenli uygulanması ilkeleri doğrultusunda iki farklı yaklaşım ele alınabilir. (1) Ağrı konusunun olmadığı farklı konuların düşünmesi ile ağrılı uyarandan uzaklaşma, (2) Ağrılı noktaya odaklanarak ağrıının giderildiğini düşünme. Hayal kurma tekniği akut ve kronik ağrıarda tek başına ya da diğer nonfarmakolojik ağrı yönetimi teknikleri ile birlikte kullanılabilir. Hayal kurma tekniğinin gevşeme ve ritmik solunum teknikleri ile birlikte kullanıldığında daha etkili olduğu belirtilmektedir (Kwekkeboom vd., 2003; Özveren, 2011). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada hayal kurma tekniğinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Dobson & Byrne, 2014; Vagnoli, Bettini, Amore, De Masi & Messeri, 2019).

**Gevşeme Teknikleri:** İlk olarak Jacobson tarafından tanımlanan gevşeme teknikleri ilerleyen zamanda Herbert Benson tarafından uygulamaya entegre edilmiştir (Özveren, 2011). Gevşeme teknikleri, ağrıyı azaltmak amacıyla fiziksel ve psikolojik sağlığı artıran uygulamalardır. Bu teknikler, sinir sistemini sakinleştirmeye ve ağrı algısını azaltmaya yardımcı olan derin nefes alma, otojenik eğitim, yönlendirilmiş imgeleme, meditasyon, yoga, progresif kas gevşemesi ve hipnoz gibi çeşitli farklı stratejileri içerir. Gevşeme tekniklerinin amacı, stres tepkisine karşı bir tepkiyi, yani gevşeme tepkisini uyandırarak sempatik sinir sisteminin aktivitesini azaltmaktadır. Gevşeme tekniklerini uygulamak, kan basıncının, oksijen tüketiminin, solunum frekansının, kalp frekansının ve kas gerginliğinin azalmasıyla ilişkilidir. Gevşeme aynı zamanda hastanın dikkatini ağrından uzaklaştırarak ve endorfin salınımını artırarak ağrıyi azaltmaktadır. Ek olarak daha düşük kortizol seviyesi ve inflamatuar süreçlerin inhibisyonu gibi etkileri olduğu da tespit edilmiştir. Gevşeme teknikleri, baş ağrısı, karın ağrısı, enürezis ve fibromiyalji gibi farklı ağrı durumlarına sahip çocuk ve ergenlerde akut veya kronik ağrıının giderilmesinde kullanılabilir. Hafif ve şiddetli ağrıarda kullanımı önerilmemektedir. Gevşeme teknikleri özel eğitimli hemşireler tarafından uygulanabilir. Öğrenilmesi ve uygulanması kolay, düşük maliyetli ve bilinen yan etkilerin olmadığı uygulamalardır. Uygulama için hasta sakin bir ortamda ve rahat bir pozisyonda olmalıdır. Hastanın zihnini boşaltabilmesi için bir odak objesine ihtiyaç vardır. Hasta bu objeye odaklanarak aklındaki düşüncelerden uzaklaşır (Agoston & Sieberg, 2016; Smith, Swallow & Coyne, 2015; Vambheim, Kyllo, Hegland & Bystad, 2021). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmada gevşeme tekniklerinin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Sabherwal, Kalra, Tyagi, Khatri & Srivastava, 2021; Sridhar, Suprabha, Shenoy, Shwetha & Rao, 2019; Vagnoli ve ark., 2019).

**Müzik Terapi:** Müzik terapi, hastaların sağlık sonuçlarını iyileştirmek için müziğin terapist veya tıbbi personel tarafından iletiliği, invaziv olmayan sistematik bir müdahale sürecini ifade eder (Ting ve ark., 2022). Dünya Müzik Terapisi Federasyonu müzik terapisini, iletişimini, ilişkileri, öğrenmeyi, hareketi, ifadeyi, organizasyonu ve diğer ilgili terapötik hedefleri kolaylaştırmak ve geliştirmek için müzik ve/veya müzikal unsurların (ses, ritim, melodiler veya armoniler) kullanılması olarak tanımlar (Santiváñez-Acosta, Tapia-López & Santero, 2020). Müzik terapisinin hasta ağrısının yönetilmesinde farmakolojik olmayan bir araç

olarak kullanılması 18. yüzyıldan beri süregelmektedir (Mata Ferro ve ark., 2023). Müzik terapinin ağrı üzerindeki etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte hastalarda kontrol hissini kolaylaştırdığı, gevşeme, ağrı odağından uzaklaşma sağladığı ve bunların ağrıyi hafifletici etkileri olduğu bulunmuştur. Ayrıca endorfin salınımını uyararak hastanın rahatlamasını sağladığı bilinmektedir (Sülü Uğurlu, 2017; Ting ve ark., 2022). Müzik terapi, genellikle cerrahi ya da prosedürle ilgili, akut ve kronik ağrırlarda tercih edilse de kanser ağrısı, yanık ağrısı, tıbbi prosedürler ve kronik durumlarla ilişkili ağrıda da etkin şekilde kullanılmaktadır. Müzik terapi hemşireler tarafından uygulanabilir. Düşük maliyet, kolay ulaşılabilirliği, uygulama kolaylığı ve yan etkisinin olmaması gibi nedenlerle rahatlıkla tercih edilebilir. Çocuklarda ağrı yönetiminde müzik terapisi aktif ya da pasif olarak farklı şekillerde uygulanabilir (1) Müzik Dinleme (pasif). Çocuğa hoşlandığı müzikleri dinlemesi için fırsat vererek rahatlaması sağlanır. (2) Müzik Yaratma (aktif). Çocuklara enstrüman çalma veya şarkı söyleme gibi etkinlikler sunarak odakları yönlendirilir. (3) Terapist Rehberliğinde Uygulama (aktif). Hemşire, çocuğun ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş müzik seansları düzenler (Akdeniz Kudubes ve ark., 2021; Gümüş ve ark., 2020; Kühlmann ve ark., 2018; Mata Ferro ve ark., 2023; Santiváñez-Acosta ve ark., 2020).

Müzik terapiye hastanın ağrısı hafif düzeyde iken başlanmalıdır ve hastanın durumuna göre şekillendirilmelidir. Uygulama öncesi ortam uygunluğu ve hastanın maksimum konforu sağlanmalıdır. Hasta sadece müziğe odaklanmalıdır. Müzik seçimi hastaya özgü olup genellikle klasik müzik, ninni, geleneksel müzikler ve anne sesi müzik terapi amaçlı kullanılmaktadır. Ancak müzik seçimi çocuğun tercih ettiği türde yapılmaya özen gösterilmelidir. Uygulama esnasında ve sonrasında çocuğun müzik terapiye tepkisi değerlendirilmelidir. Hızlı ve hareketli müzikler bazı çocuklarda aşırı uyarılmaya neden olabilirken, daha yavaş ve sakin parçalar rahatlaticı etki yapabilir (Gümüş ve ark., 2020; Mata Ferro ve ark., 2023; Stegemann, Geretsegger, Phan Quoc, Riedl & Smetana, 2019). Bu faydalara ek olarak, müzik terapisinin Hemşirelik Müdahaleleri Sınıflandırması'nda (NIC) (4400: Müzik terapisi) tanımlanan müdahalelerden biri olduğu ve fizyolojik, duygusal veya davranış alanında belirli bir değişiklik elde etmeye yardımcı olmak için müziğin kullanılması olarak tanımlandığı da unutulmamalıdır (Mata Ferro ve ark., 2023). Literatür incelendiğinde pek çok çalışma çocukların ağrı düzeyini azaltmadı музык terapi uygulamalarının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Delaney, Herbert, Bradford & Bernard vd., 2023; Goren ve ark., 2023; Karakul, Akgül, Yalınız & Meşe, 2022; Ting ve ark., 2022; Zhang ve ark., 2023).

## **Diğer Yöntemler (Periferal ve Kognitif-Davranışsal Tekniklerin Dışında Kalan Diğer Teknikler)**

**Akupunktur:** Akupunktur binlerce yıldır Çin tıbbında kullanılan geleneksel bir yöntemdir. Çeşitli hastalıkları tedavi etmek veya semptomları hafifletmek amacıyla 2500 yıldan fazla süredir kullanılmaktadır (Lin & Tung, 2017). Son yıllarda akupunktur pediatrik sağlık hizmetlerine daha fazla entegre edilmektedir. Pediatrik popülasyonda çeşitli hastalıklarda kullanıldığı gibi ağrı yönetiminde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Pediatrik grplarda prosedürel ağrılı işlemlerde ağrı düzeyini azaltmaktadır. Pediatrik ağrı yönetimi için akupunktur ve ilgili tekniklerin kullanımına günümüzde artan bir ilgi vardır (Golianu, Yeh & Brooks, 2014; Lin ve ark., 2020). Literatür incelendiğinde, akupunktur tedavisinin pediatrik hastalarda, girişimsel ağrı, infantil kolik ağrıları, adölesanlarda pelvik ağrısı ve baş ağrıları, karın ağrısı, fibromyalji, juvenil artrit ve kompleks bölgelik ağrı sendromu gibi durumlarda olumlu sonuçlar sağladığını destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Gottschling ve ark., 2008; Kundu & Berman, 2007; Landgren & Hallström, 2017; Wu ve ark., 2009).

**Plasebo:** Plasebo “*tedavi edilen durum için özgül bir etkinlik göstermeyeceğine inanılan ve simgesel etkisi için kullanılan bir tedavi biçimi ya da tıbbi tedaviyi hızlandırmayı amaçlayan bir girişim*” olarak tanımlanmıştır (Brody, 1982). Plasebo etkisi ise bir tedavi veya tedavi durumunun sembolik etkilerinden

kaynaklanan bedensel bir değişiklik olarak tanımlanabilir (Brody, 2018). Örneğin bir çocuğa bir tedavinin (placebo) ağrısını hafifleteceğini söylemek ve tedavinin etkili olduğuna inandırmak potansiyel olarak placebo ağrı yönetim mekanizmalarını harekete geçirebilir (Parellada ve ark., 2012). Pediatrik ağrı tedavisinde placebo kullanımını, çocuğun refahı ve etik ilkeler göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Hemşireler, placebo kullanımıyla ilgili etik kurallara ve yönergelere uymakla sorumludur. Bu sorumluluklar arasında, çocuğun ebeveynleri veya yasal temsilcileri ile iletişim kurarak placebo kullanımını açıklamak, ailelerin rızasını almak ve çocuğun refahını takip etmek yer almaktadır. Hemşireler, placebo kullanımının etik yönergelerine uygun olarak, çocuğun acısını en aza indirmek ve en etkili tedaviyi sağlamak için çaba göstermelidir (Annoni, Buergler, Stewart-Ferrer & Blease, 2021). Literatür incelemesinde çalışmalar, pediatrik popülasyonda ağrı yönetiminde kullanılan placebo mekanizmalarının terapötik sonuçları etkilediğini, bu yöntemin ağrı ve diğer klinik sonuçları iyileştirmek için potansiyel olarak kliniklerde de kullanılabileceğini göstermektedir (Simmons ve ark., 2014).

**Cerrahi tedavi:** Cerrahi müdahale, ağrının kaynağını ortadan kaldırarak veya azaltarak ağrıyi kontrol altına almaya yardımcı olabilir (Rothemeyer & Enslin, 2016). Örneğin, çocuklarda ortaya çıkan ciddi travma durumlarında, cerrahi müdahale bazen ağrıyı hafifletebilir veya düzeltebilir. Aynı şekilde apse gibi durumlar da ağrıya sebep olacağı için cerrahi drenaj gerektirebilir. Cerrahi müdahalede bölgesel temizlik sağlanarak ağrı azaltılabilir. Pediatrik hastalarda tümörler de ağrıya neden olabilir. Cerrahi müdahale, tümörün çıkarılmasını veya küçültülmesini hedefler ve buna bağlı olarak ağrıyi azaltır (Tuğcu & Haşimoğlu, 2019).

**Sinir Blokları:** Sinirlerin iletimini geçici olarak engelleyerek ağrıyi azaltmaya yönelik uygulamalardır. Periferik sinir blokları, ağrı hissini etkili bir şekilde bloke ederek çocuğun operasyon boyunca daha az sistemik anestezik ajana maruz kalmasını ve daha etkili analjeziye sahip olmasını sağlar. Pediatrik hastalarda sinir blokları, bölgesel ağrıyı yönetmek için kullanılabilir. Sinir blokları genellikle anestezi uzmanları veya ağrı yönetimi uzmanları tarafından gerçekleştirilir (Roberts, 2018).

## Pediatrik Hastalarda Nonfarmakolojik Ağrı Yönetiminde Pediatri Hemşiresinin Rolü

Ağrı, çocukların hastanede yaşadıkları en yaygın semptomdur. Hemşireler, hastanede çocuk ve ailesiyle en fazla temas halinde olan sağlık profesyonelleridir. Ağrıyı değerlendirme ve etkili ağrı yönetiminde kilit konumdadır. Pediatri hemşiresi her çocuğun benzersiz bir birey olduğunu ve farklı ihtiyaçlara sahip olduğunu unutmamalıdır. Bu sebeple çocukların ihtiyaçlarına yönelik bireyselleştirilmiş bakım sunmak çok önemlidir. Pediatri hemşireleri bu bakımları sunarken hemşirelik rollerini temel alırlar (Aydemir Gedük, 2018; Resmi Gazete, 2010). Hemşire ağrıyı değerlendirdirken ‘İletişim ve Koordinatörlük’ rolünden yararlanır. Çocuğun ve ailenin duygusal ve psikososyal durumunu da göz önünde bulundurup multidisipliner bir yaklaşımı koordine ederek, diğer sağlık profesyonelleriyle iletişim ve iş birliği içinde çalışır. Hemşire ‘Rehabilitate Edici’ rolüyle çocuğun ağrı yönetimi sürecinde iyileşmeyi ve rehabilitasyonu desteklemek için çalışır, fiziksel terapi, egzersiz, hareketlilik ve diğer rehabilitasyon tekniklerini uygulamak çocuğun fonksiyonel düzeyini artırmaya yardımcı olur. ‘Tedavi Edici’ rolü ile çocuğun ağrısını tedavi etmek için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri kullanır. İlaçların doğru dozlarda ve zamanında verilmesini sağlar, intravenöz ilaçların takibini yapar ve ilaç yan etkilerini yönetir. Ayrıca, nonfarmakolojik tedavileri uygular veya yönlendirir, böylece çocuğun ağrısı kontrol altına alınır. Hemşirenin ‘Tedavi Edici Rolü’ ile ağrı yönetimi sıkı bir ilişki içindedir. Hemşire bu rolü ile ilaç kullanımını azaltarak ağrı kontrolü sağlamaının yanı sıra tedavi sürecindeki stresi de azaltmayı hedefler. Hemşireler, çocuklarda ağrı yönetimi sürecinde bu rolleri bir arada kullanarak, çocuğun ağrısını en iyi şekilde kontrol altına almak ve çocuğun yaşam kalitesini artırmak için çaba gösterirler (Taylan, Alan & Kadioğlu, 2012).

Pediatri hemşiresi ağrıyı değerlendirdir, planlar, müdahale eder ve ağrıyı tekrar değerlendirdir (Collins, 2023; Díaz-Rodríguez ve ark., 2021).

**1. Değerlendirme:** Ağrı yönetimi sürecinin ilk adımı, çocuğun ağrısını değerlendirmektir. Hemşire, çocuğun ağrı düzeyini, süresini, yerini, şiddetini, sıklığını ve eşlik eden semptomları değerlendirebilir. Bu değerlendirme, çocuğun ağrısının nedenini anlamak ve uygun bir tedavi planı oluşturmak için önemlidir (Abouzida, Bourgault & Lafrenaye, 2020; Collins, 2023; Díaz-Rodríguez ve ark., 2021; Gordon ve ark., 2008; Habich ve ark., 2012; Holmström, Junehag, Velander, Lundberg & Häggström, 2019; Krauss, Calligaris, Green & Barbi, 2016; Landry ve ark., 2015).

**2. Planlama:** Değerlendirme sonuçlarına dayanarak, hemşire çocuğun ağrısını yönetmek için bir plan yapar. Bu plan, çocuğun bireysel ihtiyaçlarına, ağrı şiddetine, yaşına, gelişim düzeyine ve tedavi tercihlerine göre özelleştirilir. Plan, ilaç tedavisi, nonfarmakolojik yaklaşımlar (masaj, sıcak-soğuk uygulama, distraksiyon teknikleri vb.), rahatlama teknikleri, psikososyal destek ve diğer stratejileri içerebilir (Abouzida ve ark., 2020; Collins, 2023; Díaz-Rodríguez ve ark., 2021; Gordon ve ark., 2008; Habich ve ark., 2012; Holmström ve ark., 2019; Krauss ve ark., 2016; Landry ve ark., 2015).

**3. Müdahale:** Planlanan ağrı yönetimi stratejileri uygulanır. Hemşire, ilaçları doğru dozda ve zamanında verir, nonfarmakolojik teknikleri kullanır, çocuğa rahatlama sağlar ve psikososyal destek sunar. Müdahaleler çocuğun ihtiyaçlarına göre adapte edilir ve ağrının etkili bir şekilde kontrol edilmesini amaçlar (Abouzida ve ark., 2020; Collins, 2023; Díaz-Rodríguez ve ark., 2021; Gordon ve ark., 2008; Habich ve ark., 2012; Holmström ve ark., 2019; Krauss ve ark., 2016; Landry ve ark., 2015).

**4. Yeniden değerlendirme:** Ağrı yönetimi sürecinin son aşaması, uygulanan tedavi planının etkinliğini değerlendirmektir. Hemşire, çocuğun ağrı düzeyini ve ağrıyla ilişkili diğer belirtileri yeniden değerlendirir. Bu değerlendirme, tedavi planının ayarlanması veya değiştirilmesini gerektirebilir. Yeniden değerlendirme sürekli olarak yapılmalı ve çocuğun ağrı yönetimi süreci boyunca takip edilmelidir (Abouzida ve ark., 2020; Collins, 2023; Díaz-Rodríguez ve ark., 2021; Gordon ve ark., 2008; Habich ve ark., 2012; Holmström ve ark., 2019; Krauss ve ark., 2016; Landry ve ark., 2015).

Pediatri hemşirelerin bireysel ihtiyaçlara odaklanarak ağrı yönetiminde aktif bir rol üstlenmeleri, çocuğun ağrısının etkilerini azaltabilir, iyileşme sürecini destekleyebilir ve çocuğun yaşam kalitesini artırabilir. Bu nedenle, pediatri hemşirelerin ağrı yönetiminde bireysel ihtiyaçlara odaklanmaları büyük önem taşır. Çocukların bireysel ihtiyaçlarına odaklanmak ise bireye özgü bakım planlarıyla mümkün olur (Younan, Clinton, Fares & Samaha, 2019).

Ağrı, hemşirelik bakımının önemli bir bileşenidir ve hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda etkin bir şekilde bakım vermelerini sağlamak için hemşirelik tanılarının kullanılması önemlidir. Hemşirelik tanıları, ağrı yönetiminde hemşirelerin etkili bir şekilde çalışmalarını sağlamak için bir rehberlik sağlar. Tanıların kullanılması, ağrıyi değerlendirmek, bakım planlamak ve etkili tedavi stratejileri uygulamak için hemşirelere bir çerçeve sunar. Bu da çocukların ağrılarını yönetmek ve yaşam kalitelerini artırmak açısından büyük önem taşır (Birol, 2016). Pediatri hemşireleri çocukların ağrı yönetimine ilişkin bu rollerine, tüm dünyada kabul görmüş Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (North American Nursing Diagnosis Association [NANDA]) tanısal taksonomisinde de yer alan tanılardan faydalananarak bireyselleştirilmiş bakım planları oluşturabilirler. 2021-2023 yılı NANDA rehberinde ağrı ile ilgili yer alan tanılar aşağıda verilmiştir.

- **Ağrı (Acute Pain):** Çocuğun vücudunda gerçek veya potansiyel bir doku hasarı sonucunda oluşan, anlatılamayan veya tarif edilemeyen bir rahatsızlık hissi.
- **İletişim Eksikliği (Impaired Verbal Communication):** Çocuğun ağrıyı ifade etmeye yeteneğinin azalması veya eksik olması nedeniyle iletişimde güçlük yaşaması.
- **Bilgi Eksikliği (Deficient Knowledge):** Hem çocukların hem de ailesinin ağrı hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması ve ağrı yönetimi konusunda eksikliklerin bulunması.
- **Ağrıyla İlişkili Korku (Fear Related to Pain):** Çocuğun ağrıyla ilişkili korku ve endişelerinin olması, ağrıya karşı olumsuz duygusal tepkiler vermesi.

- **Uygun Olmayan Ağrı Yönetimi (Ineffective Pain Management):** Çocuğun ağrı yönetimi konusunda etkili stratejilerin kullanılmaması veya yetersiz uygulama nedeniyle ağrıda yetersiz kontrol sağlanması.
- **Ağrıya Bağlı Uykı Bozukluğu (Sleep Disturbance related to Pain):** Çocuğun ağrı nedeniyle uykusunun bozulması, uykuya dalma veya uykusu süresinde azalma.
- **Ağrılı Fiziksel Hareket (Impaired Physical Mobility - Pain):** Ağrı nedeniyle çocuğun fiziksel hareket yeteneğinde bozukluk veya kısıtlama.
- **Ağrıya İlişkin Risk (Risk for Pain):** Çocuğun, potansiyel olarak ağrılı bir durum veya prosedür ile ilişkili olarak ağrı riskine sahip olması.
- **Ağrıya İlişkin Uyumsuzluk (Ineffective Coping - Pain):** Çocuğun, ağrıya ilişkin uyum sağlama stratejilerinin yetersiz olması veya etkisiz olması (Ackley, 2019).

Bu tanılar, pediatri hemşirelerinin ağrı yönetimi sürecinde çocuğun ve ailenin ihtiyaçlarını belirlemelerine ve etkili bir ağrı yönetimi planı oluşturmalarına yardımcı olur. Hemşireler, tanılara dayanarak uygun müdahaleler geliştirir ve ağrıyi en iyi şekilde yönetmeye çalışırlar. Ancak, tanıların kullanımı ve uygulanması hastanın durumuna ve klinik değerlendirmeye bağlı olarak değişebilir. Dolayısıyla, bir hasta için spesifik tanılar ve müdahaleler, bireysel değerlendirme ve klinik kararlarla belirlenmelidir (Ackley, 2019; Birol, 2016; Gallagher-Lepak, 2018; Korhan, 2017; Resmi Gazete, 2010).

## Sonuç

Sonuç olarak pediatri hemşireleri pediatrik ağrı yönetiminde büyük bir öneme sahiptir. Çocuklar, ağrı deneyimi yaşadıklarında hem fiziksel hem de duygusal olarak büyük bir zorlukla karşı karşıya kalabilirler. Bu noktada, pediatri hemşireleri çocuğun ağrısını değerlendirmek, uygun tedavi stratejileri belirlemek, ağrıyı kontrol altına almak ve çocuğun yaşam kalitesini artırmak için önemli bir rol oynarlar. Hemşireler, çocukların ağrılarını izlemek, değerlendirmek ve doğru tedavi yaklaşımlarını uygulamak için uzmanlıklarını kullanırlar. Aynı zamanda, hemşireler ailelere ağrı yönetimi konusunda eğitim vererek, çocuğun destekleyici bir çevrede olmasını sağlarlar. Pediatri hemşireleri, iletişim becerileri ve empati yetenekleriyle çocukların endişelerini anlamak ve onlara duygusal destek sağlamak konusunda da önemli bir rol oynarlar. Tüm bu faktörler, pediatri hemşirelerinin pediatrik ağrı yönetimindeki önemini vurgulamaktadır. Hemşirelerin etkili bir şekilde çalışması ve multidisipliner bir yaklaşımı benimsemesi, çocukların ağrılarının azaltılması, rahatlatılması ve iyileştirilmesi için kritik bir rol oynar. Pediatrik birimlerde çalışan hemşireler ağrı yönetimi konusunda sürekli eğitim almalı ve güncel bilgilere sahip olmalıdır. Ağrı değerlendirme tekniklerini, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi seçeneklerini, ağrıyı yönetme stratejilerini ve çocukların özel ihtiyaçlarını anlamaları oldukça önemlidir.

## Kaynaklar

- Abouzida, S., Bourgault, P. & Lafrenaye, S. (2020). Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: Care to be given... Care given.... *Pain Management Nursing*, 21(6), 488-494. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.03.002>
- Ackley. (2019). Hemşirelik tanıları el kitabı bakım planlamasında kanita dayalı rehber. İçinde: *Hemşirelik Süreci, Klinik Akıl Yürütmeye, Hemşirelik Tanısı ve Kanita Dayalı Hemşirelik* (11. baskı). Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.
- Agoston, A. M. & Sieberg, C. B. (2016). Nonpharmacologic treatment of pain. *Seminars in Pediatric Neurology*, 23(3), 220-223. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2016.10.005>
- Akdeniz Kudubeş, A., Bektas, I. & Bektas, M.(2021). Nursing role in children pain management. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(1), 107-113. <https://doi.org/10.5152/jern.2021.91489>

- Alhusaini, A. A., Fallatah, S., Melam, G. R. & Buragadda, S. (2019). Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation combined with therapeutic exercise on hand function in children with hemiplegic cerebral palsy. *Somatosensory & Motor Research*, 36(1), 49-55. <https://doi.org/10.1080/08990220.2019.1584555>
- Annoni, M., Buergler, S., Stewart-Ferrer, S. & Bleasie, C. (2021). Placebo Studies and patient care: Where are the nurses? *Frontiers in Psychiatry*, 12, 591913. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.591913>
- Arikan, D., Handan, A., Gözüm, S., Orbak, Z. & Karaca Çifçi, E. (2008). Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. *Journal of Clinical Nursing*, 17(13), 1754-1761. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02093.x>
- Asgarshirazi, M., Shariat, M. & Dalili, H. (2015). Comparison of the effects of pH-Dependent Peppermint Oil and Synbiotic Lactol (Bacillus coagulans + Fructooligosaccharides) on childhood functional abdominal pain: A randomized placebo-controlled study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(4). [https://doi.org/10.5812/ircmj.17\(4\)2015.23844](https://doi.org/10.5812/ircmj.17(4)2015.23844)
- Gedük, A.E. (2018). Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. <https://doi.org/10.17681/hsp.358458>
- Aydın, B. & Bektaş, M. (2022). *Hemşireler ve Hemşirelik Öğrenciler için Pediatrik Ağrıya Yaklaşım*. Ankara Nobel Tıp Kitapevi.
- Baker, D. W. (2017). History of The Joint Commission's Pain Standards: Lessons for today's prescription opioid epidemic. *JAMA*, 317(11), 1117. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.0935>
- Bal Yılmaz, H. (2019). *Bebek Masajı* (1. Baskı). Akademisyen Yayınevi.
- Bani Mohammad, E. & Ahmad, M. (2019). Virtual reality as a distraction technique for pain and anxiety among patients with breast cancer: A randomized control trial. *Palliative and Supportive Care*, 17(1), 29-34. <https://doi.org/10.1017/S1478951518000639>
- Belli, M. (2022). *Tersiyüz Sınıf Modelinin Hemşirelik Öğrencilerinin Pediatrik Ağrı Bilgi Düzeyine, Ağrı Yönetimine ve Öğrenme Motivasyonuna Etkisi*. Ege Üniversitesi, Doktora Tezi, İzmir.
- Bergomi, P., Scudeller, L., Pintaldi, S. & Dal Molin, A. (2018). Efficacy of non-pharmacological methods of pain management in children undergoing venipuncture in a pediatric outpatient clinic: A randomized controlled trial of audiovisual distraction and external cold and vibration. *Journal of Pediatric Nursing*, 42, e66-e72. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.04.011>
- Birol, L. (2016). *Hemşirelik Süreci Hemşirelik Bakımında Sistematisk Yaklaşım* (10. baskı). İzmir İmaj Yayın.
- Blount, R. L. & Loiselle, K. A. (2009). Behavioural assessment of pediatric pain. *Pain Research and Management*, 14(1), 47-52. <https://doi.org/10.1155/2009/348184>
- Brand, K. & Thorpe, B. (2016). Pain assessment in children. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 17(6), 270-273. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2016.03.007>
- Brody, H. (1982). The lie that heals: The ethics of giving placebos. *Annals of Internal Medicine*, 97(1), 112. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-97-1-112>
- Brody, H. (2018). Meaning and an overview of the placebo effect. *Perspectives in Biology and Medicine*, 61(3), 353-360. <https://doi.org/10.1353/pbm.2018.0048>
- Busch, M., Visser, A., Eybrechts, M., Van Komen, R., Oen, I., Olff, M., Dokter, J. & Boxma, H. (2012). The implementation and evaluation of therapeutic touch in burn patients: An instructive experience of conducting a scientific study within a non-academic nursing setting. *Patient Education and Counseling*, 89(3), 439-446. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2012.08.012>
- Caño Silva, V. & Serrano Afonso, A. (2019). Neuropathic pain due to neurofibromatosis treated with transcutaneous electrical nerve stimulation in a pregnant patient: A case report. *A&A Practice*, 13(9), 329-331. <https://doi.org/10.1213/XAA.0000000000001068>
- Cebalo, N., Negovetić-Vranić, D. & Bašić Kes, V. (2020). The effect of transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) on anxiety and fear in children aged 9-14 years. *Acta Stomatologica Croatica*, 54(4), 412-419. <https://doi.org/10.15644/asc54/4/8>
- Chik, Y.M., Ip, W.Y. & Choi, K.C. (2017). The effect of upper limb massage on infants' venipuncture pain. *Pain Management Nursing*, 18(1), 50-57. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.10.001>
- Clauw, D. J., Essex, M. N., Pitman, V. & Jones, K. D. (2019). Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: Rationale and implications for pain management. *Postgraduate Medicine*, 131(3), 185-198. <https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1574403>
- Collins, A. B. (2023). Chronic pain in children. *Pediatric Clinics of North America*, 70(3), 575-588. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2023.01.010>
- Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H. & Bolışık, B. (2021). Çocuklu yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. İçinde *Pediatri Hemşireliği: C. Göktuğ Ofset* (3. baskı). Akademisyen Yayınevi.

- Cui, H., Yao, Y., Xu, Z., Gao, Z., Wu, J., Zhou, Z. & Cui, Y. (2020). Role of transcutaneous electrical nerve stimulation in treating children with overactive bladder from pooled analysis of 8 randomized controlled trials. *International Neurourology Journal*, 24(1), 84-94. <https://doi.org/10.5213/inj.1938232.116>
- Çağlar, S. & Yıldız, S. (2019). Çocuklarda ağrı yönetiminde non-farmakolojik yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar: Sistematik derleme. *Türkiye Klinikleri Pediatric Nursing - Special Topics*, 5(3), 104-110.
- Celebioğlu, A., Gürol, A., Yıldırım, Z. K. & Büyükkavci, M. (2015). Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer: Effects of massage on pain and anxiety. *International Journal of Nursing Practice*, 21(6), 797-804. <https://doi.org/10.1111/ijn.12298>
- Delaney, A. M., Herbert, A. R., Bradford, N. & Bernard, A. (2023). Associations between music therapy, pain and heart rate for children receiving palliative care. *Music Therapy Perspectives*, 41(1), 75-83. <https://doi.org/10.1093/mtp/miac003>
- Díaz-Rodríguez, M., Alcántara-Rubio, L., Aguilar-García, D., Pérez-Muñoz, C., Carretero-Bravo, J. & Puertas-Cristóbal, E. (2021). The effect of play on pain and anxiety in children in the field of nursing: A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 15-22. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.02.022>
- Dobson, C. E. & Byrne, M. W. (2014). Using guided imagery to manage pain in young children with Sickle Cell Disease. *AJN, American Journal of Nursing*, 114(4), 26. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000445680.06812.6a>
- Efe, E. (2018). Çocuklarda ağrının yönetimi neden önemlidir? İçinde *Çocuklarda Ağrı Yönetimi Hemşireler ve Sağlık Profesyonelleri İçin Bir Rehber*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Efendi, D., Caswini, N., Tane, R., Kurniasari, M. D., Hasanul, H. M. & Farid, R. I. (2021). Comparison of mother's therapeutic touch and voice stimulus in reduce pain in premature infants undergoing invasive procedures. *La Pediatría Médica e Chirurgica*, 43(s1). <https://doi.org/10.4081/pmc.2021.259>
- Eti Arslan, F. (2014). *Ağrıya İlişkin Kavramlar*. Akademisyen Tıp Kitapevi.
- Eti Arslan, F. & Uslu, Y. (2014). Ağrı doğası ve kontrolü. İçinde *Ağrının Siniflandırılması* (2. baskı). Akademisyen Tıp Kitapevi.
- Field, T. (2014). Massage therapy research review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(4), 224-229. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2014.07.002>
- Gallagher-Lepak, S. (2018). Hemşirelik tanısının temelleri. İçinde *Hemşirelik Tanıları Tanımlar ve Sınıflandırma 2015-2017*. Nobel Tıp Kitapevleri.
- Gerçeker, G. Ö., Bektaş, M., Aydinok, Y., Ören, H., Ellidokuz, H. & Olgun, N. (2021). The effect of virtual reality on pain, fear, and anxiety during access of a port with huber needle in pediatric hematology-oncology patients: Randomized controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 50, 101886. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101886>
- Golianu, B., Yeh, A. & Brooks, M. (2014). Acupuncture for pediatric pain. *Children*, 1(2), 134-148. <https://doi.org/10.3390/children1020134>
- Gordon, D. B., Rees, S. M., McCausland, M. P., Pellino, T. A., Sanford-Ring, S., Smith-Helmenstine, J. & Danis, D. M. (2008). Improving reassessment and documentation of pain management. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 34(9), 509-517. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(08\)34065-3](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(08)34065-3)
- Goren, K., Cen, Y., Montemurri, V., Moodley, ..... & Marcotte, E. (2023). The impact of music, play, and pet therapies in managing pain and anxiety in paediatric patients in hospital: A rapid systematic review. *Paediatrics & Child Health*, 28(4), 218-224. <https://doi.org/10.1093/pch/pxad010>
- Gottschling, S., Reindl, T., Meyer, S., Berrang, J., Henze, G., Graeber, S., Ong, M. & Graf, N. (2008). Acupuncture to alleviate chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric oncology – a randomized multicenter crossover pilot trial. *Klinische Pädiatrie*, 220(06), 365-370. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1086039>
- Göl, İ. & Onarıcı, M. (2016). Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(3), Article 3.
- Güdücü Tüfekçi, F. (2019). Ağrı kontrolünde etik yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği - Özel Konular*, 5(3), 6-12.
- Gümüş, M., Yüksel, D., Kara, R., Yardımcı, F., Senol, S. & Bal Yılmaz, H. (2020). Çocuklarda post-operatif dönemde non-farmakolojik ağrı giderme yöntemi olarak müziğin kullanılması: Sistematik derleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(4), 245-250. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.634439>
- Güngör, T. & ÖzTÜRK Şahin, Ö. (2021). Analysis of two non-pharmacological pain management methods for vaccine injection pain in infants: A randomized controlled trial. *The Journal of the Turkish Society of Algology*, 33(1), 15-22. <https://doi.org/10.14744/agri.2020.54289>
- Gürol, A. & Seferoğlu, E. G. (2019). Ağrı kontrolü: geleceği, maliyeti ve yaşam kalitesi. *Türkiye Klinikleri Pediatric Nursing - Special Topics*, 5(3), 88-94.

- Habich, M., Wilson, D., Thielk, D., Melles, G. L., Crumlett, H. S., Masterton, J. & McGuire, J. (2012). Evaluating the effectiveness of pediatric pain management guidelines. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(4), 336-345. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2011.06.002>
- Hanley, M. A. (2008). Therapeutic touch with preterm infants: Composing a treatment. *EXPLORE*, 4(4), 249-258. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2008.04.003>
- Hasanpour, M., Tootoonchi, M., Aein, F. & Yadegarfar, G. (2006). The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain*, 8(1), 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.acapain.2005.11.001>
- Hoag, J. A., Karst, J., Bingen, K., Palou-Torres, A. & Yan, K. (2022). Distracting through procedural pain and distress using virtual reality and guided imagery in pediatric, adolescent, and young adult patients: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(4), e30260. <https://doi.org/10.2196/30260>
- Hogan, M.-E., Smart, S., Shah, V. & Taddio, A. (2014). A systematic review of vapocoolants for reducing pain from venipuncture and venous cannulation in children and adults. *The Journal of Emergency Medicine*, 47(6), 736-749. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.06.028>
- Holmström, M. R., Junehag, L., Velander, S., Lundberg, S., Ek, B. & Häggström, M. (2019). Nurses' experiences of prehospital care encounters with children in pain. *International Emergency Nursing*, 43, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.07.004>
- Hundert, A. S., Birnie, K. A., Abla, O., Positano, K., Cassiani, C., Lloyd, S., Tiessen, P. H., Laloo, C., Jibb, L. A. & Stinson, J. (2022). A pilot randomized controlled trial of virtual reality distraction to reduce procedural pain during subcutaneous port access in children and adolescents with cancer. *The Clinical Journal of Pain*, 38(3), 189-196. <https://doi.org/10.1097/AJP.00000000000001017>
- Hussein, H. A. (2015). Effect of active and passive distraction on decreasing pain associated with painful medical procedures among school aged children. *World Journal of Nursing Sciences*, 1 (2), 13-23.
- IASP. (2011). *International Association for the Study of Pain*. <https://www.iasp-pain.org/search/?query=pain>
- Inan, G. & Inal, S. (2019). The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture: A clinical trial. *The Clinical Journal of Pain*, 35(2), 140-147. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666>
- Jain, S., Kumar, P. & McMillan, D. D. (2006). Prior leg massage decreases pain responses to heel stick in preterm babies. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 42(9), 505-508. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2006.00912.x>
- Kahsay, H. (2017). Assessment and treatment of pain in pediatric patients. *Current Pediatric Research*, 21(1). <https://www.alliedacademies.org/abstract/assessment-and-treatment-of-pain-in-pediatric-patients-6515.html>
- Karaca, B. R. & Vural, P. I. (2022). Sıcak uygulamanın sezaryen sonrası akut ağrıya ve doğum sonu konfora etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *TOĞÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), Article 1.
- Karakul, A., Akgül, E. A., Yalınız, R. & Meşe, T. (2022). Effectiveness of music during cardiac catheterization on children's pain, fear, anxiety and vital signs: A randomized, blind controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 65, e56-e62. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.02.009>
- Kiani, M., Sabbagh, M., Najafi, M., Khodadad, A., Khakshour, A., Kianifar, H., Jafari, S., Ghayour Mobarhan, M. & Saeidi, M. (2014). Effect Supermint oil (peppermint oil) on patient satisfaction and the colonoscopy team during colonoscopy. *International Journal of Pediatrics*, 2(2.1). <https://doi.org/10.22038/ijp.2014.2478>
- Korhan, E. (2017). Ağrı: akut, kronik, rahatlığın bozulması. İçinde *Hemşirelik Tanıları Girişimleri Sonuçları*. Andaç Yayınları.
- Kozlowski, L. J., Kost-Byerly, S., Colantuoni, E., Thompson, C. B., Vasquenza, K. J., Rothman, S. K., Billett, C., White, E. D., Yaster, M. & Monitto, C. L. (2014). Pain prevalence, intensity, assessment and management in a hospitalized pediatric population. *Pain Management Nursing*, 15(1), 22-35. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.04.003>
- Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M. & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *The Lancet*, 387(10013), 83-92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X)
- Kundu, A. & Berman, B. (2007). Acupuncture for pediatric pain and symptom management. *Pediatric Clinics of North America*, 54(6), 885-899. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2007.10.003>
- Kühlmann, A. Y. R., De Rooij, A., Kroese, L. F., Van Dijk, M., Hunink, M. G. M. & Jeekel, J. (2018). Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. *British Journal of Surgery*, 105(7), 773-783. <https://doi.org/10.1002/bjs.10853>
- Kwekkeboom, K. L., Kneip, J. & Pearson, L. (2003). A pilot study to predict success with guided imagery for cancer pain. *Pain Management Nursing*, 4(3), 112-123. [https://doi.org/10.1016/S1524-9042\(02\)54213-2](https://doi.org/10.1016/S1524-9042(02)54213-2)
- Landgren, K. & Hallström, I. (2017). Effect of minimal acupuncture for infantile colic: A multicentre, three-armed, single-blind, randomised controlled trial (Acu-Col). *Acupuncture in Medicine*, 35(3), 171-179. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2016-011208>

- Landry, B. W., Fischer, P. R., Driscoll, S. W., Koch, K. M., Harbeck-Weber, C., Mack, K. J., Wilder, R. T., Bauer, B. A. & Brandenburg, J. E. (2015). Managing chronic pain in children and adolescents: A clinical review. *PM&R*, 7, S295-S315. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2015.09.006>
- Laures, E. L., Bruene, D., Fayram, L. R., Houston, A., Kephart, K., Merrifield, E. & Vitale, S. (2021). Pediatric pain assessment in the intensive care unit: An evidence-based algorithm. *Pain Management Nursing*, 22(3), 260-267. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.10.005>
- Li, A., Montaño, Z., Chen, V. J. & Gold, J. I. (2011). Virtual reality and pain management: Current trends and future directions. *Pain Management*, 1(2), 147-157. <https://doi.org/10.2217/pmt.10.15>
- Lin, K. & Tung, C. (2017). The regulation of the practice of acupuncture by physicians in the United States. *Medical Acupuncture*, 29(3), 121-127. <https://doi.org/10.1089/acu.2017.1235>
- Lin, Y.-C., Perez, S. & Tung, C. (2020). Acupuncture for pediatric pain: The trend of evidence-based research. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 10(4), 315-319. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2019.08.004>
- Liu, J., Fang, S., Wang, Y., Gao, L., Xin, T. & Liu, Y. (2022). The effectiveness of massage interventions on procedural pain in neonates: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 101(41), e30939. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030939>
- Mangat, A., Oei, J.-L., Chen, K., Quah-Smith, I. & Schmölzer, G. (2018). A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants. *Children*, 5(10), 130. <https://doi.org/10.3390/children5100130>
- Manworren, R. C. & Stinson, J. (2016). Seminars in pediatric neurology pediatric pain measurement, assessment and evaluation. *Seminars in Pediatric Neurology*, 23(3), 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2016.10.001>
- Mata Ferro, M., Falcó Pegueroles, A., Fernández Lorenzo, R., Saz Roy, M. Á., Rodríguez Forner, O., Estrada Jurado, C. M., Bonet Julià, N., Geli Benito, C., Hernández Hernández, R. & Bosch Alcaraz, A. (2023). The effect of a live music therapy intervention on critically ill paediatric patients in the intensive care unit: A quasi-experimental pretest-posttest study. *Australian Critical Care*, S1036731423000103. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2023.01.006>
- Mrljak, R., Arnsteg Danielsson, A., Hedov, G. & Garmy, P. (2022). Effects of infant massage: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6378. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116378>
- O'Neal, K. & Olds, D. (2016). Differences in pediatric pain management by unit types: Pediatric pain management. *Journal of Nursing Scholarship*, 48(4), 378-386. <https://doi.org/10.1111/jnus.12222>
- Öngel, D. D. K. (2017). Ağrı tanımı ve sınıflaması. *Klinik Tip Aile Hekimliği*, 9(1).
- Özel, A. & Çetin, H. (2020). Çocuklarda kan alma işlemi sırasında titreşimli turnike uygulamasının hissedilen ağrıya etkisi. *Ağrı*, 32(1). <https://doi.org/10.14744/agri.2019.04900>
- Özveren, H. (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*
- Pados, B. F. & McGlothen-Bell, K. (2019). Benefits of infant massage for infants and parents in the NICU. *Nursing for Women's Health*, 23(3), 265-271. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2019.03.004>
- Pancekauskaitė, G. & Jankauskaitė, L. (2018). Paediatric pain medicine: Pain differences, recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. *Medicina*, 54(6), 94. <https://doi.org/10.3390/medicina54060094>
- Parellada, M., Moreno, C., Moreno, M., Espliego, A., De Portugal, E. & Arango, C. (2012). Placebo effect in child and adolescent psychiatric trials. *European Neuropsychopharmacology*, 22(11), 787-799. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.09.007>
- Pasero, C. & McCaffery, M. (2004). Comfort–Function Goals: A way to establish accountability for pain relief. *AJN, American Journal of Nursing*, 104(9), 77-81. <https://doi.org/10.1097/00000446-200409000-00037>
- Resmi Gazete. (2010, Mart 8). *Hemşirelik Yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100308-4.htm>
- Roberts, S. (2018, Temmuz 8). *Peripheral Nerve Blocks for Children*. NYSORA. <https://www.nysora.com/topics/sub-specialties/pediatric-anesthesia/peripheral-nerve-blocks-children/>
- Rothemeyer, S. J. & Enslin, J. M. N. (2016). Surgical management of pain. *South African Medical Journal*, 106(9), 858. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2016.v106i9.11366>
- Sabherwal, P., Kalra, N., Tyagi, R., Khatri, A. & Srivastava, S. (2021). Hypnosis and progressive muscle relaxation for anxiolysis and pain control during extraction procedure in 8–12-year-old children: A randomized control trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 22(5), 823-832. <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00619-0>
- Santiváñez-Acosta, R., Tapia-López, E. D. L. N. & Santero, M. (2020). Music therapy in pain and anxiety management during labor: A systematic review and meta-analysis. *Medicina*, 56(10), 526. <https://doi.org/10.3390/medicina56100526>
- Sapçı, E., Bilsin Kocamaz, E. & Gungormus, Z. (2021). Effects of applying external cold and vibration to children during vaccination on pain, fear and anxiety. *Complementary Therapies in Medicine*, 58, 102688. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102688>

- Secil, A., Fatih, C., Gokhan, A., Alpaslan, G. F. & Gonul, S. R. (2014). Efficacy of Vibration on venipuncture pain scores in a pediatric emergency department. *Pediatric Emergency Care*, 30(10), 686-688. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000228>
- Semerci, R., Akgün Kostak, M., Eren, T. & Avci, G. (2021). Effects of virtual reality on pain during venous port access in pediatric oncology patients: A randomized controlled study. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 38(2), 142-151. <https://doi.org/10.1177/1043454220975702>
- Shulman, R. J., Chumpitazi, B. P., Abdel-Rahman, S. M., Garg, U., Musaad, S. & Kearns, G. L. (2022). Randomised trial: Peppermint oil (menthol) pharmacokinetics in children and effects on gut motility in children with functional abdominal pain. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 88(3), 1321-1333. <https://doi.org/10.1111/bcp.15076>
- Simmons, K., Ortiz, R., Kossowsky, J., Krummenacher, P., Grillon, C., Pine, D. & Colloca, L. (2014). Pain and placebo in pediatrics: A comprehensive review of laboratory and clinical findings. *Pain*, 155(11), 2229-2235. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2014.08.036>
- Smith, J., Swallow, V. & Coyne, I. (2015). Involving parents in managing their child's long-term condition—a concept synthesis of family-centered care and partnership-in-care. *Journal of Pediatric Nursing*, 30(1), 143-159. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2014.10.014>
- Sridhar, S., Suprabha, B. S., Shenoy, R., Shwetha, K. T. & Rao, A. (2019). Effect of a relaxation training exercise on behaviour, anxiety, and pain during buccal infiltration anaesthesia in children: Randomized clinical trial. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(5), 596-602. <https://doi.org/10.1111/ipd.12497>
- Steeds, J. (2016). The anatomy and physiology of pain. In *Pain and Disability: Clinical, Behavioral, and Public Policy Perspectives*. National Academies Press.
- Stegemann, T., Geretsegger, M., Phan Quoc, E., Riedl, H. & Smetana, M. (2019). Music therapy and other music-based interventions in pediatric health care: An overview. *Medicines*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.3390/medicines6010025>
- Su, H.-C., Hsieh, C.-W., Lai, N. M., Chou, P.-Y., Lin, P.-H. & Chen, K.-H. (2021). Using vibrating and cold device for pain relieves in children: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 23-33. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.02.027>
- Suchitra, E. & Srinivasan, R. (2020). Effectiveness of dry heat application on ease of venepuncture in children with difficult intravenous access: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 25(1). <https://doi.org/10.1111/jspn.12273>
- Sülü Ügurlu, E. (2017). Çocuklarda Girişimsel İşlemlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemleri. 4.
- Şener Taplak, A. & Polat, S. (2019). Çocuklarda ağının ölçülmesi ve değerlendirilmesi: Ölçekler. İçinde *Çocuklarda Ağrı Ve Hemşirelik Yaklaşımları* (1. baskı). Türkiye Klinikleri, 43-50.
- Şermet, M. B., Özyazıcıoğlu, N. & Ergün, S. (2021). The effect of cold application on relieving drug infusion-related pain in children: A randomized controlled experimental trial in Turkey. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, e93-e98. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.05.007>
- Taylan, S. Alan, S., & Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 14(3), Article 3.
- Ting, B., Tsai, C.-L., Hsu, W.-T., Shen, M.-L., Tseng, P.-T., Chen, D. T.-L., Su, K.-P. & Jingling, L. (2022). Music intervention for pain control in the pediatric population: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(4), 991. <https://doi.org/10.3390/jcm11040991>
- Törüner, E. K. & Büyükgönenç, L. (2023). Çocuklarda ağrı yönetimi. İçinde *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları* (3. baskı.) Nobel Tip Kitapevi. 97-108.
- Tuğcu, B. & Haşimoğlu, O. (2019). Ağrı Cerrahisinin Tarihçesi. *Türk Nöroşirürji Dergisi*, 29(2), 122-126.
- Ueki, S., Matsunaka, E., Takao, K., Kitao, M., Fukui, M. & Fujita, Y. (2021). The effectiveness of vibratory stimulation in reducing pain in children receiving vaccine injection: A randomized controlled trial. *Vaccine*, 39(15), 2080-2087. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.013>
- Vagnoli, L., Bettini, A., Amore, E., De Masi, S. & Messeri, A. (2019). Relaxation-guided imagery reduces perioperative anxiety and pain in children: A randomized study. *European Journal of Pediatrics*, 178(6), 913-921. <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03376-x>
- Vambheim, S. M., Kyllo, T. M., Hegland, S. & Bystad, M. (2021). Relaxation techniques as an intervention for chronic pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Heliyon*, 7(8), e07837. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07837>
- Wente, S. J. K. (2013). Nonpharmacologic pediatric pain management in emergency departments: A systematic review of the literature. *Journal of Emergency Nursing*, 39(2), 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2012.09.011>

- Whelan, H. M., Kunselman, A. R., Thomas, N. J., Moore, J. & Tamburro, R. F. (2014). The impact of a locally applied vibrating device on outpatient venipuncture in children. *Clinical Pediatrics*, 53(12), 1189-1195. <https://doi.org/10.1177/0009922814538494>
- Wong, J., Ghiasuddin, A., Kimata, C., Patelesio, B. & Siu, A. (2013). The impact of healing touch on pediatric oncology patients. *Integrative Cancer Therapies*, 12(1), 25-30. <https://doi.org/10.1177/1534735412446864>
- World Health Organization. (2012). WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. *Conjunto de Documentos Sobre El Dolor Persistente En Niños: Directrices de La OMS Sobre El Tratamiento Farmacológico Del Dolor Persistente En Niños Con Enfermedades Médicas*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44540>
- Wu, S., Sapru, A., Stewart, M. A., Milet, M. J., Hudes, M., Livermore, L. F. & Flori, H. R. (2009). Using acupuncture for acute pain in hospitalized children. *Pediatric Critical Care Medicine*, 10(3), 291-296. <https://doi.org/10.1097/PCC.0b013e318198afdd>
- Yağcı, Ü. & Saygın, M. (2019). Ağrı fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(2), 209-220. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.444237>
- Yağız On, A. (2006). Ağrı tedavisinde soğuk uygulamalar. *Ağrı*, 18(2), 5-14.
- Yılmaz, D., Özyczıcıoğlu, N., Çitak Tunç, G., Aydin, A. İ., Atak, M., Duygulu, Ş. & Demirtaş, Z. (2020). Efficacy of Buzzy® on pain and anxiety during catheterization in children. *Pediatrics International*, 62(9), 1094-1100. <https://doi.org/10.1111/ped.14257>
- Yılmaz Kurt, F. & Karaca Çiftçi, E. (2019). Ağrının davranışsal etkileri-ağrıyi algılama ve tepkileri etkileyen faktörler. *Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği - Özel Konular*, 5(3), 19-26.
- Younan, L., Clinton, M., Fares, S. & Samaha, H. (2019). The translation and cultural adaptation validity of the Actual Scope of Practice Questionnaire. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(3), 181-188. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.028>
- Zargham-Boroujeni, A., Elsagh, A. & Mohammadizadeh, M. (2017). The effects of massage and breastfeeding on response to venipuncture pain among hospitalized neonates. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), 308. [https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_119\\_13](https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_119_13)
- Zhang, T.-T., Fan, Z., Xu, S.-Z., Guo, Z.-Y., Cai, M., Li, Q., Tang, Y.-L., Wang, L.-W., Chen, X., Tang, L.-J., Li, Z.-Y. & Wen, Y. (2023). The effects of music therapy on peripherally inserted central catheter in hospitalized children with leukemia. *Journal of Psychosocial Oncology*, 41(1), 76-86. <https://doi.org/10.1080/07347332.2022.2044967>



## Family-centered care models in pediatric nursing and their effectiveness on patients' health outcomes: A systematic review

Çocuk hemşireliğinde aile merkezli bakım modelleri ve hasta sağlık sonuçlarına etkisi: Sistematik bir inceleme

Raheleh Sabetsarvestan<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

### ABSTRACT

**Purpose:** In contemporary healthcare, the paradigm of family-centered care has emerged as a pivotal framework within the realm of pediatric nursing. This review aims to explore various family-centered care models in pediatric nursing to determine their effectiveness in improving patient outcomes.

**Method:** A comprehensive literature search was conducted in databases, including PubMed/MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, and Web of Science. The search strategy utilized a combination of keywords related to "family-centered care," "pediatric nursing," and "effectiveness." The inclusion criteria were studies published in English, on family-centered care models in pediatric nursing, randomized controlled trials (RCTs), quasi-experimental studies, observational studies, and systematic reviews/meta-analyses, studies reporting outcomes related to patient and family satisfaction, clinical outcomes, and quality of care. The exclusion criteria were studies not related to family-centered care in pediatric nursing, non-English language publications without available translations, case reports, editorials, letters, and opinion pieces, studies lacking clear methodology or reporting. A narrative synthesis conducted to summarize findings from included studies.

**Results:** In this study 25 articles were reviewed. The synthesis of findings from the systematic review underscores the positive impact of family-centered care models in pediatric nursing. The evidence consistently suggests that the implementation of such models contributes to improved patient outcomes (quality of life, pain reduction), heightened family engagement, and an overall enhancement of the quality of care. The diversity in family-centered care models, as identified in the selected studies, highlights the adaptability of these frameworks to various healthcare settings and patient populations.

**Conclusion:** This systematic review introduced five models that can be used in family-centered care in pediatric settings, emphasizing the importance of family involvement in care decisions. As healthcare institutions continue to strive for patient-centered and family-oriented care, the findings of this review provide a foundation for further research, policy development, and the continuous improvement of pediatric healthcare delivery.

**Keywords:** Family-centered care; effectiveness; models; pediatric nursing

### ÖZET

**Amaç:** Çağdaş sağlık hizmetlerinde aile merkezli bakım paradigmazı, pediatri hemşireliği alanında önemli bir çerçeve olarak ortaya çıkmıştır. Bu derleme, pediatri hemşireliğinde çeşitli aile merkezli bakım modellerini araştırmayı ve bunların hasta sonuçlarını iyileştirmedeki etkinliğini belirlemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** PubMed/MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library, Scopus ve Web of Science gibi veritabanlarında kapsamlı bir literatür taraması yapıldı. Arama stratejisinde "aile merkezli bakım", "pediatri hemşireliği" ve "etkinlik" ile ilgili anahtar kelimelerin bir kombinasyonu kullanıldı. Dahil edilme kriterleri, pediatri hemşireliğinde aile merkezli bakım modelleri hakkında İngilizce yayınlanmış çalışmalar, randomize kontrollü çalışmalar (RKC'ler), yarı deneysel çalışmalar, gözlemlisel çalışmalar ve sistematiğin incelemeleri/meta-analizler, hasta ve aileyle ilgili sonuçları bildiren çalışmalarlardır. Memnuniyet, klinik sonuçlar ve bakım kalitesi. Dışlama kriterleri, pediatri hemşireliğinde aile merkezli bakımla ilgili olmayan çalışmalar, çevirileri olmayan İngilizce dışındaki yayınlar, vaka raporları, başyazilar, mektuplar ve görüş yazıları, açık metodolojisi veya raporlaması olmayan çalışmaları. Dahil edilen çalışmaların elde edilen bulguları özetlemek için yürütülen bir anlatı sentezi.

**Bulgular:** Bu çalışmada 25 makale incelenmiştir. Sistematiğin incelemesinden elde edilen bulguların sentezi, aile merkezli bakım modellerinin pediatri hemşireliğinde olumlu etkisinin altını çizmektedir. Kanıtlar, bu tür modellerin uygulanmasının hasta sonuçlarının iyileştirilmesine (yaşam kalitesi, ağrının azaltılması), aile katılımının arttırılmasına ve bakım kalitesinin genel olarak iyileştirilmesine katkıda bulunduğu tutarlı bir şekilde göstermektedir. Seçilen çalışmalarla belirlendiği gibi aile merkezli bakım modellerindeki çeşitlilik, bu çerçevelerin çeşitli sağlık hizmetleri ortamlarına ve hasta popülasyonlarına uyaranabilirliğini vurgulamaktadır.

**Sonuç:** Bu sistematik derleme, bakım kararlarında ailenin katılımının önemini vurgulayarak pediatri hemşireliğinin gelişen ortamına değerli bilgiler katmaktadır. Sağlık kurumları hasta merkezli ve aile odaklı bakım için çabalamaya devam ederken, bu incelemenin bulguları daha fazla araştırma, politika geliştirme ve pediyatrik sağlık hizmeti sunumunun sürekli iyileştirilmesi için bir temel oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Aile merkezli bakım; etkililik; modeller; pediatri hemşireliği

\* Corresponding author.

E-mail address: Raheleh.sabet88@gmail.com (R.S)

## Introduction

In contemporary healthcare, the paradigm of family-centered care has emerged as a pivotal framework, particularly within the realm of pediatric nursing (Ramezani, Shirazi, Sarvestani & Moattari, 2014; Seniwati, Rustina, Nurhaeni & Wanda, 2023). The acknowledgment that a child's well-being is intricately linked to the dynamics and support provided by their family has reshaped the landscape of healthcare delivery (Schor, 2003). Family-centered care represents more than just a model; it embodies a philosophy that places families at the core of decision-making, collaboration, and care planning (Arabiat, Whitehead, Foster, Shields & Harris, 2018).

Family-centered care in pediatric departments is characterized by a collaborative partnership between healthcare providers and families, fostering shared decision-making and open communication. This model respects the diversity of family structures, cultures, and values, tailoring care plans accordingly. Emphasizing comprehensive and coordinated care, it addresses the physical, emotional, and social needs of both the child and the family, promoting continuity across different healthcare settings. Furthermore, family-centered care encourages the active participation of family members in the care process, allowing them to be present during medical discussions and decision-making, empowering them to play a vital role in advocating for the well-being of their child within the healthcare system (Abukari & Schmollgruber, 2023; Seniwati et al., 2023). As pediatric nursing strives to evolve in response to the changing needs of young patients and their families, an exploration of the diverse family-centered care models becomes imperative (Hockenberry, Wilson & Rodgers, 2021). The multifaceted nature of pediatric healthcare requires a nuanced understanding of the dynamics between healthcare providers, pediatric patients, and their families (Nicholson et al., 2020). This review seeks to synthesize current evidence on family-centered care models, identifying key principles and characteristics that distinguish them. By doing so, we aspire to foster a deeper understanding of the role family-centered care plays in shaping the landscape of pediatric nursing, with the overarching goal of enhancing the well-being of pediatric patients and their families.

## Method

### Aim

The primary objective of this systematic review is to explore various family-centered care models in pediatric nursing to determine their effectiveness in improving patient outcomes and enhancing family engagement.

### Questions

The review will address the following research questions:

1. What are the key family-centered care models implemented in pediatric nursing?
2. How do these models differ in their principles and characteristics?
3. What evidence exists regarding the effectiveness of these models in pediatric care?

### Search Strategy

This review was done in 2023. In doing this study, we pay attention to the PRISMA guideline. A comprehensive literature search was conducted in major databases, including PubMed/MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, and Web of Science. The search strategy will utilize a combination of controlled vocabulary terms (e.g., MeSH terms) and keywords related to "family-centered care," "pediatric nursing," and "effectiveness."

## Inclusion and Exclusion Criteria

**Inclusion criteria:** Studies published in English, studies focusing on family-centered care models in pediatric nursing, randomized controlled trials (RCTs), quasi-experimental studies, observational studies, and systematic reviews/meta-analyses, studies reporting outcomes related to patient and family satisfaction, clinical outcomes, and quality of care.

**Exclusion criteria:** Studies not related to family-centered care in pediatric nursing, non-English language publications without available translations, case reports, editorials, letters, and opinion pieces, studies lacking clear methodology or reporting. We considered no time limit.

**Data-synthesis:** A narrative synthesis conducted to summarize findings from included studies.

## Results

After searching the databases, 745 articles were found. After removing the duplicate and extracting the unrelated articles (due to methodological issues and population), 25 articles were reviewed (both quantitative and qualitative). Family-centered care is a philosophy and approach to healthcare rather than a single, rigidly defined model. Family-centered care is an approach to healthcare that involves patients and their families in decision-making and care processes. Key elements include collaborative decision-making, open communication, respect for diversity and cultural competence, emotional and psychological support, continuity of care, inclusion of family in care activities, education and information sharing, respect for privacy and confidentiality, and flexible, individualized care plans. This approach recognizes the importance of addressing not only the medical needs of the patient but also the emotional and social aspects affecting the entire family (Ramezani et al., 2014).

Different healthcare settings and institutions may adopt various frameworks or models to implement family-centered care based on their unique needs and patient populations. Table 1 showed a few recognized models and frameworks that align with the principles of family-centered care that are summarized in the following section.

**1- The Partnering with Families Model:** This model emphasizes collaboration and partnership between healthcare providers and families. It acknowledges the expertise of families in the care of their children and promotes shared decision-making (McDonald, Prichard & O'Byrne, 2015). **Key Principles:** Collaboration, partnership, shared decision-making, acknowledging family expertise. **Effectiveness:** Studies suggest that involving families as partners in care decision-making can lead to improved patient and family satisfaction, better adherence to treatment plans, and enhanced communication between healthcare providers and families (Day, 2013; Ford, Ruge, Capple, O'hren & Roth, 2012).

**2- The Maternal-Child Health Bureau's Family-Centered Care Model:** Developed by the Maternal-Child Health Bureau, this model focuses on the integration of family-centered care principles in maternal and child health services. It emphasizes family involvement, cultural competence, and community engagement (Goode & Jones, 2006). **Key Principles:** Family involvement, cultural competence, community engagement. **Effectiveness:** The emphasis on cultural competence has been shown to improve the delivery of culturally sensitive care, leading to increased satisfaction among diverse patient populations (Care & Care, 2012).

**3- The Institute for Patient- and Family-Centered Care (IPFCC) Model:** The IPFCC is a non-profit organization that promotes the principles of patient- and family-centered care. While not a specific model, the IPFCC provides valuable resources and guidance for healthcare institutions aiming to implement family-centered care (Grant & Johnson, 2019). **Key Principles:** Patient and family

engagement, collaboration, respect, and dignity. **Effectiveness:** Organizations that adopt IPFCC principles often report improvements in patient and family satisfaction, as well as enhanced communication and collaboration among healthcare teams (Hsu et al., 2019).

- 4- The Calgary Family-Centered Care Model:** Developed at the Alberta Children's Hospital in Canada, this model emphasizes family involvement in care planning and decision-making. It includes principles such as dignity and respect, information sharing, participation, and collaboration (Leahy & Wright, 2016). **Key Principles:** Family involvement in care planning and decision-making, dignity and respect, information sharing, collaboration. **Effectiveness:** Implementation of this model has been associated with positive outcomes such as improved family satisfaction, increased involvement in care, and enhanced communication among healthcare providers, patients, and families (Mileski, McClay, Heinemann & Dray, 2022).
- 5- The American Academy of Pediatrics (AAP) Family-Centered Care Guidelines:** The AAP provides guidelines and recommendations for family-centered care in pediatric practice. These guidelines emphasize family involvement in care decisions, effective communication, and collaboration between healthcare providers and families (Donney, Ghandour, Kogan & Lewin, 2022). **Key Principles:** Family involvement in care decisions, effective communication, collaboration. **Effectiveness:** Implementation of AAP guidelines has been associated with improved pediatric care quality, increased family satisfaction, and better outcomes for pediatric patients (Knighton & Bass, 2021).

**Table 1.** Models and frameworks that align with the principles of family-centered care

Models	Definition	Key Principles	Effectiveness
<b>The Partnering with Families Model</b>	This model emphasizes collaboration and partnership between healthcare providers and families.	Collaboration, partnership, shared decision-making, acknowledging family expertise.	Improved patient and family satisfaction, better adherence to treatment plans, and enhanced communication between healthcare providers and families.
<b>The Maternal-Child Health Bureau's Family-Centered Care Model</b>	This model focuses on the integration of family-centered care principles in maternal and child.	Family involvement, cultural competence, community engagement.	Improve the delivery of culturally sensitive care, leading to increased satisfaction among diverse patient populations.
<b>The Institute for Patient- and Family-Centered Care (IPFCC) Model</b>	This model promotes the principles of patient- and family-centered care.	Patient and family engagement, collaboration, respect, and dignity.	Improvements in patient and family satisfaction, as well as enhanced communication and collaboration among healthcare teams.
<b>The Calgary Family-Centered Care Model</b>	This model emphasizes family involvement in care planning and decision-making.	Family involvement in care planning and decision-making, dignity and respect, information sharing, collaboration.	Improved family satisfaction, increased involvement in care, and enhanced communication among healthcare providers, patients, and families
<b>The American Academy of Pediatrics (AAP) Family-Centered Care Guidelines</b>	This model emphasizes family involvement in care decisions, effective communication, and collaboration between healthcare providers and families.	Family involvement in care decisions, effective communication, collaboration.	Improved pediatric care quality, increased family satisfaction, and better outcomes for pediatric patients.

## Discussion

The synthesis of findings from the systematic review underscores the positive impact of family-centered care models in pediatric nursing. The evidence consistently suggests that the implementation of such models contributes to improved patient outcomes, heightened family engagement, and an overall enhancement of the quality of care (Bombard et al., 2018). The diversity in family-centered care models, as identified in the selected studies, highlights the adaptability of these frameworks to various healthcare settings and patient populations.

The observed improvements in patient outcomes align with the core tenets of family-centered care, emphasizing the holistic well-being of pediatric patients. Enhanced satisfaction, reduced stress levels, and improved adherence to treatment plans collectively demonstrate the positive impact of involving families in the care process (King, Teplicky, King & Rosenbaum, 2004). The consistent theme of increased family engagement speaks to the success of family-centered care models in fostering collaboration and partnership. The active involvement of families in care decisions and improved communication with healthcare providers contribute to a more patient-centered and personalized approach to pediatric nursing (Gafni-Lachter, 2015). The positive influence on the overall quality of pediatric nursing care is a significant finding (Done, Oh, Im, & Park, 2020). Family-centered care not only improves care coordination and continuity but also contributes to the creation of supportive healthcare environments. This, in turn, has implications for long-term health outcomes and the overall experience of pediatric patients and their families (Vetcho, Cooke & Ullman, 2020).

Despite the overall positive trends, variations in the implementation of family-centered care models were noted across studies. Challenges such as cultural considerations, resource limitations, and the need for ongoing staff training emerged as influential factors. Recognizing these variations is crucial for healthcare institutions aiming to implement family-centered care, as it highlights the importance of tailoring approaches to suit the unique needs of diverse patient populations (Mirlashari et al., 2020).

## Conclusion

In conclusion, the evidence synthesized in this systematic review strongly supports the effectiveness of family-centered care models in pediatric nursing. The positive impact on patient outcomes, family engagement, and the quality of care is evident across diverse healthcare settings. However, it is essential to acknowledge the variations in implementation and the challenges faced by healthcare providers. These nuances underscore the need for targeted strategies and ongoing support to optimize the integration of family-centered care into pediatric nursing practices. This systematic review contributes valuable insights to the evolving landscape of pediatric nursing, emphasizing the importance of family involvement in care decisions. As healthcare institutions continue to strive for patient-centered and family-oriented care, the findings of this review provide a foundation for further research, policy development, and the continuous improvement of pediatric healthcare delivery.

## References

- Abukari, A. S. & Schmollgruber, S. (2023). Concepts of family-centered care at the neonatal and paediatric intensive care unit: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.04.005>
- Arabiat, D., Whitehead, L., Foster, M., Shields, L. & Harris, L. (2018). Parents' experiences of family centred care practices. *Journal of Pediatric Nursing*, 42, 39-44. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.06.012>
- Bombard, Y., Baker, G. R., Orlando, E., Fancott, C., Bhatia, P., Casalino, S., . . . Pomey, M.-P. (2018). Engaging patients to improve quality of care: A systematic review. *Implementation Science*, 13, 1-22. <https://doi.org/10.1186/s13012-018-0784-z>.

- Care, C. o. H. & Care, I. f. P.-a. F.-C. (2012). Patient-and family-centered care and the pediatrician's role. *Pediatrics*, 129(2), 394-404. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3084>
- Day, C. (2013). Family partnership model: connecting and working in partnership with families. *Australian Journal of Child and Family Health Nursing*, 10(1), 4-10.
- Done, R. D. G., Oh, J., Im, M. & Park, J. (2020). Pediatric nurses' perspectives on family-centered care in Sri Lanka: A mixed-methods study. *Child Health Nursing Research*, 26(1), <https://doi.org/10.4094/chnr.2020.26.1.72>
- Donney, J. F., Ghadour, R. M., Kogan, M. D. & Lewin, A. (2022). Family-centered care and flourishing in early childhood. *American Journal of Preventive Medicine*, 63(5), 743-750. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.06.015>
- Ford, W. L., Ruge, D., Capple, N., O'hren, T. J. & Roth, S. (2012). Partnering with families. *Public Health Practice: What Works*, 333.
- Gafni-Lachter, L. R. (2015). *Better Together: Advancing family centered care*. Boston University.
- Goode, T. & Jones, W. (2006). A guide for advancing family-centered and culturally and linguistically competent care. Washington, DC: National Center for Cultural Competence, Georgetown University Center for Child and Human Development.
- Grant, S. M. & Johnson, B. H. (2019). Advancing the practice of patient-and family-centered care: The central role of nursing leadership. *Nurse Leader*, 17(4), 325-330. <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2019.05.009>
- Hockenberry, M. J., Wilson, D. & Rodgers, C. C. (2021). *Wong's essentials of pediatric nursing-e-book*: Elsevier Health Sciences.
- Hsu, C., Gray, M. F., Murray, L., Abraham, M., Nickel, W., Sweeney, J. M., . . . Johnson, B. (2019). Actions and processes that patients, family members, and physicians associate with patient-and family-centered care. *BMC Family Practice*, 20, 1-11, <https://doi.org/10.1186/s12875-019-0918-7>
- King, S., Teplicky, R., King, G. & Rosenbaum, P. (2004). Family-centered service for children with cerebral palsy and their families: A review of the literature. *Seminars in Pediatric Neurology*. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2004.01.009>
- Knighton, A. J. & Bass, E. J. (2021). Implementing family-centered rounds in hospital pediatric settings: A scoping review. *Hospital Pediatrics*, 11(7), 679-691. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2020-004614>
- Leahey, M. & Wright, L. M. (2016). Application of the Calgary family assessment and intervention models: Reflections on the reciprocity between the personal and the professional. *Journal of Family Nursing*, 22(4), 450-459. <https://doi.org/10.1177/1074840716667972>
- McDonald, M., Prichard, P. & O'Byrne, M. (2015). Using the Family Partnership Model to engage communities. <https://doi.org/10.4225/50/557923933D011>
- Mileski, M., McClay, R., Heinemann, K. & Dray, G. (2022). Efficacy of the use of the Calgary family intervention model in bedside nursing education: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 1323-1347. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S370053>.
- Mirlashari, J., Brown, H., Fomani, F. K., de Salaberry, J., Zadeh, T. K. & Khoshkhou, F. (2020). The challenges of implementing family-centered care in NICU from the perspectives of physicians and nurses. *Journal of Pediatric Nursing*, 50, e91-e98. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.06.013>
- Nicholson, E., McDonnell, T., De Brún, A., Barrett, M., Bury, G., Collins, C., . . . McAuliffe, E. (2020). Factors that influence family and parental preferences and decision making for unscheduled paediatric healthcare—systematic review. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05527-5>.
- Ramezani, T., Shirazi, Z. H., Sarvestani, R. S. & Moattari, M. (2014). Family-centered care in neonatal intensive care unit: a concept analysis. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 2(4), 268.
- Schor, E. L. (2003). Family pediatrics: Report of the Task Force on the Family. *Pediatrics*, 111(6 Pt 2), 1541-1571.
- Seniwati, T., Rustina, Y., Nurhaeni, N. & Wanda, D. (2023). Patient and family-centered care for children: A concept analysis. *Belitung Nursing Journal*, 9(1), 17-24. <https://doi.org/10.33546/bnj.2350>
- Vetcho, S., Cooke, M. & Ullman, A. J. (2020). Family-centred care in dedicated neonatal units: An integrative review of international perspectives. *Journal of Neonatal Nursing*, 26(2), 73-92. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2019.09.004>