



JICAH

*Journal of Infant,
Child and
Adolescent Health*

JOURNAL OF INFANT CHILD AND ADOLESCENT HEALTH



 <https://jicah.com>

 jicaheditor@gmail.com

ISSN:2757-9468

Ağustos 2026: Cilt 6, Sayı 2

Sahibi/Baş editör

Emriye Hilal YAYAN

İletişim

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

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 yayıncıya 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.

ISSN:2757-9468

August 2026; Volume 6, Issue 2

Owner/ Editor-in-Chief

Emriye Hilal YAYAN

Contact

Bulgurlu Mah. Merkez Kampüs Sk. Battalgazi/Malatya

<https://jicah.com/>

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.

Editor-in-Chief / Baş Editör

Prof. Dr. Emriye Hilal Yayan
İnönü Üniversitesi, Malatya

Editorial Board / Editörler Kurulu

Doç. Dr. Mürşide Zengin
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Doç. Dr. Ceyda Başoğlu
Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman
Prof. Dr. Murat Bektaş
Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Hassan Al Buraiki
University of Buraimi, Umman
Prof. Dr. Nejla Canbulat Şahiner
Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Karaman
Prof. Dr. Diler Yılmaz
Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir
Prof. Dr. Ayfer Açıkgöz
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
Doç. Dr. Widyawati Widyawati
Universitas Gadjah Mada, Endonezya
Prof. Dr. Mitsue Maru
University of Hyogo, Japonya
Öğr. Gör. Emine Bircan
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

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

ORIGINAL ARTICLE / ARAŞTIRMA

- 69 **3-6 yaş grubu yeni nesil çocukların özelliklerinin belirlenmesi**
Determining the characteristics of new generation children of 3-6 years old
Ebru KILIÇARSLAN -Sümeyye YILDIZ -Dilek BAYRAM
- 77 **Güçlü maternal bağlanma ve erken çocukluk gelişimi bilgisi arasındaki ilişkinin incelenmesi**
Exploring the correlation regarding strong maternal attachment and knowledge of early childhood development
Sinem BAŞDEMİR -Hatice YILDIRIM SARI
- 90 **Prematüre doğum yapmış annelerin posttravmatik stresinin anne bebek bağlanması üzerine etkisi**
The effect of post-traumatic stress on maternal attachment in mothers of preterm infants
Mikail ÖZDEMİR
- 100 **2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası çocuk sağlığı çalışmaları: Hemşirelik araştırmalarının bibliyometrik analizi**
Child health studies following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes: A bibliometric analysis of nursing research
Nurgül ÖZIRMAK -Yusuf Mirza ÇALAR -Yeliz SUNA DAĞ

CASE REPORT / OLGU SUNUMU

- 113 **Çölyak hastalığı tanısı alan adolesanda Meleis'in Geçiş Teorisine dayalı bakım**
Care based on Meleis' Transition Theory in adolescent diagnosed with celiac disease
Emine ÇUBUKCU -Sinem BAŞDEMİR

REVIEW/DERLEME

- 126 **Yaşamsal krizlerde emzirme**
Breastfeeding during life-threatening crises
Yeşim AKSOY DERYA -Kader ATABEY KILIÇ

Determining the characteristics of new generation children of 3-6 years old

3-6 yaş grubu yeni nesil çocukların özelliklerinin belirlenmesi

Ebru Kılıçarslan^a, Sümeyye Yıldız^{b,*}, Dilek Bayram^c

^aGazi University Faculty of Nursing, Pediatric Nursing Department, Ankara, Türkiye

^bKahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Nursing, Pediatric Nursing Department, Ankara, Türkiye

^cZonguldak Bülent Ecevit University Hospital, Zonguldak, Türkiye

ABSTRACT

Aim: This study was aimed to determine the characteristics of the new generation of 3-6 years old children.

Method: The study was planned as a descriptive study. The study was conducted between April and July 2023 with parents of 3-6-year-old children living in Türkiye who accessed the online data collection form. The data were collected using the descriptive characteristics form and the New Generation 3-6-Years-Old Children's Characteristics Assessment Form. The data collection forms were sent online from the parents, and the data were collected using the snowball method. Data were evaluated by descriptive analysis (percentage, frequency). Ethics committee permission was obtained to conduct the study.

Results: A total of 202 parents participated in the study. Mothers constituted 98% of the parents who participated in the study. The mean age of the mothers was 33.97±4.133, and the mean age of the fathers was 33.75±6.850. The average age of the children in the study was 4.52±1.087, and 57.9% of the children (n=117) were girls. The developmental characteristics of new generation 3-6-year-old children were categorized into three categories: individual, emotional, and social.

Conclusion: It is essential to develop and support the existing potential of children who are emotionally sensitive, intuitive, fond of freedom, and quick to recognize and learn the changes that occur around them. The results obtained in this direction will help determine the developmental characteristics of the new generation of 3-6-year-old children and exhibit the appropriate approach.

Keywords: Care; child; new generation; nurse; pre-school

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, 3-6 yaş grubu yeni nesil çocukların özelliklerini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Çalışma tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır. Araştırma, Nisan–Temmuz 2023 tarihleri arasında Türkiye’de yaşayan ve çevrim içi veri toplama formuna erişen 3-6 yaş grubu çocukların ebeveynleri ile yürütülmüştür. Veriler, Tanımlayıcı Özellikler Formu ve Yeni Nesil 3-6 Yaş Çocukların Özelliklerini Değerlendirme Formu kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama formları ebeveynlere çevrim içi olarak iletilmiş ve veriler kartopu örnekleme yöntemiyle elde edilmiştir. Çalışmanın yürütülebilmesi için etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 202 ebeveyn katılmıştır. Katılımcı ebeveynlerin %98’ini anneler oluşturmaktadır. Annelerin yaş ortalaması 33.97±4.133, babaların yaş ortalaması ise 33.75±6.850’dir. Çocukların yaş ortalaması 4.52±1.087 olup %57.9’u (n=117) kız çocuğudur. Yeni nesil 3-6 yaş grubu çocukların gelişimsel özellikleri bireysel, duygusal ve sosyal olmak üzere üç kategoride ele alınmıştır. Duygusal özellikler arasında çocukların duygusal duyarlılıklarının (%78.2) ve sezgilerinin (%56.9) yüksek olduğu belirlenmiştir. Bireysel özellikler açısından, özgürlüklerine düşkün oldukları (%75.6) ve ayrıntılı sorular sordukları (%71.8) saptanmıştır. Ayrıca sosyal özellikler kapsamında çocukların çevrelerine mutluluk verdikleri (%74.8) ve hayvanlara karşı aşırı duyarlı oldukları (%68.4) tespit edilmiştir.

Sonuç: Duygusal açıdan hassas, sezgileri kuvvetli, özgürlüğüne düşkün, çevresindeki değişimleri hızla fark eden ve öğrenen bu çocukların mevcut potansiyellerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda elde edilen sonuçlar, yeni nesil 3-6 yaş grubu çocukların gelişimsel özelliklerinin anlaşılmasına ve onlara yönelik uygun yaklaşımın sergilenmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bakım; çocuk; hemşire; okul öncesi; yeni nesil

Introduction

In a changing and developing world, the advancement of technology and changes in living conditions can cause differentiation in the developmental characteristics of individuals. Development, which is the functional and physiological maturation process of the individual, is a maturation process that continues throughout life and has periodic differences (Törüner & Büyükgönenç, 2017). It is seen that children growing up in the 21st century show similar characteristics among themselves and show differences from previous generations.

The preschool period is critical for the child's current and future development. In the preschool period (3-6 years), children are entrepreneurial and value their freedom, their level of understanding and imagination develop, their ability to identify increases, and they begin to recognize the roles of adults in the near and far environment. In addition, during this period, children have the desire to stand up for the parent of the same sex in order to attract the attention of the parent of the opposite sex. In addition to psychosocial and psychosexual developmental characteristics, children show important cognitive developmental features during this period. Children frequently ask questions about their environment and the world, and their creativity is developed. Children also develop a sense of independence and begin to learn and follow rules. They are curious and interact with their peers (Ball & Bindler, 2006; Hockenberry et al., 2016; Kupers et al., 2019; Malik & Marwaha, 2018; Swider et al., 2023). This is the period when children can maintain the habits they have acquired. Parents need to be aware of the developmental characteristics of children in order to maintain positive habits in children.

The preschool period is an essential period in which the foundations of development are laid, including many critical periods. This is the stage when the brain's neural connections rate is the most intense. For this reason, the development of the individual is more susceptible to environmental stimuli than other stages. A child's development and learning in a rich, stimulating environment will be positively affected. In this framework, the environment can profoundly affect the child's developmental areas and learning motivation (Bodrova et al., 2013; Gedik et al., 2023).

Children and parents need to adapt to these developments, prepare themselves, and be healthy parents in the developing and changing world. Parents and pediatric nurses are responsible for ensuring children's development, systematically guiding them to acquire complex skills, and helping them find their potential in line with their differences by supporting their developmental areas (Breiner et al., 2016; Reticena et al., 2019). Areas of development affect each other, and a problem in one area will also affect others. Therefore, the appropriate approach created for the child should provide an appropriate environment for each developmental area, considering the principle of holism of development.

It is essential to develop, manage, and support these characteristics so that children curious about their environment are ready to explore. They are motivated to learn and think to carry in their existing potential. In this direction, it is thought that the study planned to be carried out will help determine the developmental characteristics of the new generation of 3-6 years old children and exhibit the appropriate approach. This study was planned to determine the characteristics of the new generation of 3-6 years old children.

Research Question

- What are the characteristics of the new generation of 3-6 years old children?

Methods

The study planned as a descriptive study, was conducted with parents of children aged 3-6 years in Türkiye. The study was conducted with parents of children aged 3-6 years living in Türkiye between April and July 2023 who received an online data collection form. The study sample consisted of 202 parents of healthy 3-6 years old children who met the inclusion criteria.

Inclusion criteria: Having a healthy child aged 3-6 years, parental consent to participate in the study, living in Türkiye, and parents with phones, tablets, or computers.

Exclusion criteria: 3-6 years old child with health problems and parents who did not agree to participate in the study.

Data Collection Tools

The data were collected using the descriptive characteristics form and the New Generation 3-6 Age Group Children's Characteristics Assessment Form.

Descriptive Characteristics Form; The descriptive characteristics form consisted of seven questions about the age and gender of the parents, the age of the child, and the gender of the child.

New Generation 3-6 Age Group Children's Characteristics Assessment Form; The researchers determined the statements to be used in the form through a literature review. First, a pool of 40 items was created. Forty items were created. In order to determine whether the draft form had content validity, expert opinion was first obtained. In the developed form, the opinions of seven experts (One professor, five research assistants, and one specialist nurse) were obtained using the Davis technique. The form was restructured in line with the opinions. The total validity index of the form was found to be 0.91. According to the expert opinions, six items were removed from the form, one item was added, and the form was finalized as 35. Parents evaluated the characteristics of their children in the form of the items "Not a Feature I Observe," "A Feature I Observe Occasionally," "A Feature I Observe Frequently," and "A Feature I Always Observe." Parents were also asked to indicate the characteristics observed in children other than the items.

Data Collection

Data were collected from parents of 3-6 years old children using the snowball method. The online survey was developed using the Google Forms platform. To initiate the snowball sampling process, the digital link of the questionnaire was first shared by the researchers through professional and social networks, including WhatsApp and Instagram. Participants who completed the survey were then encouraged to forward the link to other parents within their social circles who met the study's inclusion criteria. This method facilitated reaching a broader and more diverse group of 202 parents across Türkiye. The average completion time of the forms was approximately 5-10 minutes. A pre-application was conducted with ten parents to test the comprehensibility of the questionnaires. Unintelligible items were not identified, and the application was started without making any changes to the form.

Statistical Analyses

The data obtained were evaluated using the SPSS 20.0 package program. Data were evaluated by descriptive analysis (percentage, frequency). The dependent variable of the study was the item score distribution of the New Generation 3-6 Age Group Children's Characteristics Assessment Form, and the independent variables were the descriptive characteristics of the child, his/her family, and the gender of the child.

Ethical Consideration

Permissions were obtained from the Ethics Commission of Gazi University (E-77082166-604.01.02-654393). Parents were informed that the data obtained from the study would only be used for the research and that they had the right to leave the study at any time. The information on children and adolescents was protected during the study. The study was initiated after written informed consent was obtained from the parents of the children.

Results

The developmental characteristics of the new generation of 3-6 years old children were identified in three categories: individual, emotional, and social. The mean age of the children in the study was 4.52 ± 1.087 , and 57.9% (n=117) were girls. The forms prepared for the families were mostly filled in by mothers (98%). Parents mostly lived in the city (68.3%), and most had a bachelor's degree or higher (56.9%). More than half of the families had incomes equal to their expenses (57.9%) (Table 1).

Table 1. Descriptive characteristics of 3-6 years old children and parents

Features	M±SD	Min-Mak
Child Age (Years)	4.52±1.08	3-6
Mother Age (Years)	33.97±4.13	24-48
Father Age (Years)	33.75±6.85	24-40
	n	%
Child Gender		
Girl	117	57.9
Boy	85	42.1
Parents Participating in the Study		
Mother	198	98.0
Father	4	2.0
Place of Residence		
Province	138	68.3
District	61	30.2
Village	3	1.5
Education Status		
Primary education	21	10.5
High school	65	32.2
Bachelor's degree and above	115	56.9
Income Status of the Family*		
Income less than expenditure	60	29.7
Income equal to expenses	117	57.9
Income more than expenditure	25	12.4

*The income status of the parent according to his/her declaration is indicated.

Emotional sensitivity, strong intuition, and rapid changes in situation were prominent among the emotional characteristics of the new generation of 3-6 years old children. It was determined that children had high emotional sensitivity (78.2%). More than half of the children had strong intuition (56.9%), and their emotions were affected in unfavorable environments (53.5%) (Table 2).

Table 2. Emotional characteristics of new generation 3-6 years old children

Emotional Characteristics	4	3	2	1
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Emotionally sensitive.	84 (41.6)	74 (36.6)	35(17.3)	9(4.5)
Intuition is strong.	38 (18.8)	77 (38.1)	68(33.7)	19(9.4)
Immediately affected by a negative environment (excessive restlessness, agitation)	44 (21.8)	66(32.7)	74(36.6)	18(8.9)
It is very fragile in one event	32 (15.8)	65(32.2)	68(33.7)	37(18.3)
It manages emotions like anger, resentment, and sadness.	25 (12.4)	43(21.3)	78(38.6)	56(27.7)
He/she is timid.	25 (12.4)	39(19.3)	84(41.6)	54(26.7)

Percentage calculations were made by taking row percentages.

4= A Feature I Always Observe 3= A Feature I Frequently Observe 2= A Feature I Occasionally Observe 1= Not a Feature I Observe

Among the individual characteristics of children, the most prominent characteristic was that they were fond of their freedom (75.6%). It was also found that most children ask detailed questions (71.8%). Among the individual characteristics of the children, it was found that they did not do something without being convinced (70.8%), had a solid memory (68.3%), did a task willingly without forcing (68.3%), learned quickly (68.3%) and expressed themselves well (67.3%) (Table 3).

It was determined that 76.8% of new-generation children are sensitive to the environment. It was also found that most children (74.8%) gave happiness to people. It was determined that 70.3% of the children made people laugh, 68.4% were overly sensitive to animals, and 65.9% noticed the details in the environment (Table 4).

In addition to the characteristics included in the form, parents reported that their children were more active, had a high sense of responsibility and trust, were more dependent on the parent of the opposite sex, and had sleep problems.

Table 3. Individual characteristics of new generation 3-6 years old children

Individual Characteristics	4	3	2	1
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
He/she is fond of freedom/independence	68 (33.7)	84(41.6)	48(23.8)	2(1.0)
He/she asks detailed questions.	58(28.7)	87(43.1)	53(26.2)	4(2.0)
He/she does not want to do something without being convinced.	54 (26.7)	89(44.1)	55(27.2)	4(2.0)
He/she has a strong memory.	58(28.7)	80(39.6)	59(29.2)	5(2.5)
He/she does it if he or she wants to, not if he or she is forced to.	58(28.7)	80(39.6)	61(30.2)	3(1.5)
Learns fast.	55(27.2)	83(41.1)	59(29.2)	5(2.5)
Has high self-expression skills.	63(31.2)	73(36.1)	54(26.7)	12(5.9)
Convinces / convinces the other party easily about what they want	44(21.8)	90(44.6)	64(31.7)	4(2.0)
They can easily use tablet computers and cell phones.	62(30.7)	69(34.2)	48(23.8)	23(11.4)
They have high creativity	40(19.8)	83(41.1)	66(32.7)	13(6.4)
Choose words carefully and use them at the appropriate time and place	38(18.8)	73(36.1)	76(37.6)	15(7.4)
Defends your rights	42(20.8)	73(36.1)	74(36.6)	13(6.4)
Sensitive to sounds.	52(25.7)	62(30.7)	63(31.2)	25(12.4)
Generates different solutions in a situation	35(17.3)	72(35.6)	72(35.6)	23(11.4)
Very impulsive.	31(15.3)	59(29.2)	76(37.6)	36(17.8)
Sensitive to smells.	46(22.8)	43(21.3)	54(26.7)	59(29.2)
It pays attention to one thing for a long time.	23(11.4)	64(31.7)	76(37.6)	39(19.3)

Percentage calculations were made by taking row percentages.

4= A Feature I Always Observe, 3= A Feature I Frequently Observe, 2= A Feature I Occasionally Observe, 1= Not a Feature I Observe

The findings regarding the differences in children's emotional, individual, and social characteristics based on gender and age are presented in the Table 5. No statistically significant differences were found between female and male children in terms of emotional $t=0.76$; $p>0.05$, individual $t=1.07$; $p>0.05$, or social $t=0.57$; $p>0.05$ characteristics. While no significant differences were observed in emotional $F=1.48$; $p>0.05$ and social $F=0.37$; $p>0.05$ scores, a statistically significant difference was found in individual characteristics $F=2.65$; $p=0.05$.

Table 4. Social characteristics of new generation 3-6 years old children

Social Characteristics	4	3	2	1
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
It is sensitive to its environment.	67(33.2)	88(43.6)	39(19.3)	8(4.0)
It gives happiness to people.	69(34.2)	82(40.6)	48(23.8)	3(1.5)
Makes people laugh	64(31.7)	78(38.6)	54(26.7)	54(26.7)
Shows hypersensitivity to events/animals, etc. in the environment	48(23.8)	90(44.6)	59(29.2)	5(2.5)
Notice details in the environment	68(33.7)	65(32.2)	61(30.2)	8(4.0)
Quickly recognizes the emotional state of others.	53(26.2)	78(38.6)	52(25.7)	19(9.4)
Quickly perceives differences in the environment	58(28.7)	71(35.1)	63(31.2)	10(5.0)
It determines its approach according to the characteristics of people.	37(18.3)	70(34.7)	66(32.7)	29(14.4)
Complies with house rules.	18(8.9)	83(41.1)	78(38.6)	23(11.4)
Defends the rights of others when they are in need.	29(14.4)	66(32.7)	77(38.1)	30(14.9)
Empathizes with the feelings of others	20(9.9)	71(35.1)	77(38.1)	34(16.8)
He thinks of others before himself.	6(3.0)	26(12.9)	82(40.6)	88(43.6)

Percentage calculations were made by taking row percentages.

4= A Feature I Always Observe 3= A Feature I Frequently Observe 2= A Feature I Occasionally Observe

1= Not a Feature I Observe

Table 5. Comparison of emotional, individual, and social characteristics according to children's socio-demographic variables

Sociodemographic Characteristic	Emotional Characteristics Mean (SD)	Individual Characteristics Mean (SD)	Social Characteristics Mean (SD)
Gender			
Female	15.46 (3,52)	47.70 (10.81)	32.28 (7.14)
Male	15.08 (3,45)	46.12 (9.76)	31.71 (7.05)
	$t = 0.76, p > 0.05$	$t = 1.07, p > 0.05$	$t = 0.57, p > 0.05$
Age (years)			
3	14.41 (3.00)	43.12 (9.44)	31.20 (6.51)
4	15.12 (3.64)	47.35 (10.12)	31.71 (7.03)
5	15.83 (3.69)	48.71 (9.79)	32.47 (6.60)
6	15.57 (3.41)	47.93 (11.40)	32.52 (8.13)
	$F = 1.484, p > 0.05$	$F = 2.651, p = 0.05$	$F = 0.376, p > 0.05$

Discussion

The preschool period is a critical stage for both the child's current development and future growth, as it lays the foundation for development and is based on the individual's process of functional and physiological maturation. In this study, conducted to identify the characteristics of the new generation of children aged 3–6, the children's individual, emotional, and social characteristics were examined.

Generations are usually divided according to a person's birth year, attributing characteristic features and sociocultural traits to that generation, indicating fundamental differences between generations. Studies examining modern children in the context of the new generation suggest that they are pretty different, unique, intelligent, technologically literate, open to innovation, and ready to accept challenges (Malinauskiene, 2020). When the literature on the developmental characteristics of the study group is examined, it is seen that these characteristics are focused on parental attitudes, digital technology, home environment, and environmental stimuli (Allen & Kelly, 2015; Li, 2017; Hashim, 2022; Demirel & Çoban, 2023). Silkenbeumer et al. found that preschool is characterized in the same direction as emotional sensitivity and rapid emotional change when children coordinate different information to understand increasingly complex emotions (Silkenbeumer, 2016). Our study found that emotional sensitivity was the most prominent feature in children's emotional characteristics. At the same time, it is seen that social and emotional development is rapid in this period, and children experience rapid emotional change (Martinsone, 2022).

The changing social situation in the development of preschool children predicts the upbringing of individuals who are emotionally high, fond of freedom, curious, questioning every situation, and have high detail awareness (Xiaowei Li, 2017). Among the predicted characteristics, in the study we conducted, characteristics such as noticing the details in the environment, asking detailed questions, having a strong memory, and not doing something without being convinced were observed at a high rate. Technological progress and the formation of the digital world have made the new generation of preschool children increasingly connected to digital technologies. According to McCrindle (2019), these children are embedded in the digital environment from birth, surrounded by information and digital technologies, social networks, and online communication, and become active internet users from an early age. In our study, among the individual characteristics of children, the fact that they efficiently use tablet computers and cell phones and have a high predisposition to digital technology supports this situation. In addition, children were found to be sensitive to sounds as environmental stimuli. It has been stated that the new generation of children may have developmental characteristics such as a high sense of curiosity, asking questions, rapid learning, increased anxiety, and decreased self-confidence (McCrindle & Fell, 2019).

Strengths and Limitations

The strength of this research is that it is the only recent study in the field. Limitations are that the study was conducted in a single culture; therefore, the data obtained cannot be generalized to all children, and the form

measuring the characteristics is not standardized as the researchers developed it. Although this study is limited by its reliance on parental reports, the findings offer a significant contribution to nursing practice by providing a digital framework for symptom assessment in the 3-6 age group; furthermore, it advances the nursing profession by demonstrating the potential of mobile health integration in enhancing pediatric care outcomes. In this direction, it is recommended to develop validity and reliability measurement tools to determine children's characteristics for new generations.

The snowball sampling method was utilized to efficiently reach a diverse group of 202 parents across a wide geographical area via social networks. While advantageous for accessing participants with shared characteristics in pediatric nursing, this method carries a risk of selection bias due to the referral-based nature of the sample. To mitigate this, the initial link was distributed across multiple digital platforms (e.g., WhatsApp, Instagram) to ensure a more heterogeneous participant group

Conclusion

In a rapidly changing world, protecting and promoting child health requires a deep understanding of contemporary growth and developmental milestones. The findings of this study provide a comprehensive framework for understanding the evolving characteristics of the new generation of 3–6-year-old children. From the perspective of nursing practice, these results emphasize that pediatric nurses must move beyond traditional developmental models by integrating the heightened emotional sensitivity and intuitive nature of today's children into their care plans. Recognizing that these children are increasingly independent and ask sophisticated questions allows nurses to employ more effective, child-centered communication strategies and individualized approaches during clinical procedures.

Furthermore, regarding the nursing profession, this research underscores the necessity for nursing curricula and professional development programs to be updated with contemporary developmental data. While this study is limited by its descriptive design and reliance on parental reports, it serves as a critical foundation for future longitudinal and observational research. In conclusion, by adopting an appropriate pedagogical approach that supports the innate potential of this new generation, the nursing profession can play a leading role in fostering healthier developmental outcomes and establishing stronger, more resilient family-nurse partnerships.

Acknowledgement: The authors would like to thank all the parents and children who voluntarily participated in this study.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from the Ethics Commission of Gazi University (E-77082166-604.01.02-654393). The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the parents of all participating children, and verbal assent was obtained from the children included in the study.

CRedit Author Statement: **E.K.** Conceptualization, Methodology, Investigation, Supervision, Writing – review & editing. **S.Y.** Conceptualization, Methodology, Data curation, Formal analysis, Investigation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **D.B.** Methodology, Data curation, Investigation, Writing – original draft,

Conflict of Interest: The authors report no actual or potential conflicts of interest.

Funding: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

References

- Allen, L., & Kelly, B. (2015). Committee on the science of children birth to age 8: Deepening and broadening the foundation for success. *Transforming the Workforce for Children Birth Through Age, 8*.
- Ball, J.W., & Bindler, R.C. (2006). Pediatric and Newborn Assessment. Child Health Nursing: Partnering with Children and Family. USA: Prentice Hall.
- Bordova, E., Germeroth, C., & Leong, D.J. (2013). Play and self-regulation: Lessons from Vygotsky. *American Journal of Play*, 6(1), 111–123.
- Breiner, H., Ford, M., & Gadsden, V. L. (2016). Parenting matters: Supporting parents of children ages 0-8. *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine*. <https://doi.org/10.17226/21868>
- Demirel, Ö. Y., & Çoban, Ç. (2023). Çocukları okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden ebeveynlerin çocuklarıyla yaşadıkları iletişim sorunlarının çözümünde ebeveynlere verilen aile eğitiminin etkisi. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 8(1), 173-183. <https://doi.org/10.47214/adeder.1269032>
- Gedik, F., Şahlı, A., & Bekir, H. (2023). Anasınıflarında yabancı uyruklu yaşlılarıyla eğitim gören ve görmeyen çocukların dil gelişiminin incelenmesi. *Istanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Journal of Medical Sciences*, 4(1). <https://doi.org/10.46629/JMS.2023.115>
- Hashim, A. T. M., Jamil, M. R. M., & Mamat, N. (2022). Creative imagination skills of preschool students: Meta analysis of antecedent factors to encourage students achievement. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(12), 2803-2811. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i12/16122>
- Hockenberry, M.J., & Wilson, D. (2016). Wong's Essentials of Pediatric Nursing. 10th ed. Elsevier Health Sciences.
- Kupers, E., Lehmann-Wermser, A., McPherson, G., & Van Geert, P. (2019). Children's creativity: A theoretical framework and systematic review. *Review of Educational Research*, 89(1), 93-124. <https://doi.org/10.3102/0034654318815707>
- Li, X., & Xie, J. (2017). Parenting styles of Chinese families and children's social-emotional and cognitive developmental outcomes. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), 637-650. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1331077>
- Malik, F., & Marwaha, R. (2018). Developmental stages of social emotional development in children. StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534819>
- Malinauskiene, D. (2020). Personality characteristics of children of the new generation and the specifics of their education in a preschool institution. In *INTED2020 Proceedings* (pp. 3870-3874). <https://doi.org/10.21125/inted.2020.1081>
- Martinsone, B., Supe, I., Stokenberga, I., Damberga, I., Cefai, C., Camilleri, L., ... & Grazzani, I. (2022). Social emotional competence, learning outcomes, emotional and behavioral difficulties of preschool children: Parent and teacher evaluations. *Frontiers in Psychology*, 12, 760782. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.760782/full#cite>
- McCrindle, M., & Fell, A. (2019). Understanding Generation Z: Recruiting, training and leading the next generation. *McCrindle Research Pty Ltd*, 5-17.
- Reticena, K. D. O., Yabuchi, V. D. N. T., Gomes, M. F. P., Siqueira, L. D. E., Abreu, F. C. P. D., & Fracolli, L. A. (2019). Role of nursing professionals for parenting development in early childhood: A systematic review of scope. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 27, e3213. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3031.3213>
- Silkenbeumer, J., Schiller, E. M., Holodyski, M., & Kärtner, J. (2016). The role of co-regulation for the development of social-emotional competence. *Journal of Self-regulation and Regulation*, 2, 17-32. <https://doi.org/10.11588/josar.2016.2.34351>
- Swider-Cios, E., Vermeij, A., & Sitskoorn, M. M. (2023). Young children and screen-based media: The impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cognitive Development*, 66, 101319. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101319>
- Törüner, E. K., & Büyükgönenç, L. (2017). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Yıldız, İ., & Kanak, M. (2021). Çocukların dijital teknoloji kullanımı ve ebeveyn yaklaşımları: Kesitsel bir çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(2), 306-314. <https://doi.org/10.21763/tjfm.797346>

Exploring the correlation regarding strong maternal attachment and knowledge of early childhood development

Güçlü maternal bağlanma ve erken çocukluk gelişimi bilgisi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Sinem Başdemir^{a,*} , Hatice Yıldırım Sarı^b 

^a Izmir Bakircay University, Faculty of Health Sciences, Pediatric Nursing Department, Izmir, Türkiye.

^b Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Pediatric Nursing Department, Izmir, Türkiye.

ABSTRACT

Purpose: The study aims to investigate the correlation of maternal attachment with knowledge of early childhood development.

Method: In this correlational study, data were collected from 211 mothers having children aged 1-24 months in the pediatric outpatient clinics of two hospitals using a parent-infant information form, the Maternal Attachment Inventory, and the Caregiver Knowledge of Child Development Inventory.

Results: The study revealed a statistically significant positive correlation between the Maternal Attachment Inventory and the Caregiver Knowledge of Child Development Inventory. In the regression analysis, an increase in the Maternal Attachment Inventory by one point increased the score of the Caregiver Knowledge of Child Development Inventory by 0.268 units.

Conclusion: It was concluded that maternal attachment increased mothers' knowledge of early childhood development. Mothers with strong attachments to their infants may seek more child development knowledge that enables their sensitive caregiving.

Keywords: Attachment; caregiver knowledge; child development; early childhood; maternal

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, maternal bağlanmanın erken çocukluk gelişimi bilgisiyle ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu korelasyonel çalışmada, iki hastanenin çocuk polikliniklerinde 1-24 aylık çocukları olan 211 anneden, ebeveyn-bebek bilgi formu, Maternal Bağlanma Ölçeği ve Ailelerin Gelişim Bilgisi Ölçeği kullanılarak veri toplandı.

Sonuçlar: Çalışma, Maternal Bağlanma Ölçeği ile Ailelerin Gelişim Bilgisi Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Regresyon analizinde, Maternal Bağlanma Ölçeği'ndeki bir puanlık artış, Ailelerin Gelişim Bilgisi Ölçeği puanını 0.268 birim artırmıştır.

Sonuç: Maternal bağlanmanın, annelerin erken çocukluk gelişimi bilgisini artırdığı sonucuna varılmıştır. Bebeklerine güçlü bir şekilde bağlanan anneler, daha hassas bakım vermelerini sağlayan daha fazla çocuk gelişimi bilgisi arayabilirler.

Anahtar kelimeler: Bağlanma; bakımveren bilgisi; çocuk gelişimi; erken çocukluk dönemi; maternal

Introduction

Attachment is the emotional bond that develops in the form of a child's search for closeness with his/her caregiver and becomes evident in stressful situations (Ainsworth, 1979; Bowlby, 1969; Bowlby, 1973). The attachment relationships that develop between children and their parents or caregivers during the first years of life are the most important in children's lives. These relationships carry over into other close relationships in childhood, adolescence, and young adulthood (Grossmann & Grossmann, 2019; Li, 2023; Persram & Konishi, 2022; Runze et al., 2024; Weistra, van Bakel & Mathijssen, 2024). Three different attachment styles have been defined between the infant and the caregiver (Ainsworth, 1979). These are secure attachment, insecure-avoidant attachment, and insecure-anxious attachment (McFarland-Piazza, Jacobvitz & Boyd-Soisson, 2011; Yu et al., 2012; Jeong, Sullivan & McCann, 2023; Maselko et al., 2019). Parents' approaches to meeting the baby's basic needs on time affect the development of parent-infant attachment and the

personality development of the children (Behrendt, Scharke, Herpertz-Dahlmann, Konrad & Firk, 2019; Bretherton, Lambert & Golby, 2005; Hurtado-Mazeyra, Alejandro-Oviedo, Rojas-Zegarra & Sánchez, 2022; Jia et al., 2024; Manning, 2022; Young, Simpson, Griskevicius, Huelsnitz & Fleck, 2017). According to attachment theory, parents' attachment affects their parenting. Therefore, parents' attachment style may affect their behavior toward their children (Ainsworth, 1979; Alhusen, Hayat & Gross, 2013). There are studies on the mother's prenatal attachment and its effect on the child's early childhood developmental outcomes (Arguz Cildir, Ozbek, Topuzoglu, Orcin & Janbakhishov, 2020; Punamäki, Isosävi, Qouta, Kuittinen & Diab, 2017; Montealegre-Ramón, Martínez-Fuentes, Pérez-López & Sierra-García, 2024). However, there is a limited body of research examining the association between postnatal mother–infant attachment and developmental outcomes in early childhood (Alhusen et al., 2013; McCartney, Owen, Booth, Clarke-Stewart & Vandell, 2004). Current evidence indicates that mothers with secure attachment styles tend to respond more sensitively to their children's needs, which may subsequently promote more favorable developmental outcomes (Alhusen et al., 2013). However, while the existing literature has primarily focused on the impact of mother–infant attachment on developmental outcomes, studies examining the relationship between maternal knowledge of early childhood development and mother–infant attachment remain limited. This represents an important gap in the literature, as understanding this relationship may provide a foundation for developing interventions aimed at strengthening mother–infant attachment.

Early childhood development affects children throughout their lives; therefore, most interventions intending to promote the health and development of young children aim to support mothers' relationships and interactions with their children. Basic skills acquired by parents in the early years, training in appropriate communication, proper care and stimulus provision, and providing a rich environment for their children can prevent future developmental problems and benefit society (Arguz Cildir et al., 2020; Ertem, 2007; Bayrakdar, 2023; Cuartas et al., 2023; Frongillo, Kulkarni, Basnet & de Castro, 2017). However, a limited number of studies have been conducted on maternal knowledge and beliefs about early childhood development (Ertem et al., 2007; Şahinöz & Ayhan, 2020).

Although mother–infant attachment and parental knowledge of early childhood development have been studied separately (Alhusen et al., 2013; Şahinöz & Ayhan, 2020), research examining the relationship between these two constructs remains limited, highlighting an important gap in the existing literature. Elucidating this relationship may provide an evidence base for the early identification of mother–infant dyads at risk of attachment difficulties and inform the development of educational and counseling interventions designed to strengthen mother–infant attachment. For this reason, this study aims to investigate the correlation of maternal attachment with knowledge of early childhood development.

Methods

Study Design

This is a correlational study. This study was planned and reported in accordance with the STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) checklist, which is recommended for observational studies.

Sample

The Maternal Attachment Inventory (MAI) can be applied to mothers with a postpartum infant aged at least one month and the Caregiver Knowledge of Child Development Inventory (CKCDI) can be applied to families with 0-3 year-old children. Maternal attachment occurs between 0-18 months and this period covers the early childhood developmental period. For these reasons, mothers with infants aged 1-24 months were included in this study (Bowlby, 1969, 1973; Ertem et al., 2007; Kavlak & Şirin, 2009). For the correlation analysis, the sample size was calculated as at least 211, at effect size = 0.2, type 1 error = 0.05, and statistical power = 0.90.

Mothers of infants born at or after 37 weeks' gestation, aged 1-24 months, with normal early childhood development, who were literate in Turkish and could understand what they read, were included in the study. Questionnaires of mothers having infants suffering from acute diseases, chronic diseases, and abnormalities, data of incompletely answered questionnaires, and questionnaire data sent online more than once (a total of 30 data) were excluded from the study.

Data Collection

Neurological The study was conducted between November 2020 and June 2021. The study included 211 mothers of infants born at and after 37 weeks and aged 1-24 months, with and displaying normal early childhood development, who were literate in Turkish and could understand what they read. The data were collected from mothers who came to the pediatric outpatient clinics of a university hospital and a private hospital in Izmir.

The data were collected online during the pandemic-related restrictions and face-to-face in the pediatric outpatient clinics during periods when the restrictions were lifted. Data were obtained from 194 mothers (91.9%) through an online questionnaire and from 17 mothers (8.1%) via face-to-face interviews.

When the face-to-face interview conditions were appropriate at the hospital, the researcher asked the questions on the printed questionnaire to the mothers who volunteered to participate in the study and marked their answers on the form. A link to the online questionnaire prepared via the Google Documents Website was sent to the mothers via social media tools, short message service, and e-mail to invite their participation in the study. When filling out the online questionnaires, those who filled out the questionnaire by snowball sampling were asked to send the questionnaire to those having infants aged between 1-24 months in their circle. The study was completed with 211 mothers.

Although two different data collection methods were used, both methods employed identical questionnaires and standardized procedures. Therefore, every effort was made to ensure consistency across data collection methods; however, method-related bias cannot be completely excluded.

Data Collection Tools

The data were collected with a parent-infant information form, the MAI, and the CKCDI.

Parent-Infant Information Form

It consists of thirty-eight questions about information about parents and their infants, such as the socio-demographic characteristics, the planned pregnancy status, the delivery mode, the times when the parents hold their infants in their arms and breastfeed them after the birth, the feeding style for the infants, and the status of receiving information and support about infant care. The parent-infant information form was prepared by the literature (Kavlak & Şirin, 2009; Şahinöz & Ayhan, 2020).

Caregiver Knowledge of Child Development Inventory

The scale was developed and validated by Ertem et al., in 2007 to measure the knowledge of caregivers with children aged 0-3 about infancy and early childhood development and support of development. The Cronbach's alpha value of internal consistency of the scale, which has a total of 20 items, was calculated as .61. The scale consists of 20 questions, 10 of which include questions about the components of developmental stages, and the other 10 about the components of supporting development (Öztürk Ertem et al., 2008, 2018). When scoring the scale, "two" points are given if the answers given are within the correct age range specified for each item, and "one" point is given if they are one month younger or older than the specified age range. All answers other than these are considered incorrect and given a score of "zero". The total score of the scale

ranges between 0-40. High scores signify that caregivers' knowledge of child development is high (Ertem et al., 2007). The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was 0.61 in the original study, whereas it was 0.74 in the present study.

Maternal Attachment Inventory

The MAI was developed by Müller in 1994 to assess the mother's loving and caring attachment to her infant. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.85 for mothers with one-month-old infants and 0.76 for mothers with four-month-old infants (Müller, 1994). Kavlak and Şirin conducted Turkish adaptation of the MAI and tested its validity and reliability in mothers with one-month and four-month-old infants. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.77 for mothers with one-month-old infants and 0.82 for mothers with four-month-old infants. The scale is a four-point Likert-type scale consisting of 26 items. Each item is rated between 1-4 points. Always gets 'four' points and never gets 'one' point. Each item includes direct statements. A total score is obtained from the sum of all items. The lowest score is 26 and the highest score is 104. A high total score signifies that maternal attachment to the infant is high (Kavlak & Şirin, 2009). The Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.82 in the present study.

Data Analyses

The data were assessed in the IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 statistical software (IBM Corp., Armonk, New York, USA). The normality of the numeric variables was assessed using the Shapiro–Wilk test. Homogeneity of variances was evaluated using Levene's test. Independent two-sample t-test was used to compare the scale scores according to the two-category characteristics of the mothers and one-way analysis of variance was used to compare them according to the characteristics of more than two categories. Tukey test was used as a multiple comparison test if there was a difference between categories as a result of one-way analysis of variance. As the variables included in the correlation analysis did not satisfy the assumption of normality, the relationships between the continuous variables and the scale scores were assessed using Spearman's correlation analysis. The effects of the scale scores on one another were investigated using linear regression analyses. Variables found to be statistically associated with the scale scores in the univariate analyses were included in the regression models as potential confounding factors. Categorical variables were entered into the models as dummy variables. The assumptions of normality of residuals and absence of multicollinearity were assessed and confirmed to be satisfied for all regression models. A p-value of <0.05 was considered statistically significant in the study.

Ethical Considerations

For the study, written permissions were obtained from the institutions after the ethics committee approval (Decision No: 1036, Date: 22.10.2020) was obtained from the Non-Invasive Trials Ethics Committee of a state university. Verbal and written informed consent was obtained from the mothers.

Results

Two hundred-eleven mothers were included in the study. Table 1 summarizes the socio-demographic characteristics of the parents. Table 2 summarizes the descriptive characteristics of the infants.

Table 1. Socio-demographic characteristics of the parents (n=211)

Characteristics of the Parents	n	%
Mothers' age groups		
20-29 years	105	49.8
30-40 years	106	50.2
Educational level		
Primary school	21	10.0
Secondary school	27	12.8
High school	47	22.3
College-Faculty	105	49.7
Postgraduate	11	5.2
Profession		
Housewife	93	44.0
Healthcare professional	34	16.1
Educator	35	16.6
Finance	17	8.1
Other	32	15.2
Status of working after the delivery		
Employed	43	20.4
Unemployed	168	79.6
Term elapsed till the mothers started working after the delivery (in months)	n=43	
0-3 months	11	25.6
4-6 months	14	32.5
7-9 months	10	23.3
10 months and above	8	18.6
Fathers' age groups		
23-32 years	110	52.1
33-42 years	101	47.9
Educational level		
Primary school	16	7.6
Secondary school	25	11.8
High school	62	29.4
College-Faculty	98	46.4
Postgraduate	10	4.8
Profession		
Military personnel	24	11.4
Engineer	16	7.6
Educator	10	4.7
Public official	24	11.4
Worker	65	30.8
Other	72	34.1
Employment status		
Employed	200	94.8
Unemployed	11	5.2
Presence of health problem		
No	206	97.6
Cardiovascular disease	3	1.4
Respiratory system disease	1	0.5
Digestive system disease	1	0.5
Family type		
Nuclear family	192	91.0
Extended family	19	9.0
Economic situation/ income level		
Income less than expenses	79	37.4
Income equalling to expenses	106	50.2
Income more than expenses	26	12.4

Table 2. Descriptive characteristics of the infants (n=211)

Descriptive Characteristics of the Infants	<i>n</i>	%
Gender		
Girl	123	58.3
Boy	88	41.7
Age (months)		
<i>M</i> (<i>Q</i> ₁ - <i>Q</i> ₃)	11.2 (7.4-17.4)	
<i>min-max</i>	1 - 24	
Gestational week		
37 weeks	10	4.7
38 weeks	80	37.9
39 weeks	61	28.9
40 weeks and above	60	28.5
Birth weight (grams)		
<i>M</i> (<i>Q</i> ₁ - <i>Q</i> ₃)	3250 (2980-3500)	
<i>min-max</i>	2500-4580	
Current weight (grams)		
<i>M</i> (<i>Q</i> ₁ - <i>Q</i> ₃)	8700 (6500-10500)	
<i>min-max</i>	3200-20000	
Order of the infant among living children		
1	146	69.2
2	49	23.2
3	16	7.6

M: Median, *Q*₁: First quartile value, *Q*₃: Third quartile value, *min*: minimum, *max*: maximum

Table 3 shows statistics for the MAI and the CKCDI. According to Table 3, the internal consistency of the items in both scales was at a sufficient level. There was a statistically significant positive correlation between the two scale scores.

Table 3. Statistics for Maternal Attachment Inventory and Caregiver Knowledge of Child Development Inventory (n=211)

Scales	Cr α	$\bar{x}$	<i>sd</i>	<i>M</i>	<i>Q</i> ₁	<i>Q</i> ₃	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
MAI	0.829	97.8	4.8	99.0	95.0	102.0	81.0	104.0	0.306	< 0.001
CKCDI	0.742	21.2	7.2	22.0	17.0	27.0	4.0	35.0		

CKCDI: Caregiver Knowledge of Child Development Inventory, MAI: Maternal Attachment Inventory, Cr α : Cronbach's alpha internal consistency value, $\bar{x}$: Mean, *sd*: Standard deviation, *M*: Median, *Q*₁: First quartile value, *Q*₃: Third quartile value, *min*: minimum, *max*: maximum
r: Correlation analysis, *p*: significance value

In Table 4, two separate linear regression models were constructed to examine the association between MAI and CKCDI, with each variable entered separately as the dependent variable. In Model-I, scores of the MAI were taken as the dependent variable and scores of the CKCDI were taken as the independent variable. In Model-II, scores of the CKCDI were taken as the dependent variable and scores of the MAI were taken as the independent variable. In order to see the effect of the scale scores only on each other, the variables that were associated with the MAI or CKCDI in the univariate analyses were included as confounding factors in the regression models, and the effect of confounding factors was excluded. Both models established according to Table 4 were found to be statistically significant. The confounds were taken into account when discussing the link between principal variables. A statistically significant correlation was found between MAI and CKCDI scores.

In Model-I, the regression constant coefficient and CKCDI scores were statistically significant. One point increase in the CKCDI increased the MAI score by 0.178 points. In Model II, MAI scores were statistically significant. An increase in the MAI score by one point increased the CKCDI score by .268 units. While the adjusted R² value for Model-I was 0.257, the adjusted R² value for Model-II was .493. The explanatory value of Model II was numerically higher than the value of Model-I.

Table 4. Linear regression analysis results for Maternal Attachment Inventory and Caregiver Knowledge of Child Development Inventory

	Regression Coefficients				
	β	se	95% CI for β	t	p
Model I-Dependent Variable: Maternal Attachment Inventory					
Constant	94.046	5.023	84.130-103.961	18.723	< 0.001
Caregiver Knowledge of Child Development Inventory	0.178	0.061	0.058 - 0.299	2.922	0.004
Model-I Statistics: $F=2.812$; $p < .001$, $R^2=0.398$; Adjusted $R^2=0.257$; Effect Size=0.048; Statistical Power=0.828					
Model II-Dependent Variable: Caregiver Knowledge of Child Development Inventory					
Constant	-5.560	10.798	(-26.817) - (15.697)	-0.516	0.606
Maternal Attachment Inventory	0.268	0.092	0.087 - 0.449	2.922	0.004
Model-II Statistics: $F=6.104$; $p < .001$, $R^2= .590$; Adjusted $R^2= .493$; Effect Size = .048; Statistical Power = .828					

Confounding Factors Included in Models I and II: Mother's education level, mother's profession, mother's status of working after the delivery, father's age, father's education level, father's profession, assessment of economic status, infant's feeding style, the order of the infant among living children, planned pregnancy, infant's birth weight, mode of delivery, mother's time to see her infant after the delivery, time of mother's holding her infant in her arms after the delivery, getting support for infant care, feeling ready for having a baby

β : Regression coefficient, se: Standard error, CI: Confidence interval

Table 5 summarizes the comparison of MAI and CKCDI scores according to the socio-demographic characteristics of the parents. The MAI scores of the mothers who were high school and college-faculty graduates were statistically higher than the scores of the mothers who had primary, secondary and postgraduate degrees. CKCDI scores were statistically higher in the mothers with college-faculty and postgraduate degrees than the other groups. High school graduate mothers had higher CKCDI scores compared to the primary and secondary school graduate mothers. ($p < 0.001$) (Table 5).

CKCDI scores of college-faculty and postgraduate graduate fathers were statistically higher than the other education groups. The CKCDI scores of the high school graduate fathers were statistically higher than the scores of the secondary school and primary school graduate fathers ($p < 0.001$). MAI scores of those who had an income equal to their expenses were statistically higher than the other groups. On the other hand, CKCDI scores were the lowest in those with an income less than their expenses (Table 5).

Table 5. Comparison of Maternal Attachment Inventory and Caregiver Knowledge of Child Development Inventory scores according to socio-demographic characteristics of the parents

	Maternal Attachment Inventory					Caregiver Knowledge of Child Development Inventory			
	<i>n</i>	<i>̄x</i>	<i>sd</i>	<i>t/F</i>	<i>p</i>	<i>̄x</i>	<i>sd</i>	<i>t/F</i>	<i>p</i>
Mother's educational level									
Primary school	21	95.8 ^a	4.5	8.019	< 0.001	11.1 ^a	6.0	46.811	< 0.001
Secondary school	27	94.7 ^a	6.1			13.9 ^a	6.3		
High school	47	99.5 ^b	4.1			20.7 ^b	5.2		
College-Faculty	105	98.5 ^b	4.1			24.8 ^c	5.0		
Postgraduate	11	94.3 ^a	6.7			26.2 ^c	4.6		
Father's educational level									
Primary school	16	96.1	5.1	0.991	0.416	13.6 ^a	7.8	22.964	< 0.001
Secondary school	25	98.8	3.6			15.3 ^a	6.8		
High school	62	97.3	5.6			19.4 ^b	6.8		
College-Faculty	98	97.9	4.6			24.8 ^c	5.1		
Postgraduate	10	98.5	5.1			24.3 ^c	5.3		
Assessment of economic situation									
Income less than expenses	79	96.5 ^a	5.1	7.674	0.001	16.9 ^a	7.7	29.537	< 0.001
Income equalling to expense	106	99.0 ^b	4.8			23.5 ^b	5.6		
Income more than expenses	26	96.4 ^a	3.5			25.0 ^b	5.2		

$\bar{x}$: Mean, sd: Standard deviation, t: Two independent samples t-test, F: One-way analysis of variance. The superscripts a, b, and c show the difference between categories. Categories with the same letters are statistically similar.

Table 6 presents the comparison of MAI and CKCDI scores according to mothers' knowledge of infant care. Mothers who had knowledge about infant care had significantly higher CKCDI scores than those who did not ($p = 0.007$).

Table 6. Comparison of Maternal Attachment Inventory and Caregiver Knowledge of Child Development Inventory scores according to status of having knowledge about infant care of the mothers

	Maternal Attachment Inventory					Caregiver Knowledge of Child Development Inventory			
	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>sd</i>	<i>t/F</i>	<i>p</i>	$\bar{x}$	<i>sd</i>	<i>t/F</i>	<i>p</i>
Status of having knowledge about infant care									
Yes	206	97.8	4.8	1.936	0.054	21.4	7.1	2.732	0.007
No	5	93.6	5.8			12.6	5.7		

$\bar{x}$: Mean, *sd*: Standard deviation, *t*: Independent two samples *t*-test, *F*: One-way analysis of variance, The superscripts *a*, and *b* show the difference between categories. Categories with the same letters are statistically similar.

Discussion

The relationship between maternal attachment and early childhood development knowledge

The findings of this study show that there was a statistically significant positive correlation between MAI and CKCDI. Regression analysis found that maternal attachment was significantly associated with mothers' knowledge of early childhood development. According to Ainsworth (Ainsworth et al., 1972, 2015; Salter Ainsworth, 1985), attachment has an extrinsic goal of maintaining the physical closeness of the infant to the caregiver and an intrinsic goal of obtaining a sense of security. Consistent with attachment theory, we assert that mothers who have a high level of attachment to their infants are motivated to increase their knowledge about early child development to take better care of their infants. There are many studies in the literature showing the positive effects of maternal attachment (Ainsworth et al., 1972, 2015; Ainsworth, 1979; Arslan, Arslan & Ari, 2012; Çoktay & Turk, 2020; Deneault, Hammond & Madigan, 2023; Erduran & Yaman Sözbir, 2023; Herek, 2018; Lindh et al., 2023; Montealegre-Ramón et al., 2024; Salter Ainsworth, 1985). In a study, it was reported that mothers' prenatal attachment levels were predictive of both behavioral and emotional competence and development in early childhood (Arguz Cildir et al., 2020). Another study reported that prenatal attachment predicted infant development (sensory-motor and language development) (Punamäki et al., 2017). Although the existing literature has primarily focused on the impact of mother–infant attachment on developmental outcomes, no published studies investigating the relationship between mothers' knowledge of early childhood development and mother–infant attachment were identified.

Factors affecting maternal attachment and early childhood development knowledge

This study also examined factors affecting knowledge of maternal attachment and early childhood development. Analyses confirmed a statistically significant difference between mothers' educational level, economic situation, and MAI scores. It was determined that there was a statistically significant difference between the mother's education level, father's education level, economic situation, the order of the baby that the mother had among the living children, whether the mother knew infant care and CKCDI scores.

The finding that maternal attachment levels increased as the education level of mothers increased is compatible with the literature (Çelebi & Okumuş, 2021; Gümüşsoy et al., 2020; Yılmaz Dereli & Beji Kızılkaya, 2010). In an early childhood development study conducted in low, middle, and high-income countries, it was determined that one of the most important factors affecting development was maternal education (McCoy, Waldman & Fink, 2018). Providing adequate stimulation to the child at home is an important factor affecting child development (McCoy et al., 2018). It can be asserted that mothers with fewer children have more knowledge of development because they have more time to spare for their children and are more eager to support their children's development (Ertem et al., 2007). On the contrary, a study reported

that education level and the number of children do not significantly affect the CKCDI mean score (Şahinöz & Ayhan, 2020). It has been reported that low education levels increase the anxiety levels of mothers (Şahinöz & Ayhan, 2020). Increased anxiety levels may affect maternal attachment. The child that the majority of the mothers participating in our study have is their first, and therefore it is estimated that they can devote more time to their babies. It is thought that mothers with a high level of education have higher knowledge of early childhood development and therefore higher maternal attachment, as it is easy to access information thanks to the resources and opportunities they have.

The CKCDI scores of the mothers who had a high school graduate partner were statistically higher than the scores of the mothers who had a partner with secondary school and primary school. It is an expected result that mothers with partners with high education levels also had high CKCDI scores. Individuals whose fathers have a low level of education are more avoidant and individuals whose fathers have a high level of education have a secure attachment style (Subaşı & Kazan, 2020). Since avoidant individuals define their relationship with their parents as distant and rejective (Hazan & Shaver, 1987), it can be said that as the father's education level decreases, so does his sensitivity. Father involvement in infant care during the first year of life has been reported to be associated with children's socioemotional development and maternal mental health (Maselko et al., 2019). The effect of the father model on attachment and early childhood development should not be ignored, and it should be ensured that fathers, along with mothers, benefit from education and counseling at every stage.

When examining the economic situation, MAI scores of those having an income equal to their expenditure were found to be higher than the scores of the other groups. Different studies reported that economic status did not affect maternal attachment (da Rosa et al., 2021; Gümüşsoy et al., 2020). Upon assessment of the income situation, it was found that CKCDI scores of those having an income less than their expenses statistically had the lowest value among other groups. In the literature, it has been reported that income status did not cause a significant difference in the CKCDI mean scores, but it created a significant difference in anxiety levels (Şahinöz & Ayhan, 2020). Low-income level increases the anxiety level of the mother (Şahinöz & Ayhan, 2020). When the income level is low, it becomes difficult to make a living and meet the needs of the children. It is thought that mothers' overthinking about this situation disrupts their attention, and they do not have time to increase their level of knowledge about child development. In addition, it is thought that limited access to information due to financial difficulties causes this situation. Since the income level increases the anxiety level of the mother, it can be considered a factor that significantly affects attachment and early childhood development knowledge.

The findings of the present study revealed that the CKCDI scores were statistically higher in mothers who stated that they knew infant care. It is thought that more than half of the mothers who participated in our study had a higher level of education and that the majority of them had only one child, so they were able to spend more time with their infants and learn through experience, as well as increasing their knowledge levels.

The harmony between parental knowledge and experience and the care provided is very important in determining the needs of the child during the development process and deficiencies in health and safety issues, and in increasing maternal bonding (Gondim et al., 2022). It is reported that the mother education program offered to mothers contributes to the mothers' parenting knowledge and self-efficacy and also contributes to the development of their children (Kunduracı & Aksoy, 2025).

It has been reported that parenting interventions improve early child cognitive, language, motor, socio-emotional development and attachment, and reduce behavioral problems (Jeong et al., 2021).

Strengths and Limitations

It was planned to collect data through face-to-face interviews with parents with different socio-cultural characteristics; however, data collection was affected by pandemic conditions. Therefore, the vast majority of data were collected online. The targeted parents with different socio-cultural characteristics could not be

reached adequately, and parents with a high level of education were reached online at a higher rate. Additionally, this study is based on mothers' self-reports. Mothers may have difficulty recalling situations related to items requiring memory on the scales, which could have influenced their responses. This limits the generalization of the findings. Another limitation of this study is its cross-sectional design, in which all study variables were measured at a single time point rather than across multiple measurement occasions (e.g., Time 1 and Time 2). Finally, we acknowledge that our correlational data do not explicitly establish causal pathways as we did not conduct mediation analyses. Unexamined variables (e.g., maternal personality, infant temperament) may have also affected both maternal attachment and maternal knowledge of early childhood development.

Conclusion and Recommendations

In our investigation of maternal attachment and knowledge about early childhood development, a statistically significant positive correlation was found between MAI and CKCDI scores among mothers of children aged 1-24 months. In the regression analysis, two linear regression models were created; both were statistically significant even when confounding factors were included.

Based on the conclusion that there is a relationship between maternal attachment and knowledge of early childhood development, we recommend expanding maternal education programs on infant care starting from the prenatal period.

In light of our findings with mothers having infants with normal early childhood development, we recommend comparative studies with parents of children with developmental delay in early childhood and children at risk of developmental delay. Since maternal attachment and developmental knowledge of families may be lower in populations with low education levels, we recommend carrying out studies and programs with parents of lower education levels in Türkiye.

The findings of this study suggest that as maternal attachment increases, mothers' knowledge of early childhood development may also increase. This increased knowledge can enable them to provide sensitive care to their babies. Therefore, it highlights the need for approaches to enhance maternal attachment to support children's healthy early childhood development. Parenting interventions should be enhanced, starting in the prenatal period, considering the factors influencing maternal attachment. The impact of the father model on attachment and early childhood development should not be ignored, and it should ensure that fathers, along with mothers, benefit from education and counseling at every stage. This can strengthen fathers' roles as care partners and contribute to their children's early childhood development by enriching their experiences.

Acknowledgement: We would like to thank all the children and their parents who participated in the present study for their interest. Thanks to Assoc. Dr. Ferhan Elmali for supporting the study on the data analysis. Thanks to Emel Zindan for providing academic language translation support.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from Izmir Katip Çelebi University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision No: 1036, Date: 22.10.2020).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

CRedit Author Statement: **S. B.** Conceptualization; data curation; formal analysis; investigation; methodology; visualization; resources; writing – original draft; writing – review and editing. **H. Y. S.** Conceptualization; formal analysis; investigation; methodology; supervision; resources; visualization; writing – original draft; writing – review and editing.

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

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1972). Individual Differences in the Development of Some Attachment Behaviors Published by : Wayne State University Press Stable. <http://www.jstor.org/stable/23083966>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation (Classic Ed). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203758045>
- Ainsworth, M. S. (1979). Attachment as related to mother-infant interaction. *Advances in the Study of Behavior*, 9, 1–51. [https://doi.org/10.1016/S0065-3454\(08\)60032-7](https://doi.org/10.1016/S0065-3454(08)60032-7)
- Alhusen, J. L., Hayat, M. J., & Gross, D. (2013). A longitudinal study of maternal attachment and infant developmental outcomes. *Archive of Women's Mental Health*, 16, 521–529. <https://doi.org/10.1007/s00737-013-0357-8>
- Arguz Cildir, D., Ozbek, A., Topuzoglu, A., Orcin, E., & Janbakhishov, C. E. (2020). Association of prenatal attachment and early childhood emotional, behavioral, and developmental characteristics: A longitudinal study. *Infant Mental Health Journal*, 41(4), 517–529. <https://doi.org/10.1002/imhj.21822>
- Arslan, E., Arslan, C., & Ari, R. (2012). An investigation of interpersonal problem solving approaches with respect to attachment styles. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 15–23.
- Bayrakdar, U. (2023). Does mothers' knowledge of child development predict the quality of home environments of children with special needs?. *Ahi Evran University Journal of the Institute of Social Sciences*, 9(1), 60–79. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2804110>
- Behrendt, H.F., Scharke, W., Herpertz-Dahlmann, B., Konrad, K., & Firk, C. (2019). Like mother, like child? Maternal determinants of children's early social-emotional development. *Infant Mental Health Journal*, 40, 234–247. <https://doi.org/10.1002/imhj.21765>
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss: Vol. 1. Attachment (2. Baskı). Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). Attachment and loss: Vol. 2. Separation, anxiety and anger. Basic Books.
- Bretherton, I., Lambert, J. D., & Golby, B. (2005). Involved fathers of preschool children as seen by themselves and their wives: Accounts of attachment, socialization, and companionship. *Attachment and Human Development*, 7(3), 229–251. <https://doi.org/10.1080/14616730500138341>
- Cuarteras, J., McCoy, D., Sánchez, J., Behrman, J., Cappa, C., Donati, G., ... & Yoshikawa, H. (2023). Family play, reading, and other stimulation and early childhood development in five low-and-middle-income countries. *Developmental Science*, e13404. <https://doi.org/10.1111/desc.13404>
- Çelebi, E.Z., & Okumuş, F. (2021). Comparison of mother-infant relationship in Turkish primiparous women in accordance with vaginal birth and cesarean section. *Bezmialem Science*, 9(1), 53–60. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.3986>
- Çoktay, Z., & Turk, R. (2020). The effect of early kangaroo care provided to term babies on the maternal-fetal attachment. *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 24–34.
- da Rosa, K. M., Scholl, C. C., Ferreira, L. A., Trettim, J. P., da Cunha, G. K., Rubin, B. B., Martins, R. da L., Motta, J. V. dos S., Fogaça, T. B., Ghisleni, G., Pinheiro, K. A. T., Pinheiro, R. T., Quevedo, L. de A., & de Matos, M. B. (2021). Maternal-fetal attachment and perceived parental bonds of pregnant women. *Early Human Development*, 154(December 2020), 105310. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105310>
- Deneault, A. A., Hammond, S. I., & Madigan, S. (2023). A meta-analysis of child–parent attachment in early childhood and prosociality. *Developmental Psychology*, 59(2), 236–255. <https://doi.org/10.1037/dev0001484>
- Ertem, I. O., Atay, G., Dogan, D. G., Bayhan, A., Bingoler, B. E., Gok, C. G., Ozbas, S., Haznedaroglu, D., & Isikli, S. (2007). Mothers' knowledge of young child development in a developing country. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 728–737. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00751.x>
- Erduran, B., & Yaman Sözbir, Ş. (2023). Effects of intermittent kangaroo care on maternal attachment, postpartum depression of mothers with preterm infants. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 41(5), 556–565. <https://doi.org/10.1080/02646838.2022.2035703>
- Frongillo, E. A., Kulkarni, S., Basnet, S., & de Castro, F. (2017). Family care behaviors and early childhood development in low-and middle-income countries. *Journal of Child and Family Studies*, 26, 3036–3044. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0816-3>
- Gondim, E. C., Scorzaface, L. G. D. D. S., Santos, D. D. D., Henrique, N. C. P., Pereira, F. D. M., & Mello, D. F. D. (2022). Matching between maternal knowledge about infant development and care for children under one year old. *Revista latino-americana de enfermagem*, 30, e3675. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5967.3675>

- Grossmann, K., & Grossmann, K. E. (2019). The impact of attachment to mother and father and sensitive support of exploration at an early age on children's psychosocial development through young adulthood. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 1–6.
- Gümüşsoy, S., Çelik, N. A., Güner, Ö., Kıratlı, D., Atan, Ş. Ü., & Kavlak, O. (2020). Investigation of the relationship between maternal attachment and breastfeeding self-efficacy and affecting factors in Turkish sample. *Journal of Pediatric Nursing*, 54, e53–e60. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.04.022>
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511–524. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.511>
- Herek, B. (2018). Maternal attachment and postpartum depression in kangaroo cared mothers of premature infants treated in newborn intensive care unit. Master Thesis, Gazi University. Ankara.
- Hurtado-Mazeyra, A., Alejandro-Oviedo, O. M., Rojas-Zegarra, M. E., & Sánchez, A. (2022). The relationship between maternal sensitivity and play during early childhood with the development of cognitive skills and socio-emotional competencies: Longitudinal evidence from Peru. *Children & Society*, 36, 916–932. <https://doi.org/10.1111/chso.12547>
- Jia, C., Shen, Y., Zhu, L., Sun, L., Du, K., & Qin, J. (2024). Into the unknown: Maternal responsiveness influences young children's support-giving expectations of fathers but not unfamiliar others. *Infant and Child Development*, 33(4), e2496. <https://doi.org/10.1002/icd.2496>
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos de Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*, 18(5), e1003602. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Jeong, J., Sullivan, E. F., & McCann, J. K. (2023). Effectiveness of father-inclusive interventions on maternal, paternal, couples, and early child outcomes in low-and middle-income countries: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 328, 115971. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.115971>
- Kavlak, O., & Şirin, A. (2009). The Turkish version of Maternal Attachment Inventory. *Journal of Human Sciences*, 6(1), 188–202. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/500>
- Kunduracı, H. Ö., & Aksoy, A. (2025). The effects of "mother education program" on mothers' parenting knowledge, parenting self-efficacy and their children's development. *Education and Science*, 50(221), 1–31. <https://doi.org/10.15390/EB.2024.12515>
- Li, Y. (2023). How does attachment style influence early childhood development. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 8, 2185–2191. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4675>
- Lindh, J. A., Tey, J., Hall, M. E. L., Anderson, T. L., Willingham, M. M., & Wang, D. (2023). Maternal attachment and maternal behavior: The role of maternal affect. *Journal of Child and Family Studies*, 32(7), 2004–2014. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02437-4>
- Manning, L. B. (2022). The predictive relation of maternal sensitivity over time and child characteristics on early attachment. *Early Child Development and Care*, 193(3), 447–461. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2106978>
- Maselko, J., Hagaman, A. K., Bates, L. M., Bhalotra, S., Biroli, P., Gallis, J. A., ... & Rahman, A. (2019). Father involvement in the first year of life: Associations with maternal mental health and child development outcomes in rural Pakistan. *Social Science & Medicine*, 237, 112421. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112421>
- McCartney, K., Owen, M. T., Booth, C. L., Clarke-Stewart, A., & Vandell, D. L. (2004). Testing a maternal attachment model of behavior problems in early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45(4), 765–778. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00270.x>
- McCoy, D. C., Waldman, M., & Fink, G. (2018). Measuring early childhood development at a global scale: Evidence from the Caregiver-Reported Early Development Instruments. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 58–68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.05.002>
- McFarland-Piazza, L., Hazen, N., Jacobvitz, D., & Boyd-Soisson, E. (2011). The development of father-child attachment: associations between adult attachment representations, recollections of childhood experiences and caregiving. *Early Child Development and Care*, 182(6), 701–721. <https://doi.org/10.1080/03004430.2011.573071>
- Montealegre-Ramón, M. del P., Martínez-Fuentes, M. T., Pérez-López, J., & Sierra-García, P. (2024). Maternal sensitivity, early interactions and infant attachment: A systematic review. *Early Child Development and Care*, 194(11–12), 1093–1108. <https://doi.org/10.1080/03004430.2024.2386324>
- Müller, M. E. (1994). A questionnaire to measure mother-to-infant attachment. *Journal of Nursing Measurement*, 2(2), 129–141. <https://www.ovid.com/journals/jnms/toc/1994/02020>
- Öztürk Ertem, İ., Dogan, D. G., Gok, C. G., Kizilates, S. U., Caliskan, A., Atay, G., Vatandas, N., Karaaslan, T., Baskan, S. G., & Cicchetti, D. V. (2008). A guide for monitoring child development in low- and middle-income countries. *American Academy of Pediatrics*, 121(3), e581–e589. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1771>
- Öztürk Ertem, İ., Krishnamurthy, V., Mulaudzi, M. C., Sguassero, Y., Balta, H., Gülümşer, Ö., Bilik, B., Srinivasan, R., Johnson, B., Gan, G., Calvocoressi, L., Shabanova, V., & Forsyth, B. W. C. (2018). Similarities and differences in child development

- from birth to age 3 years by sex and across four countries : A cross-sectional, observational study. *The Lancet Global Health*, 6(3), e279–e291. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30003-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30003-2)
- Persram, R. J., & Konishi, C. (2022). Differential effects of maternal- and paternal-adolescent attachments on friendship security and intimacy. *British Journal of Developmental Psychology*, 41, 66–78. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12433>
- Punamäki, R. L., Isosävi, S., Qouta, S. R., Kuittinen, S., & Diab, S. Y. (2017). War trauma and maternal–fetal attachment predicting maternal mental health, infant development, and dyadic interaction in Palestinian families. *Attachment & Human Development*, 19(5), 463–486. <https://doi.org/10.1080/14616734.2017.1330833>
- Runze, J., Witte, A.M., Van IJzendoorn, M.H. et al. (2024). Differential susceptibility in the intergenerational transmission of secure base script knowledge?. *Child Youth Care Forum*, 54 (2), 375-392. <https://doi.org/10.1007/s10566-024-09821-9>
- Şahinöz, A., & Ayhan, A. B. (2020). Assessment of mothers' knowledge and anxiety levels about developmenta at infancy. *Turkish Journal of Pediatric Disease*, 14, 249–257. <https://doi.org/10.12956/tchd.571468>
- Salter Ainsworth, M. D. (1985). Patterns of infant-mother attachments: antecedents and affects on development behavior shown. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 61(9), 771–788.
- Subaşı, N. G., & Kazan, H. (2020). Infant attachment styles on adult communication. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, 10(2), 147–162. <https://doi.org/10.7456/11002100/007>
- Weistra, S. R., van Bakel, H. J. A. & Mathijssen, J. J. P. (2024). adverse childhood experiences in parental history and how they relate to subsequent observed parent–child interaction: A systematic review. *Child Youth Care Forum*, 54 (3), 755-785. <https://doi.org/10.1007/s10566-024-09832-6>
- Yılmaz Dereli, S., & Beji Kızılkaya, N. (2010). Levels of coping with stres, depression and prenatal attachment and affecting factors of pregnant women. *Journal of General Medicine*, 20(3), 99–109.
- Young, E. S., Simpson, J. A., Griskevicius, V., Huelnitz, C. O., & Fleck, C. (2017). Childhood attachment and adult personality: A life history perspective. *Self and Identity*, 18(1), 22–38. <https://doi.org/10.1080/15298868.2017.1353540>
- Yu, C. Y., Hung, C. H., Chan, T. F., Yeh, C. H., & Lai, C. Y. (2012). Prenatal predictors for father-infant attachment after childbirth. *Journal of Clinical Nursing*, 21(11–12), 1577–1583. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.04003.x>

Prematüre doğum yapmış annelerin posttravmatik stresinin anne bebek bağlanması üzerine etkisi

The effect of post-traumatic stress on maternal attachment in mothers of preterm infants

Mikail Özdemir ^{a,*} 

^a Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Bilişim Teknolojileri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Veri İşleme Teknikerliği Programı, Malatya, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma prematüre doğum yapmış annelerin posttravmatik stresinin anne bebek bağlanması üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma Haziran 2018-Ocak 2020 tarihleri arasında bir araştırma uygulama hastanesinde prematüre doğum yapmış 107 anne ile kesitsel olarak yapılmıştır. Araştırmanın verileri “Anne Bilgi Formu”, “Maternal Bağlanma Ölçeği” ve “Posttravmatik Stres Ölçeği” kullanılarak yüz yüze toplanmıştır.

Bulgular: Annelerin posttravmatik stres ve maternal bağlanma puan ortalamalarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Anne yaşı, bebeğin doğum kilosu ve haftası düştükçe posttravmatik stres puanları artmıştır. Posttravmatik stres ile anne bebek bağlanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p=0.017$).

Sonuç: Posttravmatik stres düzeyi ile maternal bağlanma arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anne bebek bağlanması; prematüre; posttravmatik stres

ABSTRACT

Aim: This study aimed to investigate the effect of post-traumatic stress on mother–infant attachment among mothers of preterm infants.

Methods: The study was carried out cross-sectionally with 107 mothers who had premature birth in June 2018-January 2020 in İnönü University Turgut Özal Medical Center. Research data were collected face-to-face using the "Mother Information Form," "Maternal Attachment Scale," and "Post-Traumatic Stress Scale".

Results: It was found that mothers had high average scores for post-traumatic stress and maternal attachment. Post-traumatic stress scores increased as maternal age, infant birth weight, and gestational age decreased. A statistically significant relationship was found between post-traumatic stress and mother-infant attachment ($p=0.017$).

Conclusion: A positive correlation has been found between levels of post-traumatic stress and maternal attachment.

Keywords: Mother infant attachment; premature; posttraumatic stress

Giriş

Normal gebelik süresi son adet tarihinin ilk gününden itibaren ortalama 40 hafta olarak kabul edilmekte olup, doğumların 37. ile 42. gebelik haftaları arasında gerçekleşmesi term doğum olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte genetik özellikler, maternal hastalıklar, çevresel etkenler ve çeşitli demografik faktörler nedeniyle doğum eylemi 37. gebelik haftasından önce de gerçekleşebilmektedir (Güleşen & Yıldız, 2013; Tezel & Gözümlü, 2005; Zeren & Gürsoy, 2018). Prematüre doğum, perinatal dönemde karşılaşılan en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olup yenidoğan morbidite ve mortalitesinin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından gebeliğin 37. haftasından önce gerçekleşen tüm doğumlar prematüre doğum olarak tanımlanmaktadır (World Health Organization [WHO], 2023). Günümüzde neonatal bakım hizmetlerinde yaşanan gelişmelere rağmen prematüre doğum oranları yüksekliğini korumakta ve dünya genelinde her yıl yaklaşık 13–15 milyon bebeğin prematüre olarak dünyaya geldiği bildirilmektedir (WHO, 2023). Prematüre doğum oranları ülkeler arasında %5 ile %18 arasında değişmektedir (Taşkın, 2016). Türkiye’de ise prematüre doğum oranının yaklaşık %11.97 olduğu bildirilmektedir (Özkars, 2017). Preterm

doğumların önemli bir kısmı 34. gebelik haftasından önce gerçekleşmekte ve bu durum yenidoğan morbidite ve mortalitesini artırmaktadır (Ayers, Bond, Bertullies & Wijma, 2016; Beydağ, 2007).

Prematüre doğumun etiyolojisi multifaktöriyel olup maternal enfeksiyonlar, hipertansif gebelik hastalıkları, çoğul gebelikler, sigara kullanımı, düşük sosyoekonomik düzey, yetersiz prenatal bakım ve psikososyal stres gibi çok sayıda risk faktörü ile ilişkilendirilmektedir (Goldenberg, Culhane, Iams & Romero, 2008; Blencowe ve ark., 2019). Özellikle son yıllarda anne yaşındaki değişimler, yardımcı üreme tekniklerinin yaygınlaşması ve kronik hastalık prevalansındaki artış prematüre doğum oranlarının yükselmesine katkıda bulunan faktörler arasında gösterilmektedir (Chawanpaiboon ve ark., 2019).

Prematüre bebekler, organ ve sistem gelişimlerini tamamlayamadan doğmaları nedeniyle birçok kısa ve uzun dönem sağlık sorunu açısından risk altındadır. Solunum sıkıntısı sendromu, nekrotizan enterokolit, intraventriküler hemoraji, sepsis, retinopati ve nörogelişimsel bozukluklar prematüre bebeklerde daha sık görülmektedir (Aylward, 2014). Bu nedenle prematüre yenidoğanların önemli bir kısmı doğum sonrasında yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde izlenmekte ve bazı bebekler haftalar hatta aylar süren yoğun bakım desteğine ihtiyaç duyabilmektedir (Güleşen & Yıldız, 2013; Tezel & Gözüm, 2005).

Prematüre doğumun etkileri yalnızca bebeğin fiziksel sağlığı ile sınırlı değildir. Doğumun beklenenden erken gerçekleşmesi, bebeğin yoğun bakım ünitesine alınması ve sağlık durumuna ilişkin belirsizlikler ebeveynler için önemli bir psikolojik stres kaynağı oluşturmaktadır. Özellikle anneler, doğum sonrasında bekledikleri annelik deneyimini yaşayamadıkları, bebekleriyle fiziksel temaslarının sınırlandırılması ve bakım sürecine yeterince katılamamaları nedeniyle yoğun kaygı, korku, suçluluk ve çaresizlik duyguları yaşayabilmektedirler (Ionio ve ark., 2016; Shaw ve ark., 2013; Anderson, Moore, Hepworth & Bergman, 2016; Nambiar, Chatterjee, Shrikhande & Ahya, 2011; Davis, Edwards, Mohay & Wollin, 2015; Sütçüoğlu ve ark., 2012).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören prematüre bebeğe sahip annelerde depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres belirtilerinin sağlıklı term bebek annelerine göre daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Vigod, Villegas, Dennis & Ross, 2010). Özellikle bebeğin yaşamını tehdit eden klinik durumlarla karşılaşılması, tıbbi cihazlarla desteklenmesi ve uzun süre hastanede kalması annelerin travmatik bir deneyim yaşamasına neden olabilmektedir. Bu süreçte gelişen psikolojik belirtiler bazı annelerde posttravmatik stres bozukluğu (PTSB) düzeyine ulaşabilmektedir (Holditch-Davis ve ark., 2015).

Posttravmatik stres bozukluğu; bireyin yaşamını tehdit eden veya yoğun korku, çaresizlik ve dehşet duygularına yol açan olayların ardından ortaya çıkabilen bir ruhsal bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Prematüre doğum ve yenidoğan yoğun bakım süreci, birçok anne tarafından travmatik bir yaşam olayı olarak algılanmakta ve doğum sonrası dönemde PTSB belirtilerinin gelişmesine zemin hazırlayabilmektedir (Lefkowitz, Baxt & Evans, 2010). Yapılan araştırmalar, prematüre bebeğe sahip annelerde travma sonrası stres belirtilerinin doğumdan aylar sonra dahi devam edebildiğini göstermektedir (Pierrehumbert ve ark., 2003; Valizadeh, Sanaeefar, Hosseini, Jafarabadi & Shamili, 2017; Erdem & Bez, 2009).

Anne ruh sağlığındaki olumsuzluklar yalnızca annenin yaşam kalitesini etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda anne-bebek ilişkisinin gelişimini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Anne-bebek bağlanması, annenin bebeğine karşı geliştirdiği duygusal yakınlık, sevgi ve koruyucu davranışları içeren dinamik bir süreçtir (Güleşen & Yıldız, 2013). Sağlıklı bağlanma, bebeğin sosyal, duygusal ve bilişsel gelişiminin temelini oluştururken annenin psikolojik iyilik hali de bu sürecin önemli belirleyicileri arasında yer almaktadır (Brandon ve ark., 2011).

Prematüre doğum sonrasında annenin bebeğinden ayrılması, bebeğin kuvöz içerisinde takip edilmesi, tene temasın sınırlandırılması ve ebeveynlik rollerinin kesintiye uğraması bağlanma sürecini olumsuz etkileyebilmektedir (Flacking ve ark., 2012). Özellikle annede yüksek düzeyde stres, kaygı veya travma belirtilerinin bulunması anne-bebek etkileşiminin niteliğini azaltarak bağlanmanın güçlenmesini zorlaştırabilmektedir (Forcada-Guex ve ark., 2011). Bu nedenle prematüre doğum sonrası dönemde annenin

psikolojik durumunun değerlendirilmesi ve desteklenmesi, anne-bebek bağlanmasının güçlendirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Literatürde prematüre doğum, posttravmatik stres belirtileri ve anne-bebek bağlanması arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar bulunmakla birlikte, özellikle Türkiye'de bu ilişkinin bütüncül olarak değerlendirildiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Prematüre bebeğe sahip annelerde gelişebilecek psikolojik sorunların erken dönemde belirlenmesi ve anne-bebek bağlanmasını etkileyen faktörlerin ortaya konulması, hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca elde edilecek verilerin risk altındaki annelerin erken tanınmasına ve uygun psikososyal destek programlarının planlanmasına rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Bu araştırma, prematüre doğum yapmış annelerde posttravmatik stresin anne-bebek bağlanma üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Tipi ve Örneklemi

Bu araştırma, prematüre doğum yapmış annelerde posttravmatik stres bozukluğu belirtileri ile anne-bebek bağlanma düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kesitsel analitik araştırma olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma, Haziran 2018–Ocak 2020 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yürütülmüştür.

Araştırmanın evrenini, çalışma süresince yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen ve gebelik haftası 34 haftanın altında doğmuş prematüre bebeklerin anneleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi yapılan güç analizine göre 0.7 etki büyüklüğünde ve 0.05 alfa düzeyi ile belirlenen %95 güven aralığında belirlenen 107 anne ile araştırma yapılmıştır.

Örnekleme Alınma Kriterleri;

- 34. gebelik haftasının altında doğum yapmış ve bebeği yenidoğan yoğun bakım ünitesinde anneler,
- Bebeğini düzenli olarak görmeye gelen anneler,
- Bebeğin en az 10 gün Solunum desteği cihazına bağlı kalmış ve solunum desteği cihazından ayrılmış olması,
- Bebeğin en az bir ay yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatmış olan bebeklerin anneleri örnekleme dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan “Anne Bilgi Formu”, “Posttravmatik Stres Ölçeği” ve “Maternal Bağlanma Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama süreci yüz yüze görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup, her bir katılımcının form ve ölçekleri doldurması ortalama 15 dakika sürmüştür. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayandırılmıştır.

Anne Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan anne bilgi formu; annelerin sosyodemografik ve obstetrik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Formda annenin yaşı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, mesleği, gebelik haftası, doğum sayısı, doğum şekli ve gebeliğin planlı olup olmadığı gibi değişkenlere ilişkin sorular yer almaktadır.

Posttravmatik Stres Ölçeği

Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi-Sivil Versiyonu (PCL-C), travma sonrası stres bozukluğu belirtilerini değerlendirmek amacıyla Weathers ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Weathers ve ark., 1993). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Kocabaşoğlu ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmış

olup Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak bildirilmiştir (Kocabaşoğlu ve ark., 2005). Bizim çalışmamızda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı da 0.95 olarak bulunmuştur.

PCL-C, bireyin son dönemde yaşadığı travmatik olaylara ilişkin belirtilerini değerlendiren öz bildirim türünde bir ölçektir. Toplam 17 maddeden oluşan ölçek; yeniden yaşantılaşma, kaçınma ve artmış uyarılmışlık olmak üzere üç temel belirti kümesini değerlendirmektedir. Maddeler 1 (hiç yok) ile 5 (aşırı derecede) arasında puanlanan beşli Likert tipindedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 17 ile 85 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar daha fazla travma sonrası stres belirtisini göstermektedir. Türkçe uyarılma çalışmasında ölçeğin kesme puanının 22–24 arasında olduğu ve bu puanlarda duyarlılık ile özgüllük değerlerinin %70'in üzerinde bulunduğu bildirilmiştir (Kocabaşoğlu ve ark., 2005).

Maternal Bağlanma Ölçeği

Maternal Bağlanma Ölçeği (MBÖ), annelerin bebeklerine yönelik duygusal bağlanma düzeylerini değerlendirmek amacıyla Muller (1994) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Kavlak (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ölçek, 26 maddeden oluşmakta olup her madde 4'lü Likert tipinde değerlendirilmektedir. Maddeler "her zaman" ile "hiçbir zaman" arasında puanlanmaktadır. Ölçekten elde edilen toplam puan 26 ile 104 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar annenin bebeğine yönelik bağlanma düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı bir aylık bebeğe sahip annelerde 0.77, dört aylık bebeğe sahip annelerde ise 0.82 olarak bildirilmiştir (Kavlak, 2009; Feeley ve ark., 2004). Bizim çalışmamızda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı da 0.82 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 23.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

Verilerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirildikten sonra istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem testleri, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Ki-kare testi ve korelasyon analizleri kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin analizinde ise non-parametrik testlerden Mann–Whitney U testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 05.06.2018 tarihli etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca araştırmanın gerçekleştirildiği İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi'nden 12.04.2018 tarihinde kurum izni alınmıştır.

Araştırmaya dahil edilen annelere çalışmanın amacı, kapsamı ve uygulama süreci hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Katılımcılara araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri zaman herhangi bir gerekçe göstermeksizin çalışmadan ayrılacakları açıklanmıştır. Araştırma süresince elde edilen tüm bilgilerin gizli tutulacağı ve yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı belirtilmiş, katılımcı haklarına saygı gösterilerek Helsinki Bildirgesi ilkeleri doğrultusunda hareket edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden annelerden yazılı ve/veya sözlü bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya katılan annelerin eğitim ve meslek durumlarına ilişkin dağılımlar Tablo 1'de sunulmuştur. Çalışmaya katılan annelerin eğitim durumları incelendiğinde, %4.7'sinin okuryazar olmadığı, %29.9'unun ilköğretim mezunu, %38.3'ünün lise mezunu ve %27.1'inin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Buna göre araştırmaya katılan annelerin büyük çoğunluğunun en az lise düzeyinde eğitim aldığı görülmektedir.

Annelerin meslek durumları değerlendirildiğinde, %72.0'sinin ev hanımı olduğu saptanmıştır. Bunun yanında annelerin %5.6'sının öğretmen, %3.7'sinin sağlık personeli, %5.6'sının öğrenci, %5.6'sının memur, %4.7'sinin serbest meslek sahibi, %1.9'unun işçi ve %0.9'unun polis olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırma grubunun büyük bölümünün ev hanımı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Demografik özellikler

	n	%
Öğrenim Durumu		
Okuma-yazma bilmiyor	5	4.7
İlköğretim	32	29.9
Lise	41	38.3
Üniversite	29	27.1
Meslek		
Ev Hanımı	77	72.0
Öğretmen	6	5.6
Sağlık Personeli	4	3.7
Öğrenci	6	5.6
Memur	6	5.6
Serbest meslek	5	4.7
İşçi	2	1.9

Araştırmaya katılan annelerin yaş ortalamasının 28.53 ± 5.90 yıl olduğu belirlenmiştir. Annelerin gebelik sayısı ortalaması 2.43 ± 1.37 , doğum haftası ortalaması 28.71 ± 2.77 hafta ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde solunum desteği cihazına bağlı kalma süresi ortalaması 33.87 ± 17.47 gün olarak saptanmıştır.

Araştırmada annelerin Maternal Bağlanma Ölçeği (MBÖ) toplam puan ortalamasının 100.65 ± 4.22 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, araştırmaya katılan annelerin maternal bağlanma düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Annelerin Posttravmatik Stres Ölçeği (PTSÖ) toplam puan ortalamasının ise 42.14 ± 16.34 olduğu saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar, araştırmaya katılan annelerin yüksek düzeyde posttravmatik stres yaşadıklarını göstermektedir.

Araştırma bulguları birlikte değerlendirildiğinde, prematüre bebeğe sahip annelerin bebekleriyle güçlü bir duygusal bağ kurdukları, ancak prematüre doğum ve yenidoğan yoğun bakım sürecine bağlı olarak önemli düzeyde posttravmatik stres belirtileri yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerinin ve ölçek puanlarının ortalama değerleri

	Min.	Max	Ort±ss
Anne Yaşı	18.00	44.00	28.53 ± 5.90
Gebelik Sayısı	1.00	6.00	2.43 ± 1.37
Doğum Haftası	24.00	37.00	28.71 ± 2.77
Doğum Kilosu	450.00	1760.00	1099.98 ± 318.23
Solunum Desteği Cihazına Bağlı Kalma Süresi	18.00	118.00	33.87 ± 17.47
Maternal Bağlanma Puanı	80.00	104.00	100.65 ± 4.22
Posttravmatik Stres Puanı	17.00	85.00	42.14 ± 16.34

Korelasyon analizi sonucunda annelerin yaşları ile PTSÖ puanları arasında düşük düzeyde negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = -0.191$; $p = 0.049$). Buna göre anne yaşı arttıkça posttravmatik stres düzeyi azalmaktadır (Tablo 3). Gebelik sayısı ile PTSÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r = 0.141$; $p = 0.146$). Benzer şekilde gebelik sayısı ile MBÖ puanları arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = 0.033$; $p = 0.736$).

Doğum haftası ile PTSÖ puanları arasında orta düzeyde negatif yönde ve anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r = -0.324$; $p = 0.001$). Buna göre doğum haftası azaldıkça annelerin posttravmatik stres düzeyleri artmaktadır. Doğum haftası ile MBÖ puanları arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r = -0.085$; $p = 0.384$).

Doğum kilosu ile PTSÖ puanları arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0.338$; $p<0.001$). Buna göre bebeğin doğum kilosu azaldıkça annelerin posttravmatik stres düzeyleri artmaktadır. Ancak doğum kilosu ile MBÖ puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=-0.170$; $p=0.081$). Ailede yaşayan çocuk sayısı ile PTSÖ puanları arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0.224$; $p=0.021$). Buna göre ailede yaşayan çocuk sayısı azaldıkça annelerin posttravmatik stres düzeyleri artmaktadır. Yaşayan çocuk sayısı ile MBÖ puanları arasında ise anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=-0.149$; $p=0.125$) (Tablo 3).

Bebeğin ailenin kaçıncı çocuğu olduğu ile PTSÖ puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki belirlenmiştir ($r=-0.208$; $p=0.032$). Buna göre ilk çocuk sahibi olan annelerde posttravmatik stres düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Bu değişken ile MBÖ puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($r=-0.121$; $p=0.214$).

Canlı doğum sayısı ile PTSÖ puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.240$; $p=0.013$). Canlı doğum sayısı arttıkça annelerin posttravmatik stres düzeylerinin azaldığı görülmüştür. Canlı doğum sayısı ile MBÖ puanları arasında ise anlamlı ilişki bulunmamıştır ($r=-0.137$; $p=0.107$).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeğin solunum desteği cihazına bağlı kalma süresi ile PTSÖ puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.362$; $p<0.001$). Buna göre bebeğin solunum desteği cihazında kalma süresi arttıkça annelerin posttravmatik stres düzeyleri de artmaktadır. Solunum desteği cihazına bağlı kalma süresi ile MBÖ puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($r=0.031$; $p=0.754$).

Genel olarak değerlendirildiğinde, maternal bağlanma düzeyi (MBÖ) ile incelenen sosyodemografik ve obstetrik değişkenlerin hiçbirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. PTSÖ ve MBÖ ile bazı değişkenlerin ilişkisi

Değişkenler		PTSÖ	MBÖ
Anne yaşı	r değeri	-.191*	.013
	p değeri	.049	.896
Gebelik sayısı	r değeri	.141	.033
	p değeri	.146	.736
Doğum haftası	r değeri	-.324**	-.085
	p değeri	.001	.384
Doğum kilosu	r değeri	-.338**	-.170
	p değeri	.000	.081
Yaşayan Çocuk Sayısı	r değeri	-.224*	-.149
	p değeri	.021	.125
Kaçıncı çocuk	r değeri	-.208*	-.121
	p değeri	.032	.214
Canlı doğum sayısı	r değeri	-.240*	-.137
	p değeri	.013	.107
Solunum Desteği Cihazına Bağlı Kalma Süresi	r değeri	.362	.031
	p değeri	.000**	.754

*Korelasyon 0.05 seviyesinde anlamlıdır.

**Korelasyon 0.001 seviyesinde anlamlıdır.

Posttravmatik Stres Ölçeği (PTSÖ) ile Maternal Bağlanma Ölçeği (MBÖ) puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, iki ölçek arasında düşük düzeyde pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=0.230$; $p=0.017$). Bu duruma göre posttravmatik stres düzeyinin artması ile maternal bağlanma da artmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. PTSÖ ile MBÖ arasındaki ilişki

	MBÖ
PTSÖ	r değeri
	p değeri
	.230*
	.017

*Korelasyon 0.05 seviyesinde anlamlıdır.

Tartışma

Doğum, fizyolojik bir süreç olarak değerlendirilmekle birlikte, özellikle prematüre doğum deneyimi anneler açısından önemli düzeyde psikolojik yük oluşturabilen travmatik bir yaşam olayı olarak tanımlanmaktadır (Güleşen & Yıldız, 2013; Tezel & Gözüml, 2005). Doğum sonu dönemde meydana gelen hormonal değişiklikler, annelik rolüne uyum sağlama gereksinimi, artan sorumluluklar ve yaşam düzenindeki değişiklikler, kadınların psikolojik açıdan daha hassas hale gelmesine neden olabilmekte ve posttravmatik stres belirtilerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir (Çelik, 2018).

Prematüre doğumun beklenmedik şekilde gerçekleşmesi ve bebeğin sağlık durumuna ilişkin belirsizlikler, annelerin yaşadığı stres düzeyini artıran önemli faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle bebeğin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenmesi, ebeveynlerin sağlıklı bir doğum ve bebek beklentisinin karşılanamaması, bebeğin klinik durumuna ilişkin kaygılar ve yoğun bakım ortamının yarattığı duygusal yük annelerin psikolojik iyilik halini olumsuz etkileyebilmektedir (Güleşen & Yıldız, 2013; Tezel & Gözüml, 2005; Dennis ve ark., 2007). Bunun yanı sıra prematüre bebeğin biyolojik kırılganlığı, gelişimsel riskleri, uygulanan tıbbi girişimler ve çevresel koşullar da annelerde stres, kaygı ve travmatik yaşantı algısının artmasına katkıda bulunabilmektedir (Anderson ve ark., 2016; Nambiar ve ark., 2011).

Araştırmada anne yaşı ile posttravmatik stres düzeyi arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre anne yaşı arttıkça posttravmatik stres düzeyi azalmaktadır. Bu durum ileri yaş annelerin yaşam deneyimlerinin ve stresle baş etme becerilerinin daha gelişmiş olmasıyla açıklanabilir. Prematüre doğum ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış süreci ebeveynler için beklenmedik ve travmatik bir deneyim olarak değerlendirilmektedir. Özellikle genç annelerin ebeveynlik deneyimlerinin sınırlı olması, bakım sorumluluklarına ilişkin kaygılar yaşamaları ve belirsizlik karşısında daha fazla zorlanmaları posttravmatik stres belirtilerini artırabilmektedir. Beck ve Harrison (2017) tarafından yapılan sistematik derlemede prematüre doğum sonrasında annelerin önemli bir bölümünde travmatik stres belirtilerinin görüldüğü ve genç yaştan risk faktörlerinden biri olabileceği belirtilmiştir. Araştırma bulgumuz bu sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Araştırmada doğum haftası ile posttravmatik stres düzeyi arasında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Buna göre doğum haftası azaldıkça annelerin posttravmatik stres düzeyleri artmaktadır. Prematürelüğün derecesi arttıkça bebekte solunum sıkıntısı, enfeksiyon, nörogelişimsel sorunlar ve mortalite riski yükselmektedir. Bu durum annelerde yoğun kaygı ve korkuya neden olabilmektedir. Laccetta ve arkadaşlarının (2023) ebeveynlerde travmatik stres belirtilerini inceleyen sistematik derlemesinde, düşük gestasyon haftasına sahip bebeklerin ebeveynlerinde travmatik stres belirtilerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Benzer şekilde Ionio ve arkadaşları (2016), ileri derecede prematüre doğum yapan annelerde psikolojik stres düzeylerinin term doğum yapan annelere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu belirtmiştir. Araştırmamızın bulguları literatürdeki bu sonuçları desteklemektedir.

Araştırmada doğum kilosu azaldıkça annelerin posttravmatik stres düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Düşük doğum ağırlığı prematüriteye bağlı komplikasyonların önemli göstergelerinden biridir. Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde yoğun bakım gereksinimi ve komplikasyon sıklığı arttığından anneler bebeklerinin yaşamı konusunda daha yoğun kaygı yaşayabilmektedir. Treyvaud ve arkadaşları (2019), düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerin ebeveynlerinde psikolojik stres düzeylerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle çalışmamızda doğum kilosu ile posttravmatik stres arasında saptanan negatif ilişki beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeğin solunum desteği cihazına bağlı kalma süresi ile posttravmatik stres düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Solunum desteği gereksinimi genellikle bebeğin klinik durumunun daha ağır olduğunu göstermektedir. Yoğun bakım ortamındaki monitörler, invaziv girişimler ve bebeğin yaşamına ilişkin belirsizlikler annelerde yoğun korku ve çaresizlik hissine neden olabilmektedir. Holditch-Davis ve Miles (2000), yoğun bakım süresinin uzamasının

ebeveynlerde stres ve kaygı düzeylerini artırdığını bildirmiştir. Çalışmamızın sonuçları bu araştırmalarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmada maternal bağlanma ile anne yaşı, gebelik sayısı, doğum haftası, doğum kilosu, yaşayan çocuk sayısı, canlı doğum sayısı ve solunum desteği süresi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu sonuç maternal bağlanmanın yalnızca obstetrik özelliklerden etkilenen bir süreç olmadığını göstermektedir. Anne-bebek bağlanması; annenin psikolojik durumu, sosyal destek düzeyi, aile ilişkileri, kültürel özellikler ve bakım deneyimleri gibi birçok değişkenden etkilenmektedir. Korja ve arkadaşları (2012), prematüre doğum sonrasında bağlanmanın yalnızca bebeğin klinik özellikleriyle açıklanamayacağını ve psikososyal faktörlerin daha belirleyici olduğunu bildirmiştir. Araştırmamızda da benzer şekilde obstetrik değişkenlerin maternal bağlanma üzerinde doğrudan etkili olmadığı görülmüştür.

Araştırmanın en dikkat çekici bulgusu posttravmatik stres düzeyi ile maternal bağlanma düzeyi arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmasıdır. Buna göre annelerin posttravmatik stres düzeyleri arttıkça maternal bağlanma düzeyleri azalmaktadır. Prematüre doğum sonrasında yaşanan travmatik deneyimler annenin bebeğiyle duygusal etkileşim kurmasını zorlaştırabilmekte ve bağlanma sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Travmatik stres yaşayan annelerde kaygı, çaresizlik, suçluluk ve korku duygularının yoğun yaşanması anne-bebek etkileşimini azaltabilmektedir. Cook ve arkadaşlarının (2018) sistematik derlemesinde perinatal dönemde görülen travmatik stres belirtilerinin anne-bebek ilişkisini olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Elansary ve arkadaşları (2022) da travmatik stres belirtileri yüksek olan annelerde anne-bebek etkileşiminin daha düşük düzeyde olduğunu göstermiştir. Araştırmamızın bulguları bu çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir.

Sonuç

Prematüre doğum yapmış annelerin posttravmatik stresi ile anne bebek bağlanması arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan araştırmada annelerin posttravmatik stres düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda anne yaşı arttıkça posttravmatik stres düzeyinin azaldığı; doğum haftası, doğum kilosu, yaşayan çocuk sayısı, canlı doğum sayısı ve bebeğin kaçınıcı çocuk olduğu gibi değişkenlerin posttravmatik stres düzeyi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yenidoğan yoğun bakım ünitesinde solunum desteği cihazına bağlı kalma süresinin uzaması annelerin posttravmatik stres düzeylerini artırmaktadır. Çalışmada posttravmatik stres düzeyi ile maternal bağlanma arasında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda yenidoğan yoğun bakım ünitesinde prematüre bebeği bulunan annelerin posttravmatik stres belirtileri açısından düzenli olarak değerlendirilmesi ve strese yönelik hemşirelik yaklaşımlarının planlanması önerilmektedir. Özellikle düşük doğum ağırlıklı, ileri derecede prematüre ve uzun süre yoğun bakımda kalan bebeklerin annelerine yönelik psikolojik danışmanlık hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır. Anne-bebek bağlanmasını desteklemek amacıyla kanguru bakımı, aile merkezli bakım uygulamaları ve ebeveyn katılımını artıran girişimler teşvik edilmelidir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde görev yapan hemşire ve sağlık profesyonelleri, ebeveynlerin psikolojik gereksinimlerini belirleme ve destekleme konusunda hizmet içi eğitimlerle güçlendirilmelidir. Prematüre bebeği olan annelerin taburculuk sonrasında da psikososyal açıdan izlenmesi ve gerekli durumlarda ruh sağlığı hizmetlerine yönlendirilmesi sağlanmalıdır. Yapılacak araştırmalarda daha geniş örneklem gruplarıyla, farklı merkezlerde ve boylamsal tasarımlarla posttravmatik stres ve maternal bağlanma arasındaki ilişkinin incelenmesi önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik kurul onayı İnönü Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmış ve bilimsel komite tarafından onaylanmıştır (Karar no:2018/12-4, Tarih:05.06.2018).

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmaya alınacak annelere çalışma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden annelerin sözlü onamları alınmıştır.

CRedit Yazar Katkı Beyanı: M.Ö. Conceptualization, Methodology, Data curation, Formal analysis, Investigation, Writing –original draft, Writing –review & editing.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman: Finansman desteği bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Anderson, G. C., Moore, E. R., Hepworth, J., & Bergman, N. J. (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(11), CD003519. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub4>.
- Ayers, S., Bond, R., Bertullies, S., & Wijma, K. (2016). The aetiology of post-traumatic stress following childbirth: A meta-analysis and theoretical framework. *Psychological Medicine*, 46(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1017/S0033291715002706>.
- Aylward, G. P. (2014). Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35(6), 394–407. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000063>
- Beck, C. T., & Harrison, L. (2017). Posttraumatic stress in mothers related to giving birth prematurely: A mixed research synthesis. *Journal of Perinatal Education*, 26(4), 216–230. <https://doi.org/10.1177/1078390317700979>.
- Beydağ, K. D. (2007). Prematüre bebek annelerinin yaşadıkları sorunlar ve hemşirelik yaklaşımları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(3), 40–48.
- Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A. B., Kinney, M., & Lawn, J. (2019). Born too soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10(1), S2. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2>
- Brandon, D. H., Tully, K. P., Silva, S. G., Malcolm, W. F., Murtha, A. P., Turner, B. S., & Holditch-Davis, D. (2011). Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 40(6), 719–731. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2011.01290.x>
- Chawanpaiboon, S., Vogel, J. P., Moller, A. B., Lumbiganon, P., Petzold, M., Hogan, D., Landoulsi, S., Jampathong, N., Kongwattanakul, K., Laopaiboon, M., Lewis, C., Rattanakanokchai, S., Teng, D. N., Thinkhamrop, J., Watananirun, K., Zhang, J., Zhou, W., Gülmezoglu, A. M., & others. (2019). Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: A systematic review and modelling analysis. *The Lancet Global Health*, 7(1), e37–e46. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30451-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30451-0)
- Cook, N., Ayers, S., & Horsch, A. (2018). Maternal posttraumatic stress disorder during the perinatal period and child outcomes: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 225, 18–31. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.045>
- Çelik, G. (2018). Doğum şekline göre annelerde postpartum posttravmatik stres bozukluğu belirtileri görülme durumu ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Davis, L., Edwards, H., Mohay, H., & Wollin, J. (2015). The impact of very premature birth on the psychological health of mothers. *Early Human Development*, 82(10), 691–696. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2006.09.006>
- Dennis, C. L., Fung, K., Grigoriadis, S., Robinson, G. E., Romans, S., & Ross, L. (2007). Traditional postpartum practices and rituals: a qualitative systematic review. *Women's Health*, 3(4), 487–502. <https://doi.org/10.2217/17455057.3.4.487>
- Elansary, M., Zuckerman, B., Patts, G., Antonio, J., Mayes, L. C., & Silverstein, M. (2022). Posttraumatic stress symptoms and the quality of maternal-child interactions in mothers of preterm infants. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 43(9), e605–e613. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001122>
- Erdem, Ö., & Bez, Y. (2009). Doğum sonrası hüznün ve doğum sonrası depresyon. *Konuralp Tıp Dergisi*, 1(1), 32–37.
- Feeley, N., Zekowitz, P., Cormier, C., Charbonneau, L., Lacroix, A., & Papageorgiou, A. (2011). Posttraumatic stress among mothers of very low birthweight infants at 6 months after discharge from the neonatal intensive care unit. *Applied Nursing Research*, 24(2), 114–117. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2009.04.004>.
- Flacking, R., Lehtonen, L., Thomson, G., Axelin, A., Ahlqvist, S., Moran, V. H., Dykes, F., & the Separation and Closeness Experiences in the Neonatal Environment (SCENE) Group. (2012). Closeness and separation in neonatal intensive care. *Acta Paediatrica*, 101(10), 1032–1037. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02787.x>
- Forcada-Guex, M., Borghini, A., Pierrehumbert, B., Ansermet, F., & Muller-Nix, C. (2011). Prematurity, maternal posttraumatic stress and consequences on the mother–infant relationship. *Early Human Development*, 87(1), 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.09.006>
- Goldenberg, R. L., Culhane, J. F., Iams, J. D., & Romero, R. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *The Lancet*, 371(9606), 75–84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60074-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60074-4)
- Güleşen, A., & Yıldız, D. (2013). Prematüre bebeği olan annelerin yaşadıkları sorunlar. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 342–347.

- Holditch-Davis, D., Santos, H., Levy, J., White-Traut, R., O'Shea, T. M., Geraldo, V., & David, R. (2015). Patterns of psychological distress in mothers of preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 41, 154–163. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.10.004>
- Ionio, C., Colombo, C., Brazzoduro, V., Mascheroni, E., Confalonieri, E., Castoldi, F., Lista, G., & Milani, L. (2016). Mothers and fathers in NICU: The impact of preterm birth on parental distress. *Europe's Journal of Psychology*, 12(4), 604–621. <https://doi.org/10.5964/ejop.v12i4.1093>
- Kavlak, O. (2009). Maternal bağlanma ölçeğinin Türk toplumuna uyarlanması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 188–202. <https://www.j-humansciences.com/index.php/IJHS/article/view/500/340>
- Kocabaşoğlu, N. Ç. Ö. A., Özdemir, A. Ç., Yargıç, İ., & Geyran, P. (2005). Türkçe “PTSD checklist-civilian version”(PCL-C) ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği. In *Yeni Symposium*, 43 (3), 126-134.
- Korja, R., Latva, R., & Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(2), 164–173. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01304.x>
- Laccetta, G., Di Chiara, M., De Nardo, M. C., & Terrin, G. (2023). Symptoms of post-traumatic stress disorder in parents of preterm newborns: A systematic review of interventions and prevention strategies. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 998995. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.998995>
- Lefkowitz, D. S., Baxt, C., & Evans, J. R. (2010). Prevalence and correlates of posttraumatic stress and postpartum depression in parents of infants in the neonatal intensive care unit. *Clinical Pediatrics*, 49(3), 230–237. <https://doi.org/10.1177/0009922809336182>
- Nambiar, G., Chatterjee, R., Shrikhande, D. Y., & Ahya, K. (2011). Management of a preterm baby: The challenges. *Pravara Medical Review*, 3(1), 24–26.
- Özkars, B.N. (2017). Prematüre doğum yapmış annelerin travma, depresyon, maternal bağlanma ve yaşam kalitesi açısından incelenmesi. Yüksel Lisans Tezi. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi. İstanbul.
- Pierrehumbert, B., Nicole, A., Muller-Nix, C., Forcada-Guex, M., & Ansermet, F. (2003). Parental post-traumatic reactions after premature birth. *Journal of Pediatric Psychology*, 28(6), 459–470. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsg036>
- Shaw, R. J., Bernard, R. S., DeBlois, T., Ikuta, L. M., Ginzburg, K., & Koopman, C. (2013). The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in the neonatal intensive care unit. *Psychosomatics*, 50(2), 131–137. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.2.131>
- Sütçüoğlu, S., Dikerler, A., Halıcıoğlu, O., Akkaya, M. İ., Öztürk, C., Akman, S. A., & Özer, E. (2012). Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerde nörogelişimsel izlem sonuçları ve etkileyen faktörler. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 2(2), 94–101. https://pdf.journalagent.com/behcetuz/pdfs/BUCHD_2_2_94_101.pdf
- Taşkın, L. (2016). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği (12. bs., ss. 90–125). Akademisyen Kitabevi.
- Tezel, A., & Gözüm, S. (2005). Postpartum dönemde kadınlarda görülebilen depresif belirtiler ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(2), 62–68. <https://izlik.org/JA85YG43BR>
- Treyvaud, K., Spittle, A., Anderson, P. J., & O'Brien, K. (2019). A multilayered approach is needed in the NICU to support parents after the preterm birth of their infant. *Early Human Development*, 139, 104838. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.104838>
- Valizadeh, L., Sanaeefar, M., Hosseini, M. B., Jafarabadi, M. A., & Shamili, A. (2017). Effect of early physical activity programs on motor performance and neuromuscular development in infants born preterm: A randomized clinical trial. *Journal of Caring Sciences*, 6(1), 67–79. <https://doi.org/10.15171/jcs.2017.007>
- Vigod, S. N., Villegas, L., Dennis, C. L., & Ross, L. E. (2010). Prevalence and risk factors for postpartum depression among women with preterm and low-birth-weight infants. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 117(5), 540–550. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02493.x>
- World Health Organization. (2023). Preterm birth. Geneva: World Health Organization.
- Zeren, F., & Gürsoy, E. (2018). Dünya Sağlık Örgütü'nün anne ve yenidoğan için postpartum bakım önerileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(4), 95–102.

Child health studies following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes: A bibliometric analysis of nursing research

2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası çocuk sağlığı çalışmaları: Hemşirelik araştırmalarının bibliyometrik analizi

Nurgül Özırmak^a, Yusuf Mirza Çalar^{a,*}, Yeliz Suna Dağ^a

^aInönü University, Institute of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, Malatya, Türkiye

ABSTRACT

Aim: Earthquakes are among the most destructive natural disasters. Children, whose cognitive and emotional development is ongoing, are particularly vulnerable to the adverse effects of such disasters. Pediatric nurses have important duties and responsibilities in the aftermath of disasters. This bibliometric study aims to comprehensively map scientific research in the field of pediatric nursing following the earthquakes that occurred on February 6, 2023.

Method: Searches were conducted using the Web of Science and Scopus databases between February 2023 and June 2026. R Studio (Bibliometrix) software was used for data analysis. The primary types of analysis applied in the data analysis were collaboration analysis, word cloud, and co-word analysis.

Results: A total of 35 research articles that met the inclusion criteria were included in the study. It was determined that the articles included in the study received a total of 1,279 citations, with an average of 3.17 citations per article. The thematic structure analysis revealed that core themes such as “earthquake, children, and post-traumatic stress disorder” were predominant in this field. However, it was determined that the terms “disaster nursing” and “nursing” were less prominent themes.

Conclusion: These results indicate that research in this field focuses on the mental health issues and traumas experienced by children and adolescents following an earthquake. Furthermore, the fact that the terms “disaster nursing” and “nursing” emerged as less prominent themes highlights that disaster nursing is underrepresented in the literature and underscores the urgent need for scientific research in this area.

Keywords: Bibliometric analysis; child health; disaster; Kahramanmaraş earthquakes; nursing studies

ÖZ

Amaç: Depremler, en yıkıcı doğal afetler arasında yer almaktadır. Bilişsel ve duygusal gelişimi devam eden çocuklar, bu tür afetlerin olumsuz etkilerine karşı özellikle savunmasızdır. Afetlerin ardından pediatri hemşirelerine önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Bu bibliyometrik çalışma, 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen depremlerin ardından pediatrik hemşirelik alanındaki bilimsel araştırmaları kapsamlı bir şekilde haritalandırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Aramalar, Şubat 2023 ile Haziran 2026 tarihleri arasında Web of Science ve Scopus veritabanları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veri analizi için R Studio (Bibliometrix) yazılımı kullanılmıştır. Veri analizinde uygulanan başlıca analiz türleri, iş birliği analizi, kelime bulutu ve eş-kelime analizidir.

Bulgular: Dahil etme kriterlerini karşılayan toplam 35 araştırma makalesi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen makalelerin toplam 1.279 atıf aldığı ve makale başına ortalama 3,17 atıf düştüğü tespit edildi. Tematik yapı analizi, bu alanda “deprem, çocuklar ve travma sonrası stres bozukluğu” gibi temel temaların baskın olduğunu ortaya koydu. Bununla birlikte, “afet hemşireliği” ve “hemşirelik” terimlerinin daha az öne çıkan temalar olduğu belirlendi.

Sonuç: Bu sonuçlar, bu alandaki araştırmaların deprem sonrasında çocuk ve ergenlerin yaşadığı ruh sağlığı sorunları ve travmalara odaklandığını göstermektedir. Ayrıca, “afet hemşireliği” ve “hemşirelik” terimlerinin daha az öne çıkan temalar olarak ortaya çıkmaktadığını, gelecekteki çalışmaların, pediatri ve afet hemşireliği alanlarının kesiştiği noktada bu eksiklikleri gidermeye yönelik kanıta dayalı uygulamalardan oluşması tavsiye edilir.

Ahtar Kelimeler: Afet; bibliyometrik analiz; çocuk sağlığı; hemşirelik çalışmaları; Kahramanmaraş depremleri

Introduction

Earthquakes are among the most destructive natural disasters worldwide, causing significant loss of life, injury, and long-term social, economic, and health problems (Olk, Osmani & Klug, 2025). The 7.7 Mw earthquake that struck Kahramanmaraş on 6 February 2023 and the 7.6 Mw earthquake that followed approximately nine hours later created one of the most severe humanitarian disasters of modern times (Mercan,

Annak, Erdoğan & Yıldız Emre, 2025). The earthquakes caused severe structural and social devastation in 11 surrounding provinces and profoundly disrupted the lives of 16.43% of the country's population (Özarslan, Günay & Çelik, 2025). Earthquakes are unexpected disasters that typically result in loss of life, loss of family and friends, and severe physical disabilities among survivors. They also lead to significant material damage, restricted access to basic resources and social services, population displacement, and major disruption to communities' normal functioning (Özyurt et al., 2025; Tunç, Çelik & Kaçmaz, 2026). Due to their ongoing cognitive and emotional maturation processes, children are considered one of the most vulnerable groups in the face of disasters, as they are ill-equipped to cope with the challenges arising from traumatic events compared to adults (Bozkurt Karalı & Özkan, 2025; Suna Dağ, Zengin, Yayan & Suna, 2026; Tunç et al., 2026). After an earthquake, children can experience a variety of physical, psychological and social issues (Başkale & Solmaz, 2024; Çelik, Guler & Çolak, 2026). Physical health issues include extremity injuries, amputation-related disabilities, crush syndrome, infections and dehydration, all of which can negatively impact health (Basaran, Sariyildiz, Olmez, Kundakci & Bicer, 2024). Traumatic experiences also pose a threat to the mental health of earthquake survivors (Olk et al., 2025). Psychologically, serious problems such as post-traumatic stress disorder, anxiety, difficulty concentrating, behavioural issues, nightmares and depression may develop. In particular, the loss of family members and friends places an emotional burden on individuals, and the absence of a protective role for children who have lost their parents can seriously jeopardise their survival (Şevketoğlu, 2024). Disruptions to daily routines, displacement from familiar surroundings, interruptions to education, housing issues, struggles with infectious diseases and increased vulnerability to child abuse are among the social problems encountered in the aftermath of an earthquake (Çelik et al., 2026; Tunç et al., 2026).

Bibliometric analysis is a rigorous analytical method that aims to map scientific publications on a given topic by quantitatively evaluating them to reveal development trends and support citation relationships with quantitative parameters (Song, Long & Wu, 2025). This method is important for measuring the growth momentum of a research field, improving its current state and guiding future research (Passas, 2024). Examining data obtained from databases such as Web of Science allows research trends, citation networks, and thematic clusters in the literature to be comprehensively visualised, and research areas that have not been sufficiently explored can be identified (Süer, Ergüder, Demir & Balas, 2025).

Following the Kahramanmaraş earthquakes, child health studies addressing the scale of the disaster—including children's fears, sleep problems, basic needs, and outbreaks (Gülistan Çakar & Demir 2026; Özarslan et al. 2025); pediatric trauma studies examining physical disabilities and severe injuries caused by limb injuries (Basaran et al. 2024); studies addressing mental health and rehabilitation, such as post-traumatic stress disorder, depression, and social support systems (Arslanli, Duru, Bak & Pulat, 2024; Cömertoğlu Arslan, 2025; Düken, 2024); and disaster nursing studies (Suna Dağ et al. 2025b; Topal, Caka, Erdogan & Aytemiz, 2025) have contributed significantly to the body of research in this field. In the wake of the Kahramanmaraş earthquakes, it is evident that scientific studies on child health have rapidly diversified to address various health issues and research areas. However, despite the increase in the number of scientific publications in the literature, it has been determined that bibliometric evaluations systematically analyzing this body of knowledge are insufficient. For this reason, bibliometric analysis is important for systematically and comprehensively evaluating the body of scientific knowledge that has emerged in the field of child health following the Kahramanmaraş earthquakes; for identifying the areas where the literature is concentrated and the collaborations among countries and researchers; for determining research trends and existing knowledge gaps and for guiding future research priorities. The aim of this study is to examine the trends, thematic patterns, influential publications, and citation networks of scientific publications in the field of pediatric nursing following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes using bibliometric analysis methods, and to offer recommendations that will shed light on future research within a general framework.

Methods

Research Type

This study is a bibliometric analysis conducted to comprehensively map the scientific research carried out in the field of pediatric nursing following the earthquakes that occurred on February 6, 2023.

Data Collection and Bibliometric Analysis

The Web of Science (WoS) Core Collection database was selected as the data source for the study, and the search was conducted in June 2026. The WoS indexes searched during this process were SCI-EXPANDED, SSCI, AHCI, and ESCI. When developing the search strategy, MeSH terms were used to capture all variations of relevant concepts. The MeSH terms were adapted to the Web of Science infrastructure and used as free-text terms. The search was conducted using the “Topic” parameter, which covers the title, abstract, and keyword fields of the articles. Boolean operators were used in the search process. The following Boolean operators were used: “TS=(“pediatric nursing” OR “child nursing”) AND TS=(“child*” OR “infant*” OR “pediatric” OR “neonatal” OR “adolescent*”) AND TS=(“earthquake*” OR “disaster*” OR “seismic*” OR “post-disaster*”) AND TS=(“Kahramanmaraş” OR “Turkey” OR “Türkiye”)” were used. Specific inclusion and exclusion criteria were applied to clarify the methodological scope of the study. In this context, while it was not mandatory for the studies included in the analysis to involve a pediatric population, they were required to have been conducted in the field of pediatric nursing and to include outcomes related to child health. Studies included in the research must examine the February 6, 2023, Kahramanmaraş earthquakes and must have been conducted in the context of the earthquake. While the author team must include individuals working in the field of nursing, the content examined must be directly related to pediatric nursing processes. Regarding publication type, only original research articles were accepted. No language restrictions were applied; publications in all languages found in the database were included in the evaluation. To ensure methodological transparency, the article selection process was designed in accordance with the PRISMA flowchart. Accordingly, records obtained from the database search were evaluated based on scope, eligibility, and format criteria before being included in the study. The included research articles were reported using the PRISMA flowchart. The search period was set as 2023–2026. However, no studies meeting the research criteria were found within the 2023 timeframe. During the data cleaning phase, spelling variations in authors’ names, different spellings of institutional names, and variations in journal titles were manually screened and standardized to prevent data contamination. An initial search via WOS identified a total of 256 articles, and following the screening process, 35 articles that met the study’s scope were included in the analysis. Statistical and visual analyses of the obtained data were performed using the Bibliometrix package—which runs on version 4.6 of the R programming language—and Biblioshiny, the package’s interface. During network mapping and structural analyses, the Louvain clustering algorithm was chosen to enable more meaningful differentiation of clusters; for data normalization, the Association Strength method—which most accurately reflects the strength of relationships was applied, and visualization settings were determined accordingly. The study examined annual trends in scientific output, author productivity and citation dynamics, distributions by journal and institution, keyword co-occurrence networks, thematic maps, treemap visualizations, word clouds, co-author and institutional collaboration networks, and journal productivity based on Bradford’s Law, Reference Publication Year Spectroscopy, three-field relational graphs, and general data quality assessments were conducted.

Variable	Description	Missing Count	Missing %	Range	Status
AB	Abstract	0	0.00	0-1000	Excellent
CI	Institution	0	0.00	0-1000	Excellent
AU	Author	0	0.00	0-1000	Excellent
OR	ORCID iD	0	0.00	0-1000	Excellent
RP	Corresponding Author	0	0.00	0-1000	Excellent
DI	DOI	0	0.00	0-1000	Excellent
DT	Document Type	0	0.00	0-1000	Excellent
JO	Journal	0	0.00	0-1000	Excellent
LA	Language	0	0.00	0-1000	Excellent
PY	Publication Year	0	0.00	0-1000	Excellent
TI	Title	0	0.00	0-1000	Excellent
TC	Total Citation	0	0.00	0-1000	Excellent
KE	Keywords	1	0.04	0-1000	Good
KP	Keywords Plus	6	17.14	0-1000	Acceptable
SC	Science Categories	25	100.00	0-1000	Completely missing

Figure 1. Data quality analysis

The Dunn sensory profile is used to Prior to the analysis, the robustness of the dataset was assessed using missing data analysis. Figure 1 shows that the missing data rate was determined to be 0% for all the basic bibliometric fields, including “abstract”, “author”, “institution”, “DOI”, “publication type”, “journal”, “publication year”, “keywords”, “title”, and “total citations”. These fields were assessed as having excellent quality status. The “Keywords Plus” field was found to be acceptable with a missing data rate of 6%. However, the “Scientific Category” fields were classified as “Completely Missing” with a missing data rate of 100%. It is believed that this situation stems from the Web of Science (WoS) database system, but it is not considered to have affected the findings. The overall data quality was deemed sufficient to ensure the reliable execution of the analysis procedures.

Results

In line with the scope of this study, although the search period was specified as 2023–2026, no studies meeting the inclusion criteria were found for 2023; therefore, a total of 35 research articles published in 25 different journals between 2024 and 2026 were examined. The average age of the articles was calculated as 1.03 years. The studies, which cited a total of 1,279 references, had an average of 3.17 citations per article. A total of 105 different keywords were identified in the studies. A total of 100 different authors contributed to the field, with an average of 3.86 authors per article.

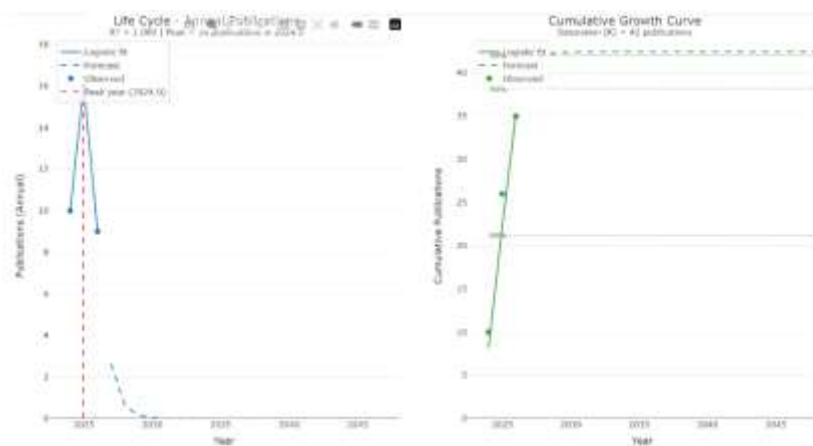


Figure 2. Life Cycle

[illegible]

Upon examining Figure 3, it is determined that the most productive authors in this field are “DUKEN ME,” “YAYAN EH,” “ZENGİN M,” and “DAG YS.” These authors’ articles have been published in nursing and psychiatry-focused journals such as the “International Journal of Social Psychiatry,” the “Journal of Pediatric Nursing,” and the “Journal of the American Psychiatric Nurses Association.” An analysis of the keywords used in the articles reveals that “earthquake,” “children,” “disasters,” and “posttraumatic stress disorder” are the most frequently used terms.



104



Figure 5. Author co-authorship network analysis

This figure presents an author co-authorship network analysis illustrating the collaborations among researchers publishing in this field. Upon examining the network structure, strong co-authorship ties are observed among the researchers “YAYAN EH,” “ZENGİN M,” and “DAĞ YS” in the blue cluster. In the red cluster, a co-authorship network centered around “DUKEN ME” is evident.

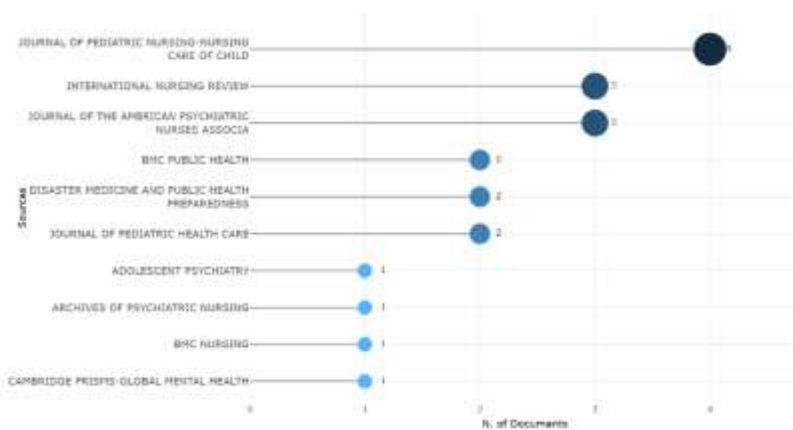


Figure 6. Journals with the most publications

According to Figure 6, the journals with the most publications in this field were the “Journal of Pediatric Nursing” (4 articles), the “International Nursing Review” (3 articles), and the “Journal of the American Psychiatric Nurses Association” (3 articles).

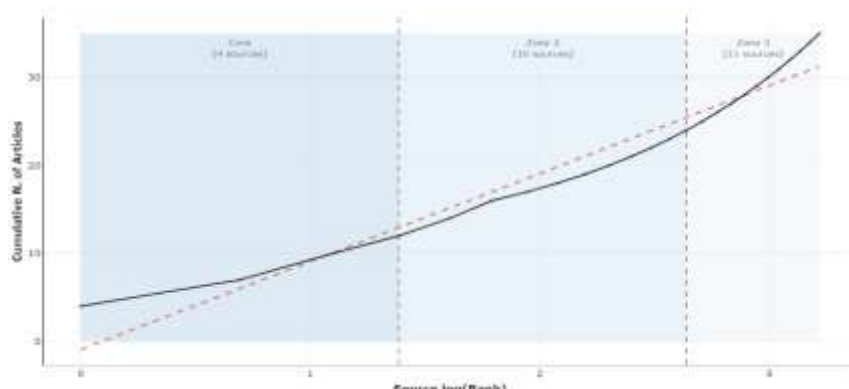


Figure 7. Application of Bradford's law

Figure 7 shows the Bradford's Law curve. According to the analysis results, it was determined that the relevant articles were published in three main regions: the Core region, consisting of 4 core journals; Zone 2, comprising 10 journals that support this region; and Zone 3, comprising 11 journals where publications occur less frequently. The alignment between the growth line and the distribution line in the graph demonstrates that

The world map presented in Figure 8 shows the geographic distribution of scientific output in this field. Turkey, indicated in dark blue, stands out as the country with the highest number of publications. Among the countries marked in light blue are the United States and Kazakhstan. This table demonstrates that publication output is centered in Turkey.

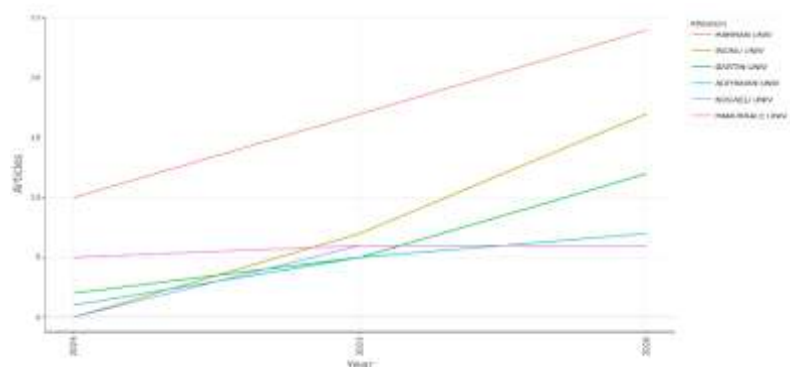


Figure 9 shows the ranking of the institutions that have produced the most articles. Harran University ranks first in this category. İnönü University ranks second with 17 articles, and Bartın University ranks third with 12 articles.



Figure 10 lists the most frequently used keywords. “Earthquake” ranks first with 23 occurrences. “Children” ranks second with 18 occurrences. The word “symptoms” ranks third with 9 occurrences. At the same time, the treemap visualization displays this distribution in proportion to the area of each segment. This

map reveals that the term “earthquake” (12%) is followed by “children” (8%) and “symptoms” (5%) in terms of the area they occupy.



Figure 11. Words cloud

A keyword co-occurrence network analysis was conducted to determine the structural relationships and themes of the articles examined. In the network structure, node sizes represent the frequency of occurrence of the words, while the thickness of the lines between them indicates the strength of the connections.

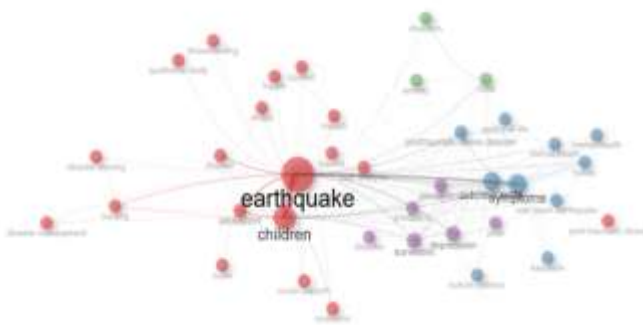


Figure 12. Keyword co-occurrence network

The analysis reveals that the concepts of “earthquake” and “children” occupy central positions. In this red-colored cluster, terms such as disaster, nursing, social support, and psychological resilience stand out. In the other, non-central clusters, concepts such as post-traumatic stress disorder, depression, and symptoms appear to be concentrated. This analysis highlights the frequency of studies in this field examining the levels of mental health symptoms among adolescents and children following an earthquake.

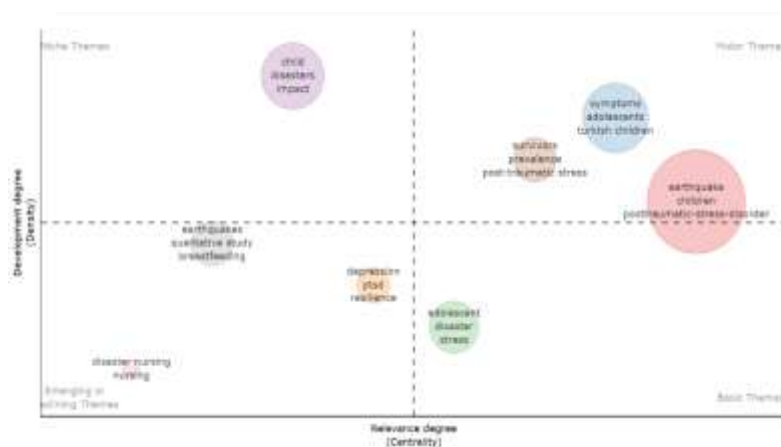


Figure 13. Thematic map

A thematic map analysis was conducted in Figure 13 to reveal the thematic structure of the study area. According to the analysis, the clusters “symptoms, adolescents, Turkish children” and “survivors, prevalence,

post-traumatic stress” are among the Motor Themes developmental themes located in the upper-right region. The field’s strongest concepts the “earthquake, children, post-traumatic stress disorder” cluster—are found at the intersection of motor and core themes. Meanwhile, the “adolescent, disaster, stress” cluster is located within the Core Themes. The clusters “child, disasters, impact” in the upper-left region are classified as Niche Themes. The clusters “disaster nursing, nursing” and “depression, PTSD, resilience” in the lower-left region represent Emerging or Fading Themes. Based on this map, it is evident that the relevant field is increasingly centered around post-earthquake mental health and trauma in children and adolescents.

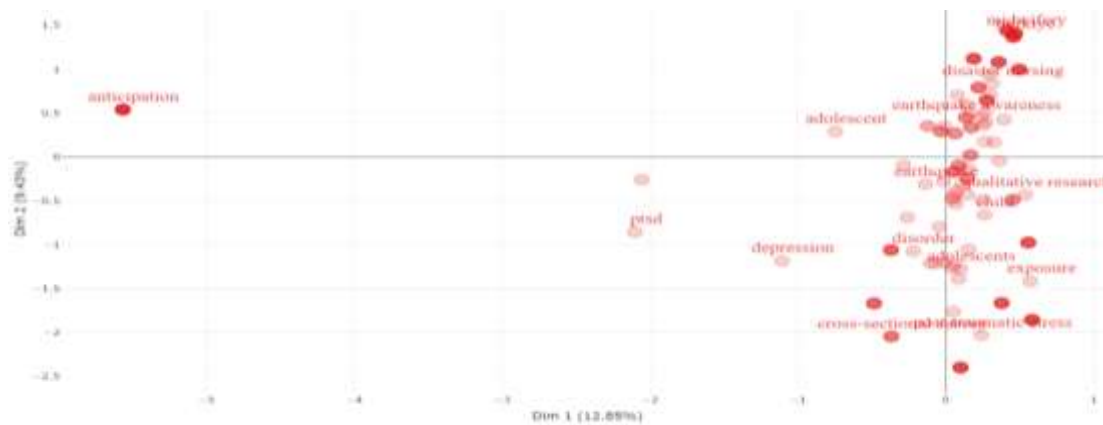


Figure 14. Text analysis

The text analysis identified the clustering density of the examined terms on the map and the key concepts. Terms focusing on post-earthquake psychology such as “midwifery,” “Turkey,” “disaster nursing,” “earthquake,” “child,” “adolescents,” “exposure,” “depression,” “disorder,” and “post-traumatic stress” were densely clustered.

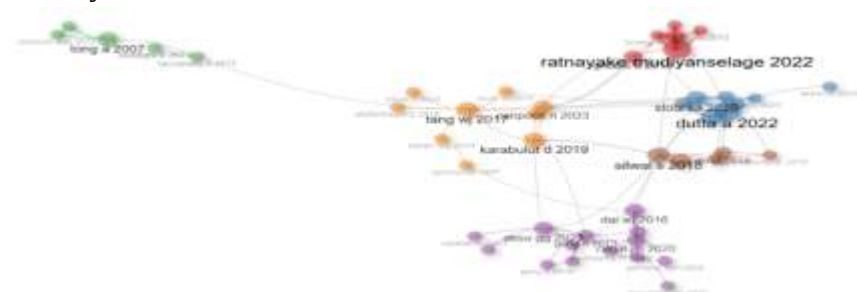


Figure 15. Co-citation network

The co-citation network in Figure 15 visualizes publications that are co-cited and the relationships between them. Node sizes represent citation density, while colors represent clusters. Overall, the map highlights the central publications that are important to the field’s development and the network of interactions that has formed around them.

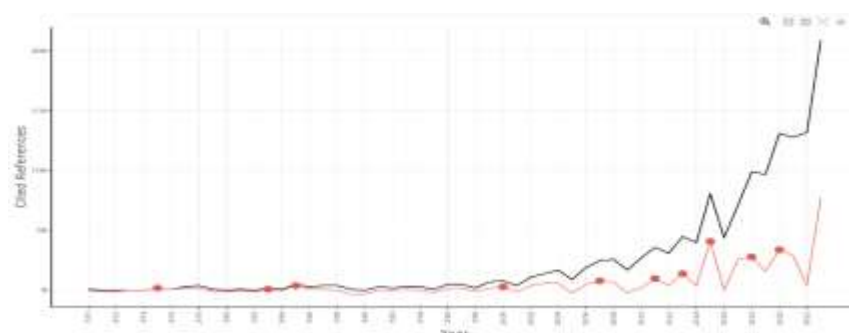


Figure 16. Analysis of the historical distribution of cited sources

The historical distribution of cited sources was analyzed to determine the historical development processes of the field under study. An examination of the graph reveals that the number of citations remained low from the 1970s through the 2000s. A gradual increase in the number of cited sources beginning in the 2000s is noteworthy.

Discussion

This bibliometric analysis provides a comprehensive overview of scientific research published in the field of paediatric nursing in the aftermath of the Kahramanmaraş earthquakes of 6 February 2023. It covers the period from 2023 to 2026, including the start and end years, and examines various aspects such as annual scientific output, author productivity, citation patterns, journal and institutional distributions, a keyword co-occurrence network, thematic maps, treemap visualisations, word clouds, collaboration networks, applications of Bradford's law, reference publication year spectroscopy, three-field graphs and data quality assessment analyses. Additionally, it identifies emerging research areas.

Following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes, there has been a significant rise in studies examining the physical, psychological and social impacts of the disaster on children, one of the most vulnerable groups affected by its adverse effects (Düken, 2024; Suna Dağ et al., 2025b). This increase demonstrates the intensive efforts of researchers in the directly affected region to highlight threats to children's health.

In life cycle analysis, the peak in publication numbers in 2024 can be considered a normal response to the urgency of documenting the effects of the disaster, reflecting the sudden increase in publications observed after the disaster. While a relative slowdown in publication numbers is observed after 2024, this should not be interpreted as a true decrease in scientific output, especially since 2026 is not yet complete. This finding needs to be re-evaluated when data for the entire year is available. The relative slowdown in publication numbers after 2024 is related to the normalization of research interest in the acute effects of the disaster over time; however, it suggests a need for care model studies, rehabilitation studies, and prospective research requiring long-term follow-up. An analysis of the historical distribution of cited sources reveals a gradual increase in citations beginning in the 2000s, with the highest number concentrated in 2023 and subsequent years. The number of publications is a key indicator when assessing scientific progress in a given field of research (Passas, 2024). When scientific output is examined by country, Turkey emerges as the nation with the largest volume of publications. The earthquake's epicentre being in Turkey can be linked to this country's dominant role in developing this publication output (Özarslan et al., 2025).

At the institutional level, Harran University was identified as the institution making the greatest contribution, both nationally and internationally, through publications addressing the profound impacts of the Kahramanmaraş earthquake. This was followed by İnönü University and Bartın University, respectively. Possible reasons for this finding may include the higher level of scientific output in this field by universities located in or around the disaster area; the field experience they have gained through their direct or indirect exposure to the earthquake; their access to research populations, and their high level of awareness of the region's health and social needs (Düken, 2024; Özarslan et al., 2025; Kurt et al., 2026; Suna Dağ et al., 2026).

A review of the literature addressing the effects of the Kahramanmaraş earthquakes on children reveals, through bibliometric analysis, that scientific output has been concentrated among a specific group of researchers. This suggests that these researchers have played an active role in ongoing research on children's health and the effects of disasters on children following the Kahramanmaraş earthquakes. Furthermore, it was found that collaborative research is common in the relevant literature. Additionally, most of the analysed articles were written by more than one author. In addition, the majority of the analysed articles were written by multiple authors. The existence of strong collaborative ties among researchers supports knowledge sharing and scientific productivity, indicating a positive outlook for conducting more comprehensive, multicentre studies in the future. The analysis revealed that the Journal of Pediatric Nursing, International Nursing Review and Journal of the American Psychiatric Nurses Association are the journals with the highest number of

publications examining the effects of earthquakes on children. This demonstrates that these journals contribute to the visibility of scientific research in the fields of paediatric and nursing research, and post-disaster child health. Examining the word cloud in the keyword analysis revealed the expected prominence of the term 'earthquake', given the core focus of the analysis. However, this was followed by the keywords 'children', 'symptoms', and 'adolescent'. This suggests that, as in the existing literature, the primary focus of the studies is on symptoms observed in children and adolescents affected by the earthquake (Başkale & Solmaz, 2024; Ceylan, 2024). Furthermore, the high frequency of terms such as 'depression', 'post-traumatic stress disorder', 'stress', 'mental health', and 'resilience' suggests that the psychological effects of earthquakes have been studied more extensively than their physical and social effects. This finding appears to be consistent with literature reporting a consistent link between exposure to traumatic events and an increased risk of developing psychological health problems (Cömertoğlu Arslan, 2025; Elmaoğlu, Celik & Cigdem, 2026).

The results of the bibliometric analysis show that, following the earthquake, studies primarily focused on children's mental health. However, the breakdown of protective mechanisms during the post-earthquake period, such as the weakening of support systems, housing problems and the loss of parents, may pose risks regarding child neglect and abuse (Dutta et al., 2022). Accordingly, child neglect and abuse are considered areas that require further investigation in future studies. Furthermore, future research should address care-model-based intervention studies, the disaster experiences of children with chronic illnesses and their families, and the development of earthquake education programmes for children.

In the thematic map analysis, the field's strongest concepts — the 'earthquake, children, post-traumatic stress disorder' cluster — are located at the intersection of core and driving themes. This indicates that these concepts lie at the centre of the research field and represent a fundamental topic guiding current research. Another driving theme in the field, such as the concepts “symptoms, adolescents, Turkish children” and “survivors, prevalence, post-traumatic stress”, indicates that mental health symptoms resulting from earthquakes in children and adolescents have been intensively addressed and studied (Koçak, Kiliç & Kaplan Serin, 2024; Elmaoğlu et al., 2026). In contrast, the inclusion of the concepts 'disaster nursing, nursing' in a declining or emerging theme suggests that disaster nursing is underrepresented in the literature (Suna Dağ et al., 2025a; Topal et al., 2025), indicating a need for future scientific research in this area.

Limitations

This study has some limitations. Firstly, the use of only the Web of Science database and the exclusion of other databases may have resulted in the exclusion of some publications on the subject from the analysis, thus limiting the extent to which the findings represent the literature as a whole. Secondly, the relatively limited number of publications included in the analysis ($n = 35$) may have restricted the generalizability of the identified publication and collaboration patterns. Furthermore, the relatively short time since the Kahramanmaraş earthquakes may have led to an insufficient accumulation of scientific publications and citations related to the subject. It should be considered that the findings regarding citation analysis may have been affected by possible citation bias, especially since publications need time to receive citations. Finally, given that the literature on the effects of the disaster on children is still developing, it should be considered that current research trends, publication patterns and citation indicators may change in the future with the publication of new studies and increased citations for existing publications.

Conclusion

This study has shown that, following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes, the literature has primarily focused on the mental health of children and adolescents and on trauma symptoms; in contrast, themes related to disaster nursing have received relatively less attention in the analyzed literature. This situation highlights the need for more nursing research to ensure the comprehensive assessment of children during disaster periods.

It is recommended that future studies consist of evidence-based practices that address these gaps at the intersection of pediatrics and disaster nursing.

Importance for clinical practice

The findings of this study provide an overview of the field with regard to the visualisation of post-earthquake interventions for children and adolescents. The weakness of disaster nursing in this area emphasises the need to develop evidence-based disaster care guidelines for paediatric nurses working with paediatric patients. Organising continuing education programmes for nurses in clinical settings would have a positive impact on child health outcomes in the event of future disasters.

Acknowledgement: We extend our thanks to all the researchers who have contributed to the body of scientific knowledge underpinning this study and who conduct research on child health and the impact of disasters on children.

Ethics Committee Approval: As the study was conducted by compiling existing literature, separate ethics committee approval was not obtained.

Informed Consent: As this study is based on the bibliometric analysis of publications obtained from publicly available databases (Web of Science), it does not require ethics committee approval or informed consent.

CRedit Author Statement: N.Ö. Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing –original draft, Writing –review & editing Y.M.Ç. Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing –original draft Y.S.D. Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing –review & editing.

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

Funding: No financial support was used for the study.

References

- Arslanli, S. E., Duru, H.A., Bak, E., & Pulat, P. (2024). Exploring the disaster experiences and psychosocial support needs of children affected by the Kahramanmaraş earthquake in Turkey through drawing narratives. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*, 78, e260-e269. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.07.014>
- Basaran, S., Sariyildiz, A., Olmez, S., Kundakci, B., & Bicer, O. S. (2024). Prosthesis applications and challenges in children with earthquake-related amputations. *Injury*, 55(11), 111920. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2024.111920>
- Başkale, H., & Solmaz, P. (2024). Experiences of adolescents affected by earthquakes: A qualitative study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 29, e12434. <https://doi.org/10.1111/jspn.12434>
- Bozkurt Karalı, M.N., & Özkan, Y. (2025). Exploring the association between post-traumatic stress levels of earthquake-affected mothers and children and the parent-child relationship. *International Journal of Social Psychiatry*, 71(8), 1587-1597. <https://doi.org/10.1177/00207640251347485>
- Ceylan, S. S. (2024). Investigation of the relationship between disasters and sleep problems in adolescents. *International Journal of Environmental Health Research*, 34(7), 2714–2723. <https://doi.org/10.1080/09603123.2023.2269875>
- Cömertoğlu Arslan, S. (2025). Impact of the Kahramanmaraş earthquake on the profiles of patients admitted to the child and adolescent psychiatry outpatient clinic: A university hospital experience from the earthquake epicenter. *Cureus*, 17(2), e79393. <https://doi.org/10.7759/cureus.79393>
- Çelik, M. Y., Guler, S., & Çolak, Ş. (2026). Children's experiences of death due to earthquakes, children's physical problems, and psychological/mental effects: A qualitative study. *OMEGA - Journal of Death and Dying*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/00302228261432275>
- Dutta, A., Peña, F., Holcomb, J. M., Leiva, L., Squicciarini, A. M., Canenguez, K. M., Bergmann, P., Riobueno-Naylor, A., Farley, A. M., Simonsohn, A., Garfin, D. R., Cohen Silver, R., Benheim, T. S., Guzmán, J., Jellinek, M. S., & Murphy, J. M. (2022). Earthquake exposure, adverse childhood experiences, and psychosocial functioning in Chilean children: A longitudinal study. *Journal of Traumatic Stress*, 35, 1177–1188. <https://doi.org/10.1002/jts.22826>

- Düken, M.E. (2024). Investigation of the relationship between mental health status and sleep patterns of children who experienced the Kahramanmaraş earthquake: Data from the earthquake region. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 30(5), 868-877. <https://doi.org/10.1177/1078390323121150>
- Elmaoğlu, E., Celik, M. Y., & Cigdem, Z. (2026). Psychosocial status analysis of adolescents affected by the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquake in Türkiye: A descriptive cross-sectional study. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*, 87, 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2025.12.026>
- Gülistan Çakar, E., & Demir, E. (2026). Field study on the health status of children aged 0–18 in container cities after the 2023 Türkiye earthquake-Hatay example. *BMC Public Health*, 26(1), 1367. <https://doi.org/10.1186/s12889-026-26945-w>
- Koçak, H.S., Kiliç, F.E., & Kaplan Serin, E. (2024). Post-Traumatic symptoms and sleep problems in children and adolescents after twin earthquakes in Turkey. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 18, e322. <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.307>
- Kurt, A., Tarhan, S., Ünal, F., Gökkurt Özdemir, B., Küçükşen Öner, F., & Çetin Dindar, A. (2026). Strengthening disaster preparedness in young children through a STEAM-D-based education: Program development and implementation. *Psychology, Health & Medicine*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/13548506.2026.2638995>
- Olk, K., Osmani, V., & Klug, S. J. (2025). Post-traumatic stress disorder and depression among children and adolescents after earthquake disasters: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 388, 119750. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.119750>
- Özarslan, S., Günay, U., & Çelik, Ş. (2025). How did the Kahramanmaraş-centered earthquakes affect children? Experiences of children in the earthquake zone. *Children and Youth Services Review*, 176, 108435. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2025.108435>
- Özyurt, G., Totur, G., Üzüm, Ö., Karagöz Tanıgör, E., Başaran, C., Mutlubaş, F., Kasap Demir, B., Alaygut, D., Keskin, M. Z., Olgaç Dünder, N., Akay, A., & Arslansoyu Çamlar, S. (2025). Psychiatric characteristics of child survivors after the Kahramanmaraş double earthquake. *Pediatrics International: Official Journal of the Japan Pediatric Society*, 67(1), e15830. <https://doi.org/10.1111/ped.15830>
- Mercan Annak, İ., Erdoğan, B. & Yıldız Emre, N. (2025) Experiences of Turkish nurses volunteering in the disaster zone following the 2023 Türkiye–Syria earthquake. *International Nursing Review*, 72, 1–11. <https://doi.org/10.1111/inr.13056>
- Passas, I. (2024). Bibliometric analysis: the main steps. *Encyclopedia*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4020065>
- Song, F., Long, D., & Wu, X. (2025). Global trends and collaborative networks in Crush Syndrome: A bibliometric analysis from 2000 to 2025. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 5489–5503. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S527923>
- Suna Dağ, Y., Zengin, M., Yayan, E.H. & Dağ, S. (2025b) Understanding the impact of natural disasters on children within first hours and days after an event: A phenomenological study through the experience of nurses. *International Nursing Review*, 72, e13031. <https://doi.org/10.1111/inr.13031>
- Suna Dağ, Y., Zengin, M., Yayan, E.H., & Suna, E. (2025a). Earthquake from the perspectives of amputee children and their parents/caregivers: A Phenomenological study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 31(4), 387-397. <https://doi.org/10.1177/10783903241302094>
- Suna Dağ, Y., Zengin, M., Yayan, E. H., & Suna, E. (2026). From trauma to recovery: A phenomenological insight into pediatric fasciotomy and caregiver experiences after an earthquake. *Journal of Pediatric Health Care*, 40, 414-423. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2026.01.003>
- Süer, M. S., Ergüder, E., Demir, S., & Balas, Ş. (2025). Scientific response to the 2023 Kahramanmaraş earthquake: A bibliometric study. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 31(8), 766. <https://doi.org/10.14744/tjtes.2025.30820>
- Şevketoğlu, E. (2024). Management of pediatric emergencies during natural disasters: The 2023 earthquake in Turkey. *Global Pediatrics*, 7, 100143. <https://doi.org/10.1016/j.gped.2024.100143>
- Topal, S., Caka, S. Y., Erdogan, B., & Aytemiz, S. (2025). The experiences of neonatal intensive care nurses in emergency response and psychological burdens during an earthquake- A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 30 (6), e70195, <https://doi.org/10.1111/nicc.70195>.
- Tunç, Y., Çelik, O. T., & Kaçmaz, C. (2026). Post-earthquake emotional and behavioral problems in children: Parent experiences, coping strategies, and predictive factors. *Frontiers in Psychology*, 16, 1629996. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1629996>

Care based on Meleis' Transition Theory in adolescent diagnosed with celiac disease

Çölyak hastalığı tanısı alan adolesanda Meleis'in Geçiş Teorisine dayalı bakım

Emine Çubukcu^a, Sinem Başdemir^{b, *}

^a Hatay Mustafa Kemal University Hospital, Hatay, Türkiye

^b İzmir Bakırçay University, Faculty of Health Sciences, Pediatric Nursing Department, İzmir, Türkiye

ABSTRACT

Transition Theory developed by Afaf Ibrahim Meleis is a nursing theory that conceptualises the developmental, situational, and health-illness-based changes individuals encounter throughout their life course. It aims to evaluate individuals' adaptation processes to these changes and to maintain their health status. Nursing theories and models provide a theoretical framework for clinical practice, including individualising care, ensuring continuity, and improving the quality of care. The fact that change and adaptation processes exhibit individual differences necessitates planning nursing care with an evidence-based, holistic approach. This case presentation discusses an adolescent who was admitted to the hospital with symptoms of recurrent abdominal pain, weight loss, and delayed puberty and was diagnosed with celiac disease as a result of the evaluations performed. The diagnosed patient experiences multiple transitions, including shifts between health and illness, maintaining daily functioning, and managing the symptoms and complications of a chronic condition. However, a review of the literature indicates that studies systematically integrating multiple transition experiences into nursing care within a theoretical framework remain limited. This study aims to evaluate the transition process from health to illness in an adolescent diagnosed with celiac disease, in accordance with Meleis' Transition Theory, and to elucidate the contribution of theory-based nursing care to this process. Data were collected using face-to-face interviews, and nursing care was implemented in line with Meleis' Transition Theory. In light of these findings, the use of Meleis' Transition Theory is recommended in the care of individuals undergoing the transition from health to illness.

Keywords: Adolescent; celiac disease; Meleis' Transition Theory; nursing care

ÖZ

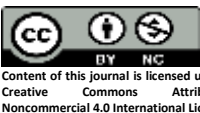
Afaf İbrahim Meleis tarafından geliştirilen Geçiş Kuramı, bireylerin yaşam sürecinde karşılaştıkları gelişimsel, durumsal ve sağlık-hastalık temelli değişimleri kavramsallaştırarak, bireylerin bu değişimlere uyum süreçlerinin değerlendirilmesi ve sağlık hallerinin sürdürülmesini amaçlayan bir hemşirelik kuramıdır. Hemşirelik kuram ve modelleri, bakımın bireyselleştirilmesi, sürekliliğinin sağlanması ve bakım kalitesinin artırılması hususlarında klinik uygulamalara kuramsal bir çerçeve sunmaktadır. Değişim ve uyum süreçlerinin bireysel farklılıklar göstermesi, hemşirelik bakımının kanıta dayalı ve bütüncül bir yaklaşımla planlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu olgu sunumunda; tekrarlayan karın ağrıları, kilo kaybı ve pubertede gecikme belirtileri ile hastaneye başvuran ve yapılan değerlendirmeler sonucunda çölyak hastalığı tanısı alan adolesan bir birey ele alınmıştır. Tanı konulan hasta; sağlık-hastalık geçişleri, yaşamını sürdürme, kronik hastalık semptom ve komplikasyonlarını kontrol altına alma gibi çoklu geçişleri deneyimlemektedir. Bununla birlikte, literatürde çoklu geçiş deneyimlerinin kuramsal bir çerçeve doğrultusunda ele alınarak hemşirelik bakımına sistematik biçimde entegre edildiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, çölyak hastalığı tanısı almış bir adolesanın sağlıktan hastalığa geçiş sürecini Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda değerlendirmek ve kuram temelli hemşirelik bakımının bu süreçte katkısını ortaya koymaktır. Veriler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmış, hastaya Meleis'in geçiş kuramı doğrultusunda hemşirelik bakımı uygulanmıştır. Bu bulgular ışığında Meleis'in geçiş kuramının, sağlıktan hastalığa geçiş sürecini yaşayan bireylerin bakımında kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan; çölyak hastalığı; hemşirelik; Meleis'in Geçiş Kuramı

Introduction

Celiac Disease

Celiac Disease (CD) is a chronic autoimmune disease that is triggered by the consumption of gluten (protein found in wheat, barley and rye) in the diet and damages the small intestine, affecting multiple systems (Elsawah, AbdElnabi, Aboelela Mokhtar & El-Shiek, 2024; Şahin et al., 2024). CD was first described by Samuel Gee in 1888 and is a disease that mostly shows signs and symptoms in pediatric age groups and requires a lifelong gluten-free diet (Aydın & Bağrıaçık, 2020).



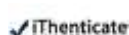
* Corresponding author.

E-mail address: eminacubukcu@gmail.com (E.Ç., Hatay Mustafa Kemal University Hospital, Hatay, Türkiye)

Received: 02.02.2026

Accepted: 13.04.2026

Published: 31.08.2026



It has been checked for plagiarism

The worldwide prevalence of CD is 1.4% (Şahin et al., 2024). However, the prevalence and incidence of the disease varies from country to country and from community to community (Barış Eren, 2023). According to data from the Ministry of Health, the prevalence of CD in Türkiye varies between 1% and 0.03%. In 2021, this number was 138,230, 154,027 according to 2022 data, and by the end of November 2023, the average number of diagnosed cases in Türkiye was 166,614 (Republic of Turkey Ministry of Health General Directorate of Public Health Department of Healthy Nutrition and Active Life, 2024). This increase has been demonstrated by an increase in testing and autoimmunity with increased public awareness, as well as seroprevalence studies in apparently asymptomatic individuals (Rubio-Tapia et al., 2023). Although many methods are used to diagnose the disease, the gold standard is small bowel biopsy following endoscopy. However, the detection of antibodies with disease-specific serologic tests and the disappearance of these antibodies because of a gluten-free diet support the diagnosis (Barış Eren, 2023). The clinical features of CD vary considerably according to the age at which symptoms appear. Intestinal symptoms and growth retardation are common in young children diagnosed within the first few years of life. In contrast, when the disease presents later in childhood, extraintestinal manifestations such as short stature, delayed puberty, anemia, enamel hypoplasia, osteopenia, or bilateral occipital calcifications are more common, all of which are associated with dietary gluten (Elsawah et al., 2024). In addition to metabolic and electrolyte disorders, life-threatening celiac attacks may also develop (Baş & Çavuşoğlu, 2020). The person should definitely eliminate foods that cause toxic effects on the digestive system, such as barley, wheat and rye, from his/her diet for life.

Children with CD, who must follow a gluten-free diet for life, must cope with various difficulties related to their nutritional needs (Bişgin, Özakar Akça & Turan, 2022). Adolescence is a complex developmental transition period characterized by rapid physical growth, hormonal changes, and evolving psychosocial dynamics (Çubukcu & Yardımcı, 2022). In individuals with CD, delayed puberty, growth disturbances, and the lifelong necessity of adhering to a gluten-free diet may further complicate disease management during this stage. Moreover, increasing independence and expanding social interactions can affect dietary adherence; therefore, adolescence is considered a critical period requiring particular attention in the follow-up and management of CD (Macedo, Catarino, Festas & Alves, 2024). Individuals with chronic diseases such as CD need much more support, acceptance, understanding and meaningful explanations than a normal adult to solve their health problems (Aydın & Bağrıaçık, 2020).

Celiac patients must be followed by a multidisciplinary team. Since it is difficult for the individual to adapt to the treatment process of the disease and the gluten-free diet, their whole life is affected by this situation. For this reason, supporting the individual by a multidisciplinary team consisting of physicians, nurses, dieticians, psychologists and social workers can positively affect the quality of life and psychological status of patients and facilitate their adaptation to social life. Nursing care is extremely important in CD. The information needs of the patient and their family should be met, and they should be supported psychologically regarding nutritional habits, dietary compliance, symptom control, physical activity, and stress management (Barış Eren, 2023). Patients with CD should acquire self-management skills to transform the adaptation process and nutrition into a lifestyle. For patients to develop this skill, the support of nurses, who are key members of the health care team, is very important (Şayık, Açıkgöz & Yiğit, 2019).

Theory in Nursing Care

In the 21st century, it was aimed to put the nursing profession and practices, which started to be perceived as a profession by nurse leaders, on scientific foundations (Konuk & Su, 2020). Today, nursing is recognized as a profession with its own body of knowledge. Moreover, nursing practice is based on scientific knowledge supported by various public organizations and professions worldwide. These organizations emphasize the importance of professionals who can adopt preventive, curative, rehabilitative and health-promoting measures in society. Nursing theories are based on specific phenomena in the profession. They generate ideas that point

to the essence of practice and provide opportunities for a broader and more critical understanding (Lima, Lima, Cavalcante, Quirino & Pinheiro, 2023).

Research and evidence-based good practice guided by nursing theories aims to improve the quality of health services provided and advance nursing science. The use of nursing theories in practice frees nursing from being a job-oriented profession, allowing it to focus on nursing practice rather than medical practice. Nursing theories also help nurses to plan and organize care on a personalized and daily basis and to improve the quality of care provided (Çubukcu, Yıldırım & Türeyen, 2023). One of these models is the Transition Theory published by Afaf Ibrahim Meleis in 1994 as a result of a 30-year study. This theory aims to create resources for nurses to support people who experience changes in their lives and roles (Artan, Yıldırım, Aykar & Fadiloğlu, 2022). According to Meleis, transition is: “It is the transition from one stage, condition or situation of life to another stage” (Eyimaya & Tezel, 2021; Hassani, Otaghi, Zagheri-Tafreshi & Nikbakht-Nasrabadi, 2017).

Transition is a period in which a new beginning is reached and a new situation results, which may cause instability, stress or confusion. Understanding the experiences of individuals in transition is important in nursing care. Thanks to the information and support they receive from nurses, individuals in transition can better recognize their situation, develop coping skills and overcome the transition process smoothly (Eyimaya & Tezel, 2021). Nursing practice involves understanding the transition processes experienced by individuals, identifying their needs and potential risks, enhancing their level of well-being, and planning appropriate interventions accordingly (Meleis, 2010). Concepts and theories constitute the fundamental pillars that ensure nursing care practices are grounded in a scientific basis. Care provided to each patient should be based on a theory or model (Günay & Karaca Sivrikaya, 2025). The literature predominantly focuses on women’s transition to the maternal role during developmental transitions (Körükçü & Kukulu, 2014; Türk Dündükcü & Taş Arslan, 2019), whereas studies addressing health problems encountered during the transition from childhood to adolescence and grounding nursing care in a theoretical framework remain limited (Günay & Karaca Sivrikaya, 2025; Konuk & Su, 2020). To the best of our knowledge, no studies have been identified in the literature that examine nursing care provided to adolescents diagnosed with CD within the framework of Meleis’ Transition Theory. Therefore, this study aims to evaluate the transition process from health to illness in an adolescent diagnosed with CD in accordance with Meleis’ Transition Theory and to demonstrate the contribution of theory-based nursing care to this process.

Transition Theory

The nature of transition, facilitating and inhibiting factors, response patterns, and physical, psychological, and spiritual nursing care constitute the main concepts of transition theory. Meleis’ theory has three main headings: the nature of transition, transition states, and response patterns (Figure 1.) (Artan et al., 2022; Barimani, Vikström, Rosander, Forslund Frykedal & Berlin, 2017; Im, 2021; Konuk & Su, 2020).

1. Nature of Transitions: At the end of the purposeful interviews conducted by nurses with patients and their relatives, it was stated that there are transition types such as developmental, health, disease, situational and institutional. In order for nurses to provide effective care to individuals by understanding the nature of transition, they need to be aware that there may be more than one transition affecting the individual and his/her family instead of focusing on only one transition (Artan et al., 2022). Awareness is associated with the individual’s perception, knowledge and definition of the transition experience (Aydın & Bulut, 2022). Responsibility is defined as the level of participation of the individual in the transition process (İlkin Aydın & Şahin, 2025). The level of awareness affects the responsibility taken in the transition process (Konuk & Su, 2020). Transition is a long process that requires adaptation to the new role and situation and giving new meanings to the situation. To fully comprehend a transition situation, it is necessary to define and reveal the meaning and effects of change (Artan et al., 2022).

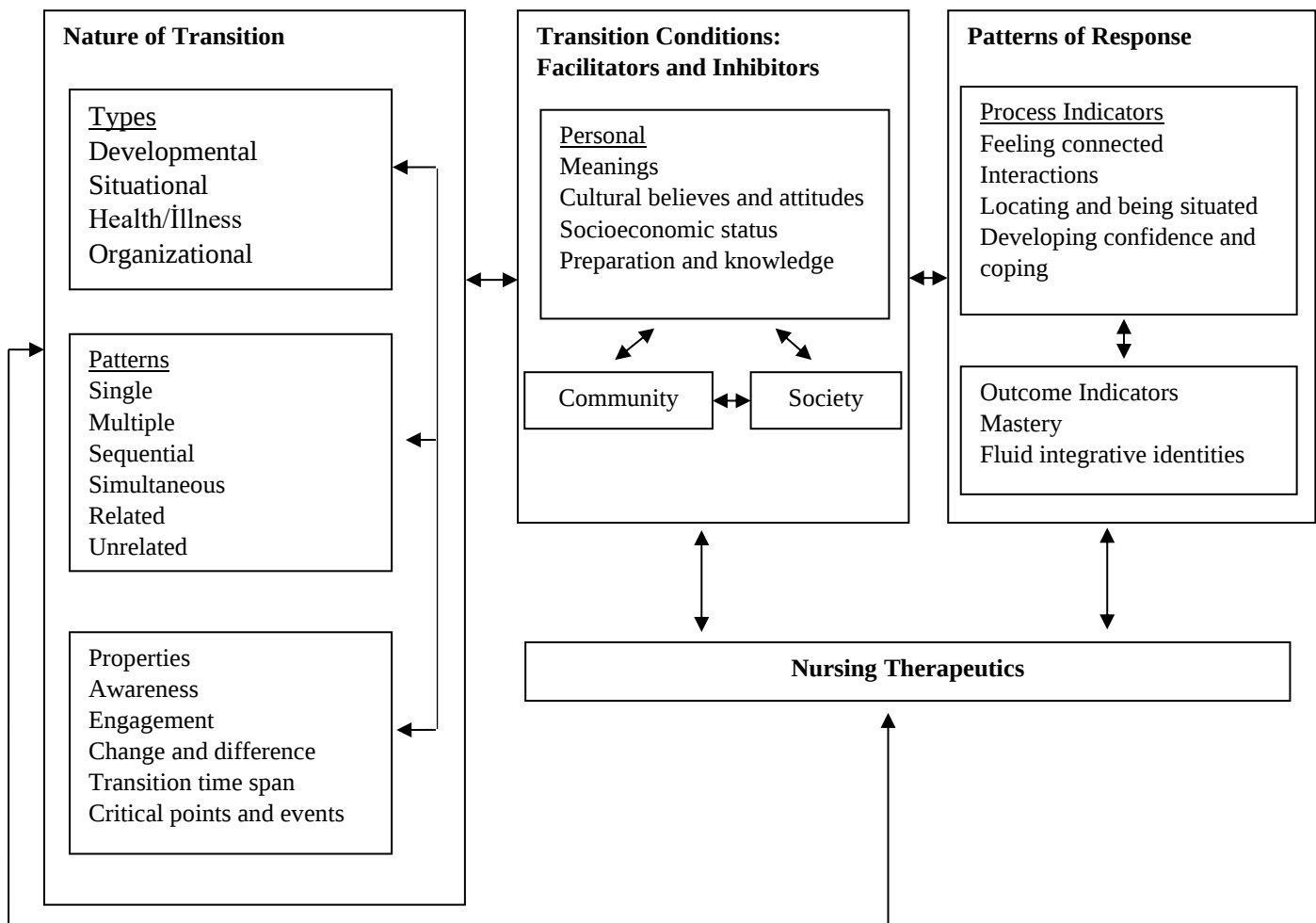


Figure 1. Transitions: A middle-range Theory

The first step of the transition process is the “a period of endings”, when the individual disconnects from his/her emotions, which may lead to changes in his/her relationships or personality. The second step, called the “neutral zone”, is the intermediate period in which the person is disoriented due to the first step and prepares himself/herself for the new situation. This stage, although uncomfortable, is a necessary one. Only after moving to neutral space can individuals find new opportunities. The last step of the transition process is the period of “new beginnings”. This step is characterized by finding meaning and managing experiences. In order to cope with transition, it is essential to go through all three steps. There are certain milestones in people's lives that are characterized by new habits, functions and ways of living. For all these turning points, nurses need to be careful, knowledgeable and experienced (Artan et al., 2022).

2. Transition Situations: Individual, social or community situations are facilitating or complicating factors for transition and can influence the outcomes of the transition process. People's health is influenced by biological, socioeconomic, cultural and environmental factors. Role expectations are the set of behaviors expected by the culture to which one belongs. When role definitions are similar to societal role expectations, the transition process is less distressing. When role definitions and values are not accepted by the society, problems related to role transition occur. Another factor affecting transition is socio-economic status. Preparation for the future can facilitate the transition process; however, lack of preparation can also make the process more difficult. The expectations of the person from the transition process and the methods they will use to cope with the process are also related to preparation. Social resources can also facilitate or hinder transition. Reliable information and role models obtained from health professionals, books, educational groups and written materials related to the transition process are other community elements in transition (Artan et al., 2022; Meleis, 2010).

3. Response Patterns: A healthy transition process has development and outcome outputs. Developmental indicators are measurable parameters that provide information about how the transition process is progressing at any given step. Developmental indicators include developing a sense of attachment, interaction, positioning, self-confidence and coping (Artan et al., 2022; Aydın & Kukulü, 2020).

Physical, Psychological and Spiritual Nursing Care: The transition process is of interest to nursing as it can affect the physical and mental health of the person. Nurses help individuals, their relatives and communities cope with the transition process by ensuring a positive response to the transition process, intervening in existing symptoms, improving well-being and supporting self-care activities. It is one of the responsibilities of nurses in the transition process to perceive the transition process experienced, to identify the needs and problems that the person may encounter, and to plan effective interventions to improve well-being (Artan et al., 2022; İlkin Aydın & Şahin, 2025).

Case Report

A 17-year-old male patient, A.S., presented to the pediatric outpatient clinic of a university hospital with recurrent abdominal pain, weight loss, and delayed puberty. After the general evaluation of the pediatric outpatient clinic, he was referred to the Department of Pediatric Gastroenterology of the same university hospital. In the family history, it was learnt that CD was diagnosed in first-degree cousin children. On physical examination, body weight was 59,2 kg (10th-25th percentile), and height was 196 cm (above 97th percentile).

Celiac serological examination revealed tTG IgA >100 U/mL, antigliadin IgA= 121.8 U/mL, and serum IgA level was 168 mg/dL. At the time of diagnosis, serum ferritin level was 15,29 mg/dL, folate level was 17.06 ng/mL and 25-hydroxy vitamin D level was 25,62 mg/dL. The patient and his family, who experienced multiple transitions such as shifts between health and illness, maintaining daily life, and managing the symptoms and complications of a chronic condition, reported feelings of anxiety, fear, hopelessness, and uncertainty. Consequently, nursing care was planned based on Meleis' Transition Theory. A review of the literature revealed no studies in which nursing care for patients diagnosed with CD was planned according to Meleis' Transition Theory. Therefore, this case is considered to make a significant contribution to the existing literature. Data were collected in two separate face-to-face interview sessions, six months after the diagnosis, on 12 September 2024 and 26 September 2024. The patient and his family were provided with detailed information about the study, and informed consent was obtained.

Evaluation of the Case According to Meleis' Transition Theory

While Meleis was developing his theory, he stated that patients may experience major transitions, and transition periods are very difficult periods in people's lives. While making preparations while experiencing the transition facilitates the transition, being unprepared can make the transition difficult. Since the individual's expectations from the transition experience may change, he/she needs to be prepared while developing strategies to cope with the transition. Transition approach to devastating life events such as chronic diseases depends on what has changed, how the changes are experienced, and reactions to learning. In the case diagnosed with CD, a health-disease transition is experienced because of the initiation of a gluten-free diet. The diagnosed patient experiences multiple transitions such as health-disease transitions, sustaining life, and controlling chronic disease symptoms and complications

Characteristics of the Transition Period

- 1. Nature of the transition:** The diagnosed A.S., experiences a change in their roles as a healthy individual and a transition process as a patient.

How did you feel when you first received the diagnosis?

I went to the doctor only because I was very weak compared to my friends and I had stomach pains. Then a lot of tests were done, and the diagnosis was made. Despair, fear, and uncertainty...

Have there been any changes/differences in your life since you received the diagnosis?

What kind of changes... I started to worry about what I will eat all the time, I will be hungry. In fact, I am not a very appetite, I am not a person who likes to eat, but I think I wanted to eat more with the thought that I should not eat.

Which area of your life was affected by the illness?

It affected me socially. In fact, my self-confidence was also affected. The fact that my family and friends constantly warn me about food has turned me into an aggressive person. Of course, this situation also affects my family economically... Because buying gluten-free foods is quite costly...

How did you/were you able to cope with this situation?

It is a very challenging process, trying to adapt to the diet... I have a particularly hard time when I go out with my friends, not being able to eat the things I want or not being able to adapt to them has even caused me to decide not to see my friends outside...

1. Transition status- did you have information about the process?

Of course not. Neither I nor my family ever thought that I would receive such a diagnosis.

What were the supportive and hindering factors for you to get through the process?

I can't say I'm over it yet, actually. Although everyone mostly wants to support me, I am very tired of hearing the words 'don't do this and don't do that'.

How did your family and friends view this situation? Did you observe any changes?

I think everyone but me has accepted the situation. My mum and sister are always checking the ingredients of the products we buy. My friends try to be careful when they offer me snacks. So, as I said, everyone except me is almost used to it.

How are you feeling right now?

I feel lonely and other most of the time. The fact that my mother is always preparing different food from what she eats makes me very unhappy. I ask why me a lot.

Have you received support from a person or source?

My mum and friends say I need it, but I'm so tired of hearing that. I don't think I need support, I just want to get rid of this disease and live and eat like normal people.

How much and in which direction did this process affect your life

I have been very unhappy since I was diagnosed, and I don't think this feeling will go away.

2. Patterns of Response

While trying to adapt to the process with the support of her/his family and environment, she/he constantly questions and this situation leads her/him to unhappiness. Communication, trust and coping are very important in the transition from health to illness. It is thought that AS in adolescence needs support in this process.

3. Nursing Care Plan: Nursing specific to the situation in which the individual is in process is discussed

- In this period, which is the awareness stage of the transition theory, the patient and his/her family were informed about the patient and treatment methods and the importance of dietary compliance. Physiological and psychological needs of the patient were determined and the patient was directed to the necessary units (dietician and psychiatry). The patient was encouraged to express himself/herself and his/her fears and anxieties were eliminated. At the stage of taking responsibility, he was encouraged to comply with the diet.
- In the phase of change and differences, adaptation to a new dietary programme was also ensured in social life.
- In the time process phase, the transition from health to illness was explained. Psychological support was given that this situation would bring new beginnings.

- In the phase of critical points and events, information about new routines, a new lifestyle, and eating habits is provided.

In the disease process, which is a turning point in the life of individuals, it is important for nurses to plan and implement nursing care appropriate to the needs of the patient by using their knowledge and skills. Physical, psychological, and spiritual needs are met by providing holistic care to the patient (Table 1).

Discussion

In this case report, nursing care grounded in Meleis' Transition Theory was provided to an adolescent diagnosed with CD. In a patient experiencing multiple transitions, the transition process is influenced by the meanings the individual assigns to the transition, their expectations, level of knowledge and skills, and their emotional and physical well-being. During the transition process, health professionals guide the individual, family, and community in coping with the changes by promoting positive responses to the transition, alleviating symptoms, enhancing health and well-being, and supporting self-care activities. For the adolescent and family experiencing the transition from health to illness, in this case, it is particularly important to identify whether multiple transitions occur sequentially or simultaneously and to understand the relationships between different events that trigger the transition for the individual. Throughout the transition process, care should be provided in a personalized and holistic manner, tailored to the needs arising from the transition. Meleis determined three nursing measures based on physical, psychological, and spiritual nursing practices. The first measure is the assessment of the readiness of the individual. The second measure of the therapeutic concept of transition is the state of preparation for transition. Education is the primary method to prepare appropriate conditions in the transition process (Bekmezci, Hamlacı & Özerdoğan, 2016). The content of the education program should include comprehensive information about symptoms, complications, and the critical role of dietary adherence. Through this program, both the patient and their parents should be taught how to implement a gluten-free diet effectively, including reading food labels, identifying sources of gluten, and planning meals (Hakeem, 2023). In addition to education and appropriate guidance, parents should be encouraged to participate in CD support groups. This can be particularly valuable for learning practical tips from individuals experienced in managing the daily challenges of dietary compliance. Adhering to a gluten-free diet can be especially challenging, as it requires lifestyle adjustments by both the child and the parents. These challenges may increase as children grow older and gain more independence. New social situations, school trips, and extracurricular activities with peers can further complicate dietary adherence in adolescents (Gallegos & Merkel, 2019). Children diagnosed with CD during adolescence who attempt to follow a gluten-free diet may be at risk for psychological problems (Sevinç, Çetin & Coşkun, 2017), anxiety and behavioral issues (Wahab et al., 2019), difficulties in social adaptation, and social isolation (Taşdelen Baş, Çavuşoğlu & Bükülmez, 2021). Indeed, in this case, the adolescent exhibited tendencies toward social isolation and low self-esteem due to anxiety about what to eat when outside the home.

The third measure of therapeutic nursing in transition is role support. Role support is used for a healthy transition and is one of the many nursing strategies used in the clinic. Role support includes role clarification and role taking. The transition process is necessary not only for the individual health and happiness of the adolescent, but also for the protection of family integrity. Understanding the transition process of the individual and the family, determining the needs and risks that the individual and the family may encounter, planning interventions to increase well-being are initiatives that should be implemented (Bekmezci et al., 2016). In this case, the male patient diagnosed with CD and his family reported experiencing feelings of anxiety, fear, hopelessness, and uncertainty. In a study, it was concluded that mothers of children diagnosed with CD experienced high levels of stress (Doğan et al., 2020). Mothers often face difficulties in obtaining gluten-free products for their children. These challenges include limited availability of gluten-free products in the market, high cost, and concerns about the reliability and safety of these products.

Table 1. Care plan for an adolescent diagnosed with celiac disease according to Meleis's Transition Theory

Nursing Diagnosis/Expected Result	Nursing Initiatives	Evaluation
Anxiety Due to the recent diagnosis of Celiac Disease, and the associated uncertainty and required lifestyle modifications.	 A trust-based therapeutic relationship is established.  A supportive environment is provided to encourage the patient to express their thoughts and feelings.  Communication is conducted using short, simple sentences calmly and slowly.	 During the initial interview, the patient reported an Anxiety level of 10 out of 10, stating that dietary restrictions and the inability to consume desired foods had made them more aggressive and negatively affected their self-confidence.
Expected Result - The patient will report an increase in psychological and physiological comfort. - A reduction in the level of anxiety will be observed.	 An empathetic approach is maintained (e.g., therapeutic use of silence, allowing the patient to cry).  The presence of anger is identified (e.g., frustration, verbal outbursts, distress, irritability).  Uncertainties related to the disease and its course are clarified.  Parents are encouraged to participate in the care process. Psychological support is provided to both the patient and the family.  A psychiatric consultation is arranged when necessary.  Counseling is provided regarding effective coping strategies.	 Following the interventions, the patient was able to express their fears and concerns more comfortably and reported a decrease in anxiety level to 8 out of 10.  The patient stated feeling distressed by frequent reminders from others to adhere to the diet, expressed concern about the financial burden of incorporating appropriate foods into their nutrition, and reported feeling unhappy that their mother prepares separate meals specifically for them.  The patient was unable to identify effective coping strategies clearly, but stated that they were making an effort.  To further reduce anxiety and enhance coping strategies, a psychiatric consultation was requested following the interviews.
Knowledge Deficit Associated with insufficient knowledge regarding the disease, the treatment plan, and adherence to a gluten-free diet.	 The patient and their family are educated about the diagnosis, course, and treatment of the disease.  Detailed information is provided regarding new routines, lifestyle modifications, and adherence to a gluten-free diet.  Foods that are restricted and permitted within the diet are clearly explained.	 It was observed that the patient and their family were able to accurately articulate information regarding the disease and the diet.
Expected Result The patient and their family will acquire knowledge about Celiac Disease and the gluten-free diet.	 A dietitian consultation is arranged when necessary.  Educational materials (e.g., brochures) are utilized.	
Social Isolation Associated with decreased self-confidence due to difficulty in adapting to living with a chronic disease and adhering to a gluten-free diet.	 The patient's level of social interaction is assessed.  The patient is encouraged to express their emotions.  Family support is reinforced.  Support systems from friends are activated.  Guidance is provided for diet management in school and social settings, and psychological counseling is recommended if necessary.	 The patient was observed to communicate with peers but experienced difficulty participating in social activities.  The patient reported struggling to adhere to the diet but stated that they were making efforts to comply.
Expected Result - The patient will maintain social relationships. - The patient will communicate with peers. - The patient will be able to express themselves.		

Ineffective Role Performance (Friendship Role) Related to difficulty in adhering to the diet and coping with this situation. Expected Result The patient will report no discomfort regarding the perception of their role performance.	- The patient is supported to express their emotions. - The patient is encouraged to share their perspective on the friendship role and how they are perceived by others. - The patient is encouraged to accept changes in habitual responsibility patterns (e.g., dietary routines). - The patient is guided to meet and interact with groups of peers who have the same chronic disease.	- The patient reported that they decided not to meet with friends because they could not eat the foods they wanted and were frequently reminded by their friends. - The patient expressed feelings of being marginalized and isolated due to dietary changes. - The patient was guided to meet peers with the same chronic disease, and support was provided to fulfill the friendship role through interactions with individuals experiencing the same disease.
Imbalanced Nutrition: Less than Body Requirements Related to malabsorption and dietary restrictions. Expected Result The patient will achieve adequate nutrient intake, and weight loss will be halted.	- Height, weight, and BMI are assessed. - Daily food intake is monitored. - A gluten-free diet plan is implemented. - Small, frequent meals are recommended. - Collaboration with a dietitian is ensured.	- The patient was observed to adhere to the gluten-free diet and maintain their weight. - The patient stated that they would keep a record of the foods they consume to monitor their diet.
Ineffective Coping Related to difficulty in adapting to living with a chronic disease. Expected Result - The patient will develop coping strategies for managing their disease. - The patient will adapt to the new lifestyle.	- The patient's current coping status is assessed. - Counseling is provided on living with the disease. - Information is given regarding new routines and dietary habits. - Psychological support is offered to emphasize that the transition process can bring new opportunities. - The focus is placed on what can be done rather than on what has not been accomplished. - Social support resources are identified.	- The patient was observed to have difficulty adapting to the new lifestyle and, as a result, tended toward social isolation. - Initially, the patient refused to receive support; however, following the counseling sessions, they expressed a willingness to receive psychological support and to engage with available social support resources.
Family Coping: Readiness for Enhanced Strengthening Related to difficulty in coping with the child's adaptation to the disease process. Expected Result - Family members will maintain a functional system in which they mutually support each other. - The patient will adapt to the disease process and develop new routines.	- Assistance is provided to help the family assess their situation. - The family's strengths are identified, emphasized, and validated. - Family members are encouraged to participate in the child's care as much as possible. - Preliminary guidance is provided to the family regarding potential needs. - Information is given about the transition from health to disease. - The new lifestyle and dietary habits are explained. - Psychological support is offered.	- The patient expressed positive coping statements regarding living with the disease. - Family members indicated their willingness to support the child in performing tasks that enhance adherence to the required health regimen (e.g., dietary and treatment compliance), to participate in and attend to the child's health management, and to improve and promote the child's well-being.
Risk for Ineffective Management of Therapeutic Regimen	Factors that may hinder effective management of the therapeutic regimen are identified.	The patient reported a lack of self-confidence and feelings of hopelessness, fear, and uncertainty.

Related to the financial cost of the diet, low self-confidence, fear of being different, and insufficient knowledge regarding diet management, restrictions, and requirements.	✚ A trust-based communication is established, and the patient's concerns are listened to. ✚ The patient's strengths are recognized and validated. ✚ Self-confidence and a positive sense of self-efficacy are developed. ✚ Past experiences of successfully managing problems are discussed and highlighted. ✚ Additional success stories are shared. ✚ A positive attitude is fostered in both the patient and family, encouraging the expression of emotions, concerns, and questions, and promoting active participation. ✚ The disease process, treatment regimen (e.g., diet, procedures), the rationale for the regimen, the expectations of the child and family from the regimen, and necessary home modifications are explained and discussed. ✚ It is clarified that adapting to lifestyle changes and learning required behaviors will take time.	✚ The patient stated that they have not yet fully coped with the situation but are making efforts. ✚ The patient indicated that they will take responsibility for managing their health by keeping a record of the foods they consume to monitor dietary adherence.
Expected Result • The patient will report an intention to perform the prescribed and necessary health behaviors for recovery. • The patient will express the importance of adherence to the diet.		
Risk for Delayed Growth Related to malabsorption, body weight between the 10th and 25th percentiles, and loss of autonomy and independence secondary to a chronic disease diagnosis.	✚ The patient's height and weight measurements are taken daily. ✚ Daily food intake is monitored. ✚ The child is encouraged to participate in decisions regarding their care. ✚ Phone calls and visits from parents and friends are encouraged. ✚ Opportunities are provided for interaction with other children of the same age in the unit.	✚ The patient was observed to maintain their weight; however, the risk for delayed growth remains.
Expected Result • The patient will continue to demonstrate growth appropriate for their age group. • Weight loss will be prevented.		

Parents may find it economically difficult to afford these specialised foods, which can lead to stress in meeting the nutritional needs of their children. Additionally, access to gluten-free products may be limited in certain regions, requiring extra effort in terms of travel, time, and resources to obtain them. These challenges can particularly increase mothers' stress levels related to meal planning and grocery shopping (Hakeem, 2023). Similarly, in this case, the adolescent reported that maintaining a gluten-free diet was very costly and placed a financial burden on his family.

Conclusion and Recommendations

This case report examines the transition process experienced by an adolescent diagnosed with CD and his family within the framework of Meleis' Transition Theory, highlighting the applicability of theory-based nursing care in clinical practice. Integrating a theoretical approach into the care process contributed to a holistic assessment of the adolescent's and family's physical, psychosocial, and developmental needs, as well as to more systematic care planning.

However, the study's reliance on a single case limits the generalizability of the findings. Future research is recommended to evaluate the effectiveness of theory-based nursing care in cases involving larger and more diverse samples. Supporting the integration of Meleis' Transition Theory-based care approaches into clinical practice particularly in the care of children and families undergoing transitions and equipping nurses with up-to-date, evidence-based knowledge may enhance the quality of care.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was not obtained since it was a case report. The patient and his family were explained about the subject and informed consent was obtained.

Informed Consent: The patient and their family were provided with detailed information about the study, and written informed consent was obtained prior to participation.

CRedit Author Statement: E.Ç. Methodology, Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Investigation S.B. Methodology, Conceptualization, Validation, Writing– original draft, Visualization, Investigation

Conflict of Interest: The authors (s) declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, or publication of this article.

Funding: No financial support was received for this study.

References

- Artan, Y., Yıldırım, Y., Aykar, F.Ş., & Fadiloğlu, Z. Ç. (2022). Pandemi sürecinde enfekte olan bir bireyin Meleis'in Geçiş Kuramına dayalı değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 26(1), 35-41. <https://izlik.org/JA57ZM42NC>
- Aydın, N., & Bağrıaçık, E. (2020). Çölyak hastalığında yaşanan sorunlar ve hemşirelik yaklaşımları. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 30-37. <https://izlik.org/JA35JJ33KP>
- Aydın, R., & Bulut, E. (2022). Experiences of nurses diagnosed with COVID-19 in Turkey: A qualitative study. *International Nursing Review*, 69(3), 294-304. <https://doi.org/10.1111/inr.12735>
- Aydın, R., & Kukul, K. (2020). The importance and process of using theory in nursing researches: Hemşirelik araştırmalarında kuram kullanımının önemi ve süreci. *Journal of Human Sciences*, 17(1), 389-403. <https://doi.org/10.14687/jhs.v17i1.5830>
- Barış Eren, N. (2023). Çölyak hastalığında fonksiyonel tıp ve hemşirelik. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing-Special Topics*, 9(1), 37-42.
- Barimani, M., Vikström, A., Rosander, M., Forslund Frykedal, K., & Berlin, A. (2017). Facilitating and inhibiting factors in transition to parenthood—ways in which health professionals can support parents. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(3), 537-546. <https://doi.org/10.1111/scs.12367>

- Baş, M.T., & Çavuşoğlu, H. (2020). Evaluation of daily lives of children and adolescents with celiac disease and nursing approaches. *Gastroenterology Nursing*, 43(6), 202-213. <https://doi.org/10.1097/sga.0000000000000509>
- Bekmezci, H., Hamlacı, Y., & Özerdoğan, N. (2016). Meleis'in Geçiş Kuramına dayalı postpartum dönemde bakım. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 101-106. <https://izlik.org/JA48BF69UN>
- Bişgin, F., Özakar Akça, S., & Turan, A.P. (2022). Çölyak hastası çocukların hastalıklarına yönelik tutumları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(4), 1466-1473. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.976122>
- Çubukcu E, Yardımcı F. Why is adolescent health important? In: Chernopolski PM, Ak B, Sancar B, editors. Recent Research Studies in Health Sciences. Sofia: St. Kliment Ohridski University Press; 2022. p. 57-74
- Çubukcu, E., Yıldırım, Y., & Türeyen, A. (2023). Vulva kanseri tanısı ile takip edilen osteomiyelitik hastada Abdellah'ın hemşirelik modeli'nin kullanımı. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 15(2), 555-61.
- Doğan, G., Sapmaz, S.Y., Appak, Y.C., Ozturk, M., Yigit, Y., & Kasirga, E. (2020). Evaluation of the depression, anxiety levels and attitudes of mothers of children with celiac disease. *Medical Journal of Bakirkoy*, 16(4). <https://doi.org/10.5222/BMJ.2020.36035>
- Elsawah, F.M., AbdElnabi, H.A., Aboelela, E.M., Mokhtar, W.A.E.M., & El-Shiek, D.E.S. (2024). Adherence to gluten-free diet, knowledge and health-related quality of life among children with celiac disease. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 5(2), 19-40. <https://doi.org/10.21608/ejnsr.2024.307073.1385>
- Eyimaya, A.Ö., & Tezel, A. (2021). The effect of nursing approaches applied according to Meleis' Transition Theory on menopause-specific quality of life. *Health Care for Women International*, 42(1), 107-126. <https://doi.org/10.1080/07399332.2020.1825440>
- Gallegos, C., & Merkel, R. (2019). Current evidence in the diagnosis and treatment of children with celiac disease. *Gastroenterology Nursing*, 42(1), 41-48. <https://doi.org/10.1097/sga.0000000000000365>
- Günay, İ., & Karaca Sivrikaya, S. (2025). Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeline göre çölyak hastalığı olan çocuğun değerlendirilmesi ve hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(3), 422-436. <https://izlik.org/JA28RT22WN>
- Hakeem, S. (2023). The relationship between gluten-free diet adherence, maternal stress, and quality of life in children diagnosed with celiac disease: A review. *Journal of the Saudi Society for Food and Nutrition (JSSFN)*, 16(1), 60-69.
- Hassani, P., Otaghi, M., Zagheri-Tafreshi, M., & Nikbakht-Nasrabadi, A. (2017). The process of transition to hemodialysis: A grounded theory research. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), 319. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_229_15
- Im, E. O. (2021). Afaf Ibrahim Meleis: Transitions theory. *Nursing Theorists and Their Work*, 306.
- İlkin Aydın, E., & Şahin, S. (2025). Postpartum süreçteki primipar bir annenin meleis geçiş kuramına göre değerlendirilmesi: Olgu sunumu. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 7(1), 89-96. <https://izlik.org/JA66GG55MP>
- Konuk, T.G., & Su, S. (2020). Meleis'i anlamak: Geçiş Kuramı. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 61-76. <https://izlik.org/JA33SA92DC>
- Körükçü, Ö., & Kukulu, K. (2014). Analysis of transition to motherhood in patients with premature rupture of membranes according to Meleis' Transition Theory. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 17(4), 253-260. <https://izlik.org/JA43TX36UU>
- Lima, J.N.D., Lima, L.R., Cavalcante, E.G.R., Quirino, G.D.S., & Pinheiro, W.R. (2023). Nursing theories in the care of stroke patients: A scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76, e20220791. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0791>
- Macedo, L., Catarino, M., Festas, C., & Alves, P. (2024). Vulnerability in children with celiac disease: Findings from a scoping review. *Children*, 11(6), 729. <https://doi.org/10.3390/children11060729>
- Meleis, A. I. (2010). Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice. Springer publishing company.
- Republic of Turkey Ministry of Health General Directorate of Public Health Department of Healthy Nutrition and Active Life. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler-6/coelyak-hastaligi-farkindalik-haftasi.html>
- Rubio-Tapia, A., Hill, I.D., Semrad, C., Kelly, C. P., Greer, K.B., Limketkai, B.N., & Lebwohl, B. (2023). American college of gastroenterology guidelines update: Diagnosis and management of celiac disease. *Official Journal of the American College of Gastroenterology*, 118(1), 59-76. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000002075>
- Şahin, Ö.O., Tasdelen, Y., Kutahyalıoğlu, N.S., Güney, E. U., & Ozer, K. (2024). School experiences in the disease management of children with celiac disease: A qualitative study. *Child: Care, Health and Development*, 50(6), e70010. <https://doi.org/10.1111/cch.70010>
- Şayık, D., Açıkgöz, A., & Yiğit, D. (2019). The use of Orlando's Interaction Theory in nursing care practice: Celiac disease. *Pediatric Practice and Research*. 7(Ek):259-63. <https://izlik.org/JA26CZ74ZU>
- Sevinç, E., Çetin, F.H., & Coşkun, B.D. (2017) Psychopathology, quality of life, and related factors in children with celiac disease. *Jornal de Pediatria*, 93, 267-273. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.06.012>

- Taşdelen Baş M., Çavuşoğlu, H., & Bükülmez, A. (2021). Peer-interaction group support in adolescents with celiac disease: A randomized controlled study in Turkey. *Child & Youth Care Forum*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10566-021-09664-8>
- Türk Dündükcü, F., & Taş Arslan, F. (2019) A follow-up case study on transition to parenting on Meleis' Trail. *Pediatric Practice and Research*, 7(4), 244-250. <https://izlik.org/JA86CC92UE>
- Wahab, R. J., Beth, S. A., Derks, I. P., Jansen, P. W., Moll, H. A., & Kiefte-de Jong, J. C. (2019). Celiac disease autoimmunity and emotional and behavioral problems in childhood. *Pediatrics*, 144(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3933>

Yaşamsal krizlerde emzirme

Breastfeeding during life-threatening crises

Yeşim Aksoy Derya^a , Kader Atabey Kılıç^{a,*} 

^a İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu derlemenin amacı, farklı yaşamsal krizlerin emzirme ve laktasyon süreci üzerindeki etkilerini, karşılaşılan güçlükleri ve bu durumlarda uygulanabilecek destekleyici yaklaşımları mevcut literatür doğrultusunda incelemektir.

Yöntem: Derleme kapsamında PubMed, Scopus, Web of Science ve Google Scholar veri tabanlarında yaşamsal krizler ve emzirme ile ilişkili yayınlar incelenmiştir. Literatür; cinsel istismar, aile içi şiddet, kurumsal bakım, boşanma ve tek ebeveynlik, mahkûmiyet, kanser ve cerrahi girişimler, vejetatif durum, bebek kaybı ve evlat edinme olmak üzere dokuz farklı durum kapsamında değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yaşamsal krizlerin emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesini fiziksel, psikolojik, sosyal ve kurumsal mekanizmalar üzerinden etkileyebildiği görülmüştür. Cinsel istismar ve aile içi şiddet emzirme sırasında travmatik deneyimleri tetikleyebilirken, uygun destek bazı kadınlarda emzirmenin sürdürülmesine katkı sağlayabilmektedir. Kurumsal bakım, tek ebeveynlik ve mahkûmiyet durumlarında sosyal, lojistik ve kurumsal engeller öne çıkmaktadır. Kanser ve cerrahi girişimlerde emzirme kararı uygulanan tedavi ve maternal klinik duruma göre değerlendirilmelidir. Vejetatif durumdaki kadınlarda laktasyon yönetimi sınırlı kanıtlar ve etik sorunlar içerirken, bebek kaybı sonrasında laktasyonun sürdürülmesi, süt bağıışı veya baskılanması bireysel tercihler doğrultusunda ele alınmalıdır. Evlat edinmede ise indükte laktasyon emzirmenin sağlanmasına yönelik bir seçenek olabilmektedir.

Sonuç: Yaşamsal krizlerde emzirme ve laktasyon yönetimi, anne ve bebeğin güvenliği, klinik gereksinimleri ve annenin tercihleri doğrultusunda bireyselleştirilmelidir. Sağlık profesyonellerinin kanıta dayalı, travma konusunda duyarlı, yargılayıcı olmayan ve multidisipliner bakım sunması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anne sütü; emzirme; laktasyon; maternal sağlık; yaşamsal kriz

ABSTRACT

Aim: The aim of this review is to examine the effects of various life crises on the breastfeeding and lactation process, the challenges encountered, and the supportive approaches that can be implemented in such situations, in light of the existing literature.

Method: As part of this review, publications concerning life crises and breastfeeding were examined across the PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases. The findings from the literature were synthesized under nine thematic areas: sexual abuse, domestic violence, institutional care, divorce and single parenthood, incarceration, cancer and surgical interventions, vegetative state, infant loss, and adoption.

Results: It has been observed that life crises can influence the initiation and continuation of breastfeeding through physical, psychological, social, and institutional mechanisms. While sexual abuse and domestic violence can trigger traumatic experiences during breastfeeding, appropriate support can contribute to the continuation of breastfeeding for some women. Social, logistical, and institutional barriers are prominent in situations involving institutional care, single parenthood, and incarceration. In cases of cancer and surgical interventions, the decision regarding breastfeeding must be evaluated based on the administered treatment and the mother's clinical status. While lactation management in cases of persistent vegetative state and infant loss involves unique issues encompassing clinical, ethical, and individual preferences, induced lactation emerges as an option for initiating breastfeeding in adoption scenarios.

Conclusion: In life-threatening crises, breastfeeding and lactation management should be individualized according to the safety of the mother and baby, clinical needs, and the mother's preferences. It is important for healthcare professionals to provide evidence-based, trauma-sensitive, non-judgmental, and multidisciplinary care.

Anahtar Kelimeler: Breastfeeding; breast milk; life-altering crisis; lactation; maternal health

Giriş

Emzirme, anne ve bebek sağlığı açısından önemli kısa ve uzun dönem yararlar sağlayan ve halk sağlığı açısından öncelikli kabul edilen bir süreçtir. Emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi yalnızca anne ve bebeğe ilişkin bireysel özelliklerden değil, sağlık hizmetleri, sosyal destek ve içinde bulunulan yaşam koşullarından da etkilenebilmektedir (Tomori, Palmquist & Quinn, 2022). Doğum sonrası dönem, kadınların fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimlere uyum sağladığı; emzirme güçlüklerinin yanı sıra stres, ruhsal

sorunlar ve yakın partner şiddeti gibi çeşitli sorunlarla karşılaşabildiği hassas bir dönemdir (ACOG, 2018). Bu dönemde ortaya çıkan cinsel istismar ve aile içi şiddet öyküsü, tek ebeveynlik, mahkûmiyet, ciddi hastalık veya cerrahi girişimler, bebek kaybı ve anne-bebek ayrılığı gibi olağan dışı yaşam koşulları, emzirme ve laktasyon yönetimini daha karmaşık hâle getirebilmektedir. Bu nedenle emzirmenin yalnızca fizyolojik bir süreç olarak değil, kadının psikolojik durumu, sosyal çevresi, yaşam koşulları ve bakım olanaklarıyla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu derlemenin amacı, farklı yaşamsal kriz durumlarında annelerin emzirme ve laktasyon deneyimlerini multidisipliner bir bakış açısıyla incelemek, emzirme sürecini etkileyen güçlükleri ortaya koymak ve sağlık profesyonellerine bu özel durumların yönetimine yönelik kanıta dayalı destek yaklaşımları sunmaktır.

Cinsel İstismar Sonrası Gerçekleşen Anneliklerde Emzirme

Cinsel istismar geçmişine sahip kadınların gebelik ve annelik deneyimlerinin, yaşadıkları travmanın etkisiyle diğer annelerin deneyimlerinden belirgin biçimde farklı seyrettiği bildirilmektedir. Özellikle çocukluk çağında cinsel istismara maruz kalmış kadınların emzirme kararı alırken ve emzirme sürecinde pek çok zorlukla karşılaştıkları belirtilmiştir (Wood & Van Esterik, 2010; Elfgen, Hagenbuch, Görres, Block & Leeners, 2017). Yapılan bazı araştırmalar, çocuklukta cinsel istismar yaşamış annelerin büyük çoğunluğunun emzirmeyi denemek ve sürdürmek istediğini; emzirmenin bu anneler için annelik rollerini iyileştirici bir deneyim sunabileceğini ortaya koymuştur (Coles, 2009; Wood & Van Esterik, 2010). Bu eğilim doğrultusunda, bazı istismar mağduru anneler için emzirmenin geçmiş travmayla başa çıkma ve iyileşme sürecine katkıda bulunabilecek bir deneyim olabileceği ifade edilmektedir (Coles, 2009; Wood & Van Esterik, 2010). Nitekim bazı çalışmalar, çocukluk çağı cinsel istismar öyküsü olan kadınların emzirmeye başlama oranlarının istismar öyküsü olmayan kadınlardan daha düşük olmadığını göstermektedir (Elfgen ve ark., 2017). Bununla birlikte, istismar öyküsü olan kadınların altı ay veya daha uzun süre emzirme olasılığının düzeltilmemiş analizlerde daha düşük olduğu, ancak sosyodemografik faktörler kontrol edildiğinde bu farkın istatistiksel anlamlılığını kaybettiği bildirilmiştir (Coles, Anderson & Loxton, 2016).

Cinsel istismar öyküsü bulunan annelerin emzirme sırasında kendilerine özgü tetikleyicilerle karşılaşabilecekleri de vurgulanmaktadır (Wood & Van Esterik, 2010). Emzirme eyleminin; çıplaklık, bedensel temas ve kontrolün anneye ait olmaması gibi özellikleri, geçmişte yaşanan istismar deneyimlerini hatırlatabileceği ve annede travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) belirtilerini tetikleyebileceği ifade edilmektedir (Elfgen ve ark., 2017). Nitekim bir vaka incelemesinde, çocukluk çağı istismar öyküsü olan bir annenin bebeğini emzirirken yoğun anksiyete ve dissosiyasyon yaşadığı bildirilmiştir (Beck, 2009). Başka bir nitel çalışmada, istismar mağduru anneler emzirme esnasında bazen bedenlerinden koptuklarını (dissosiyasyon) veya akıllarına geçmişin istenmeyen anılarının geldiğini ifade etmişlerdir (Wood & Van Esterik, 2010). Elfgen ve arkadaşlarının Almanya ve İsviçre’de yaptığı vaka-kontrol tipi bir araştırmada ise, çocukluk çağı cinsel istismar öyküsü olan 85 annenin %20’si emzirmenin kendilerine geçmişteki istismarı hatırlatan tetikleyici bir eylem olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada bu annelerin %58’inin emzirme sırasında zaman zaman dissosiyatif tepkiler yaşadıkları bildirilmiştir. Ayrıca, istismar geçmişi olan annelerin emzirme döneminde tıbbi ve fiziksel sorunlar yaşama oranlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Elfgen ve ark., 2017).

Travma öyküsüne yaşanan zorluklara rağmen, cinsel istismar mağduru kadınların önemli bir bölümü emzirmeyi değerli ve iyileştirici bir deneyim olarak görmektedir. Yapılan nitel araştırmalarda, bu anneler emzirmenin onlara “annelik rolünde başarı” ve “beden üzerinde kontrol” hissi verdiğini belirtmiştir. Bu sayede emzirmenin, geçmiş travmanın getirdiği kontrolsüzlük duygusuna karşı bir baş etme aracı olduğu ifade edilmektedir (Coles, 2009). Emzirme sayesinde bebeğiyle kurulan bedensel ve duygusal bağın da annenin öz-değerini ve anne kimliğini pekiştirdiği vurgulanmaktadır (Coles, 2009). Örneğin, Coles ve arkadaşlarının (2016) Avustralya’da gerçekleştirdiği kohort çalışmasında, çocukluk çağı cinsel istismar öyküsü olan kadınların altı ay veya daha uzun süre emzirme olasılığı düzeltilmemiş analizlerde daha düşük bulunmuş;

ancak sosyodemografik faktörler kontrol edildiğinde bu ilişki istatistiksel anlamlılığını kaybetmiştir. Bu bulgu, çocukluk çağı cinsel istismar öyküsü ile emzirme süresi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde sosyodemografik faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Coles ve ark., 2016).

Travma sonrasında ortaya çıkabilecek TSSB veya anksiyete bozuklukları da emzirme sürecini zorlaştıran psikolojik etmenler arasındadır. Özellikle emzirmenin tetiklediği hatıralar veya duygusal tepkiler, annenin emzirmeyi erken sonlandırmasına yol açabilir (Kendall-Tackett, 1998). Buna rağmen, uygun danışmanlık ve destek sağlandığında pek çok istismar mağduru anne emzirmeye devam edebilmektedir. Nitekim araştırmalar, bu annelere yönelik travma bilinçli emzirme danışmanlığı uygulanmasını önermektedir (Elfgren ve ark., 2017). Bu danışmanlık kapsamında, annenin tetikleyici unsurları tanımasına yardımcı olmak, güven veren bir ortam yaratmak ve anneye bedeninin kontrolünün kendisinde olduğu duygusunu yeniden kazandırmak önem taşır (Elfgren ve ark., 2017). Ayrıca kadın doğum ve çocuk sağlığı alanındaki çalışanların, cinsel istismar öyküsü olabilecek annelerle empatik ve yargılayıcı olmayan bir şekilde konuşmaları önerilmektedir. Böylece annenin kontrolün kendi elinde olduğu hissini kazanması sağlanabilir (Wood & Van Esterik, 2010). Eğer anne isterse, süt sağma ve bebeği biberonla besleme gibi alternatif yöntemler geçici bir çözüm olarak uygulanabilir. Emzirme sırasında annenin kendini güvende ve rahat hissetmesi için sakin ve mahrem bir ortam sağlanmalı, annenin tercih ettiği pozisyon ve yöntemlere saygı gösterilmelidir. Emzirme danışmanları ile psikologların iş birliği yapması, annenin geçmiş travmasıyla başa çıkmasına yardımcı olabilir; gerektiğinde emzirme süreciyle ilgili psikolojik destek ya da terapi sağlanmalıdır. Ayrıca yapılan bazı araştırmalar, uygun koşullar sağlandığında bizzat emzirme eyleminin bile anne için iyileştirici olabileceğine işaret etmektedir (Wood & Van Esterik, 2010). Bu nedenle eğer anne emzirmeyi denemek istiyorsa onu cesaretlendirmek ve desteklemek büyük önem taşır. Destekleyici yaklaşımlar olarak; annenin bedensel sınırlarına saygı duyulması, gerekirse ara verme ya da emzirmeyi tamamen durdurma hakkının vurgulanması ve emzirme esnasında annenin yanında güvendiği bir kişinin bulundurulması gibi önlemler sayılabilir (Elfgren ve ark., 2017; Kendall-Tackett, 2022). Sonuç olarak, sağlık profesyonellerinin travma konusunda bilgili olması, istismar mağduru annelerin emzirme konusundaki kaygılarını açıkça dile getirebilecekleri güvenli ortamların yaratılması ve gerektiğinde psikolojik destek sağlanması hem bebeklerinin sağlıklı beslenmesi hem de annenin kendi annelik deneyimini güçlendirmesi açısından kritik önemdedir (Kendall-Tackett, 1998).

Aile İçi Şiddet ve Emzirme

Aile içi şiddet (eş veya partner şiddeti), kadının üreme sağlığını ve anne-bebek ilişkisini derinden etkileyebilen önemli bir kriz durumudur (Sorbø, Lukasse, Brantsæter & Grimstad, 2015; Normann ve ark., 2020). Mevcut literatür, gebelik ve doğum sonrası dönemde şiddete maruz kalan kadınların emzirme süresinin daha kısa olabildiğini ve yalnız anne sütü ile beslenme oranlarının azalabildiğini göstermektedir (Normann ve ark., 2020). Normann ve arkadaşlarının (2020) sistematik derlemesinde, emzirme süresini değerlendiren yedi çalışmanın dördünde partner şiddeti daha kısa emzirme süresiyle, yalnız anne sütüyle beslenmeyi değerlendiren on çalışmanın beşinde ise yalnız anne sütüyle beslenmenin erken sonlandırılmasıyla anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte, emzirmeye başlama açısından bulgular tutarlı değildir; bu sonucu değerlendiren altı çalışmanın yalnızca ikisinde partner şiddeti ile emzirmeye başlama arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Normann ve ark., 2020). Bu bulgular, partner şiddetinin bazı emzirme sonuçlarını olumsuz etkileyebileceğini, ancak mevcut kanıtların tüm emzirme sonuçları açısından tutarlı olmadığını göstermektedir.

Gebelik döneminde veya doğum sonrasında yaşanan partner şiddetinin yalnız anne sütüyle beslenmeyi olumsuz etkileyebileceği bildirilmektedir. Örneğin, Nijerya'da 2.668 emziren annenin verileriyle gerçekleştirilen bir analizde, gebelik ve postpartum döneme yakın zamanda partner şiddetine maruz kalan kadınların bebeklerini yalnız anne sütüyle besleme olasılığının şiddete maruz kalmayanlara göre %26 daha düşük olduğu bulunmuştur. Şiddet türleri arasında en büyük etki fiziksel şiddette görülmüş; fiziksel partner

şiddetine maruz kalan kadınların yalnız anne sütüyle besleme olasılığının %37 daha düşük olduğu belirlenmiştir (Ariyo & Jiang, 2021).

Aile içi şiddetin yol açabileceği psikolojik travma ve kronik stres, annenin postpartum dönemdeki iyilik hâlini ve emzirme deneyimini olumsuz etkileyebilecek faktörler arasında değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, psikososyal stres ile laktasyon arasındaki ilişkiler karmaşık olup maternal stres ve kortizol yanıtının anne sütü bileşimiyle ilişkili olabileceğine ilişkin bulgular bulunmaktadır (Ziomkiewicz, Wójcik, Pawlusi & Kmiecik, 2021). Aile içi şiddetin erken belirlenmesi ve uygun desteğin sağlanması açısından gebelik ve doğum sonrası dönemde yakın partner şiddetinin değerlendirilmesi önemlidir. ACOG, yakın partner şiddeti taramasının ilk prenatal vizitte, gebelik süresince ve postpartum dönemde yapılmasını ve şiddet saptanan kadınların uygun destek ve müdahale hizmetlerine yönlendirilmesini önermektedir (ACOG, 2019).

Sonuç olarak, aile içi şiddet anne ve bebek sağlığını olumsuz etkileyebilen ciddi bir halk sağlığı sorunudur ve emzirme süreci de bu durumdan etkilenebilmektedir. Mevcut kanıtlar, partner şiddetine maruz kalan kadınlarda bazı olumsuz emzirme sonuçlarının daha sık görülebileceğini göstermekle birlikte, bulguların tüm emzirme sonuçları açısından tutarlı olmadığını ortaya koymaktadır (Silverman, Decker, Reed & Raj, 2006; Normann ve ark., 2020). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin kadına yönelik şiddet belirtilerine karşı duyarlı olması, şiddet yaşayan annelerin destek gereksinimlerini değerlendirmesi, güvenli bir bakım ortamı oluşturması ve uygun profesyonel ve sosyal destek hizmetlerine yönlendirmesi önem taşımaktadır (Letourneau ve ark., 2013).

Çocuk Hizmetleri Genel Müdürlüğüne Bağlı Kurumlardaki Çocuklar ve Emzirme

Anne sütü ile beslenme, yaşamın ilk aylarında bebeğin sağkalım ve gelişimi için kritik öneme sahiptir. Anne sütünden mahrum kalmanın, bebekler için ciddi sağlık sonuçları olabileceği bilinmektedir. Optimal emzirme uygulamalarının yaygınlaştırılmasının dünya genelinde her yıl yaklaşık 820.000 beş yaş altı çocuğun yaşamını kurtarabileceği tahmin edilmektedir (WHO, 2018). Hiç emzirilmeyen bebeklerin ise ilk doğum günlerinden önce ölme olasılığının yalnız anne sütüyle beslenen bebeklere göre 14 kat daha yüksek olduğu bildirilmektedir (WHO & UNICEF, 2023). Yapılan bir çalışmada, annesinin ölümü sonrası yetim kalan bebeklerin “emzirmenin yokluğu nedeniyle enfeksiyonlara daha açık olduğu ve ölüm risklerinin arttığı” bildirilmiştir (Salazar-López, Vanin, Cazella & Levandowski, 2020) Bu bulgu, anne kaybının fizyolojik etkilerinin ötesinde, beslenme şeklinin de kritik rol oynadığına işaret etmektedir.

Annenin kendi sütünün bulunmadığı durumlarda donör anne sütü, özellikle preterm ve düşük doğum ağırlıklı bebekler için önemli bir beslenme seçeneğidir. Dünya Sağlık Örgütü, annenin kendi sütüyle beslenemeyen düşük doğum ağırlıklı bebeklerde, güvenli ve erişilebilir süt bankacılığı hizmetlerinin bulunduğu koşullarda donör anne sütü kullanılmasını önermektedir (WHO, 2022). Donör anne sütüne erişimin mümkün olmadığı durumlarda formül mama alternatif bir beslenme seçeneği olabilmektedir. Bununla birlikte, özellikle temiz su, sanitasyon ve hijyen olanaklarının yetersiz olduğu ortamlarda formül mamanın güvenli biçimde hazırlanması güçleşebilmekte ve enfeksiyon riski artabilmektedir (WHO, 2020).

Sütannelik, tarih boyunca annenin bebeğini emziremediği veya annenin bulunmadığı durumlarda kullanılan alternatif bebek besleme uygulamalarından biri olmuştur (Fildes, 1988). Günümüzde yaygın bir uygulama olmamakla birlikte tamamen ortadan kalkmamıştır. Örneğin, UNICEF tarafından 2022 yılında Nijerya'nın kuzeydoğusunda bildirilen bir örnekte, annesini kaybeden dokuz aylık bir bebeğin hâlihazırda emziren teyzesi tarafından emzirilmeye devam edildiği bildirilmiştir (UNICEF, 2022).

Kurumsal bakım altındaki bebekler için, mümkün olduğu ölçüde anne sütüyle beslenmenin sürdürülmesini sağlayacak koşulların oluşturulması önemlidir. Bebeğin annesinden geçici olarak ayrı kaldığı durumlarda, annenin isteği ve uygun koşullar doğrultusunda sütün düzenli olarak sağlanması, saklanması ve bebeğe ulaştırılması değerlendirilebilir. Nitekim ACOG, cezaevinde bulunan ve emzirmek isteyen annelerin mümkün olduğunda bebeklerini doğrudan emzirmelerine, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise sütlerini sağarak

bebeğin bakımverenine ulaştırmalarına olanak sağlanmasını; bu amaçla uygun sağım ekipmanı, mahrem alan, güvenli süt saklama ve taşıma koşullarının oluşturulmasını önermektedir (ACOG, 2021).

Annenin kendi sütünün sağlanamadığı durumlarda donör anne sütü de uygun koşullarda alternatif bir beslenme seçeneği olabilir. Acil durumlarda donör sütün kullanımı ise güvenli işleme, depolama ve soğuk zincir altyapısının bulunmasına bağlıdır. Nitekim 2010 Haiti depremi sonrasında ABD'deki süt bankaları ve ilgili kuruluşların iş birliğiyle bağışlanan anne sütü, Haiti açıklarındaki USS Comfort hastane gemisinde tedavi edilen prematüre ve hasta bebeklerin beslenmesinde kullanılmak üzere ulaştırılmıştır (Healy, 2010).

Özellikle yaşamın ilk yıllarında kurumsal bakım yerine aile temelli bakımın desteklenmesi, çocuk koruma politikalarının önemli bileşenlerinden biridir. UNICEF, erken çocukluk dönemindeki kurumsallaşmanın çocukların gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerine dikkat çekmekte; mümkün olduğunda aile ayrılığının önlenmesini ve alternatif bakıma gereksinim duyulan durumlarda aile ve toplum temelli bakım seçeneklerinin önceliklendirilmesini savunmaktadır (UNICEF, 2018). Nitekim çocukların, özellikle yaşamın ilk yıllarında, kurumsal bakım yerine destekleyici bir aile ortamında büyümelerini sağlamaya yönelik politikalar birçok ülkede çocuk koruma sistemlerinin dönüşümünün önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Kurumsal bakımın kaçınılmaz olduğu durumlarda ise çocukların beslenme gereksinimlerinin güvenli ve bireyselleştirilmiş biçimde karşılanması önem taşımaktadır. Kurumsal bakım altında yaşayan çocuklarda beslenme güçlükleri, düşük beden kitle indeksi ve uygun olmayan beslenme uygulamalarının görülebildiği bildirilmektedir. Bu nedenle güvenli ve etkileşimli beslenme uygulamalarına öncelik verilmesi ve bakımverenlerin çocukların bireysel beslenme gereksinimlerini karşılayabilecek biçimde desteklenmesi önemlidir (DeLacey ve ark., 2022).

Bekar Annelerde Emzirme

Ebeveynlerin ayrılması veya annenin tek ebeveyn olarak bebeğini büyütmek durumunda kalması, doğum sonrası dönemde ek psikososyal yükler oluşturabilmekte ve bu durum emzirme pratiğini etkileyebilmektedir. Literatürde, evli annelerin emzirmeye başlama ve belirli süre devam ettirme oranlarının evli olmayan annelere kıyasla daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Özellikle geniş örneklemli demografik analizlerde, evli kadınların ilk 2, 4 ve 6 ay boyunca emzirmeyi sürdürme olasılıklarının evli olmayan kadınlara göre yaklaşık iki kat fazla olabildiği gösterilmiştir (Kihlstrom ve ark., 2025). Gibson-Davis ve Brooks-Gunn (2007) tarafından yapılan bir analizde, geniş bir sosyoekonomik değişken seti kontrol edildikten sonra dahi “evli olma” durumunun emzirme başlatma olasılığını anlamlı biçimde artırdığı bildirilmiştir (Gibson-Davis & Brooks-Gunn, 2007). Boşanmış veya hiçbir zaman eş ile yaşamamış bekar annelerin emzirme oranları, literatürde evli annelerle kıyaslanarak incelenmiş ve genellikle bekar annelerin emzirme başarısının daha düşük olabildiği rapor edilmiştir (Gibson-Davis & Brooks-Gunn, 2007; Kihlstrom ve ark., 2025). Bununla birlikte, bu ilişkilerin yalnızca medeni durumun doğrudan etkisi olarak yorumlanmaması; ekonomik koşullar, sosyal destek ve diğer sosyodemografik özelliklerle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir (Gibson-Davis & Brooks-Gunn, 2007; Kihlstrom ve ark., 2025).

Emzirmenin sürdürülmesinde partner desteği önemli bir sosyal destek kaynağıdır. Partnerin emzirme kararını desteklemesi, bebek bakımında sorumluluk üstlenmesi ve annenin emzirmeyi sürdürmesine yönelik teşvik sağlaması, emzirme deneyimini olumlu yönde destekleyebilmektedir. Nitekim Tsai'nin (2014) 608 çalışan anne üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, partnerin emzirme kararını başlangıçta desteklemesi, işyerindeki süt sağma molaları ve laktasyon odalarının kullanımını teşvik etmesi ve bebek bakımında destek sağlaması, annenin işe döndükten sonra emzirmeyi sürdürme niyetinin anlamlı belirleyicileri olarak bulunmuştur. Çalışma yaşamına dönüş sürecinde işyeri koşulları da önem taşımakta; süt sağmaya uygun alan ve zamanın bulunması ile iş arkadaşları ve yöneticilerden alınan destek, emzirmenin sürdürülmesini kolaylaştırabilmektedir (Tsai, 2014).

Doğum sonrası dönem, depresyon ve anksiyete belirtileri açısından duyarlı bir dönemdir ve bu dönemde yaşanan psikososyal güçlükler annenin ruhsal iyilik halini olumsuz etkileyebilmektedir (O'Hara & McCabe,

2013). Emzirme sürecinde sosyal destek de önem taşımakta; özellikle partner desteğinin kadınların emzirmeye başlaması ve emzirmeyi sürdürmesi açısından önemli bir destek unsuru olduğu bildirilmektedir (Brown & Davies, 2014). Bu nedenle, partner desteğinin bulunmadığı veya sınırlı olduğu durumlarda annenin sosyal ve profesyonel destek gereksinimlerinin değerlendirilmesi ve emzirme kararının bireysel koşulları doğrultusunda desteklenmesi önem taşımaktadır.

Tek ebeveynlik veya ebeveynlerin ayrılığı söz konusu olduğunda, emzirminin sürdürülmesini destekleyen sosyal ve profesyonel destek mekanizmalarının güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Emzirme eğitimi, profesyonel danışmanlık ve akran desteğini içeren müdahalelerin özellikle emzirmeye başlamanın desteklenmesinde yararlı olabileceğine ilişkin kanıtlar bulunmaktadır (Balogun, Dagvadorj, Anigo, Ota, & Sasaki, 2016). Bununla birlikte, tek ebeveyn annelerin gereksinimlerine özgü emzirme müdahalelerinin etkinliğine ilişkin kanıtların sınırlı olması, bu grubun destek gereksinimlerinin bireysel olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Ebeveynlerin ayrılığı sonrasında emzirminin sürdürülmesi yalnızca sosyal destekle değil, bebeğin ebeveynleri arasında geçireceği zamanın düzenlenmesi gibi hukuki süreçlerle de ilişkili olabilmektedir. Sweet ve Power (2009), ayrılık sonrasında emziren kadınların deneyimlerini hukuki ve toplumsal bağlamda ele alarak, emzirminin ebeveynlik düzenlemelerinde yeterince dikkate alınmamasının emzirminin sürdürülmesini güçleştirebildiğine dikkat çekmektedir. Özellikle bebeğin diğer ebeveynle geçirdiği sürenin artırılmasına yönelik düzenlemeler, anne ile bebek arasındaki fiziksel ayrılık süresini uzatarak doğrudan emzirmeyi güçleştirebilmektedir. Bu nedenle ayrılık sonrası ebeveynlik düzenlemelerinde çocuğun her iki ebeveyniyle ilişkisinin korunmasının yanı sıra bebeğin yaşı, beslenme gereksinimleri ve devam eden emzirme sürecinin de çocuğun yüksek yararı kapsamında değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Sweet & Power, 2009).

Boşanma veya ayrılık süreçlerinde velayet ve kişisel ilişki düzenlemelerine ilişkin yargı kararlarının, erken bebeklik döneminde emzirme pratiği üzerinde etkili olabildiği bildirilmektedir. Özellikle çocuğun her iki ebeveyniyle eşit zaman geçirmesini esas alan uygulamaların, emzirminin sürdürüldüğü dönemlerde bakım sürekliliğini ve emzirminin düzenliliğini sekteye uğratabildiği ifade edilmektedir (Sweet & Power, 2009). Literatürde, bazı yargı kararlarında annenin emzirminin sürdürülmesine ilişkin gereklilik vurgusunun yeterince dikkate alınmadığı; buna karşılık ebeveynler arası zaman paylaşımının “çocuğun üstün yararı” ilkesi çerçevesinde önceliklendirildiği belirtilmektedir. Bu yaklaşımın, erken bebeklik dönemine özgü laktasyon fizyolojisi, sık emzirme gereksinimi ve gelişimsel bakım ihtiyaçları ile her zaman örtüşmeyebileceği bildirilmektedir (Sweet & Power, 2009). Anne ve bebeğin ayrılması, doğrudan emzirminin sürekliliğini bozabilmekte ve süt üretiminin sürdürülmesini güçleştirebilmektedir. Bu nedenle ayrılık dönemlerinde düzenli süt sağımının desteklenmesi ve mümkün olduğunda anne-bebek birlikteliğinin korunması, laktasyonun devamlılığı açısından önem taşımaktadır (Bartick ve ark., 2021).

Mahkûm Annelik ve Emzirme

Ceza infaz kurumlarında annelik deneyimi, emzirme açısından önemli yapısal sınırlılıklar içermektedir. Mahkûm annelerin bebeklerini besleme ve bakımını sürdürme olanakları büyük ölçüde kurum politikalarına ve fiziksel koşullara bağlıdır. Son yıllarda bazı ülkelerde hapisane kreş (prison nursery) programları ve süt sağma uygulamalarına yönelik düzenlemeler geliştirilmiş olsa da bu uygulamaların yaygın ve standart bir yapıya kavuşmadığı görülmektedir (Asiodu, Beal & Sufrin, 2021). ABD’de farklı eyalet ve ilçe hapisanelerini kapsayan ulusal veriler, yazılı laktasyon politikalarının sınırlı sayıda kurumda bulunduğunu ve emzirme ya da süt sağma uygulamalarına erişimin oldukça kısıtlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, doğum yapan kadınların önemli bir bölümünün bebekleriyle birlikte kalamadığını ya da süt sağma imkanına erişemediğini düşündürmektedir (Asiodu ve ark., 2021).

Mahkûm annelerin emzirme sürecinde karşılaştıkları güçlükler çoğunlukla politika eksikliği, lojistik sınırlılıklar ve kurumsal yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Birçok ceza infaz kurumunda anne-çocuk birlikteliğini destekleyecek fiziksel altyapı bulunmamakta; annesiyle birlikte kalabilen çocuklara ilişkin

yaş sınırları ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Belirli bir yaştan sonra çocukların kurum dışına teslim edilmesi ise emzirmenin sürekliliğini doğrudan etkilemektedir (Jubany-Roig & Massó Guijarro, 2024). Ayrıca mahremiyetin sınırlı olması, pompa temini ve sütün güvenli biçimde saklanması gibi lojistik konuların kurumsal düzeyde net düzenlemelere sahip olmaması, emzirmenin sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır. Mevcut veriler, süt sağmaya izin verilen kurumlarda dahi dış ortama süt aktarımına ilişkin mekanizmaların her zaman bulunmadığını göstermektedir (Asiodu ve ark., 2021).

ABD’de bazı ceza infaz kurumlarında uygulanan prison nursery programları, uygun kriterleri karşılayan annelerin bebekleriyle belirli bir süre aynı üniteye yaşamalarına olanak sağlamaktadır. New York’taki prison nursery programını inceleyen bir çalışmada, programa katılan kadınların üç yıllık izlemde yeniden cezaevine dönme oranlarının düşük olduğu; kadınların yalnızca %4’ünün yeni bir suç nedeniyle cezaevine döndüğü bildirilmiştir (Goshin, Byrne & Henninger, 2014b). Aynı araştırma programından elde edilen çocuk sonuçlarında ise, prison nursery’de anneleriyle birlikte yaşayan çocukların, maternal hapis nedeniyle annelerinden ayrılan çocuklara göre bazı davranışsal ve duygusal göstergeler açısından daha olumlu sonuçlara sahip olduğu belirlenmiştir (Goshin, Byrne & Blanchard-Lewis, 2014a).

Anne ve bebeğin birlikte kalamadığı durumlarda, süt sağımının desteklenmesi ve sağılan sütün bebeğe ulaştırılmasına yönelik kurumsal düzenlemeler, laktasyonun sürdürülmesi açısından önemli bir seçenek oluşturmaktadır. Bununla birlikte, ceza infaz kurumlarında süt sağımına izin verilmesi her zaman sağılan sütün bebeğe ulaştırılabildiği anlamına gelmemekte; uygulamalar kurumların politika, personel, ekipman ve lojistik olanaklarına göre farklılık gösterebilmektedir (Asiodu ve ark., 2021). Anne ve bebeğin birlikte kalmasına izin verilen ceza infaz sistemlerinde ise doğrudan emzirmenin sürdürülmesi mümkün olabilmektedir. Peru’da ceza infaz kurumlarında bulunan kadınların üç yaşından küçük çocuklarıyla birlikte kalabilmesine izin verilmektedir. Lima’da cezaevindeki kadınlar üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, 18 kadının üç yaşından küçük çocuğuyla birlikte cezaevinde yaşadığı ve bu kadınlardan altısının emzirmeye devam ettiği bildirilmiştir (Cyrus ve ark., 2021).

Türkiye özelinde bakıldığında, 5275 sayılı Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Kanun uyarınca kadın hükümlülerin 0-6 yaş arası çocukları yanlarında kalabilmektedir (Kılıç, 2024). Bu, anneye emzirme imkânı verir; ancak hapisane koşullarının yetersizliği, kalabalık koşullar ve sınırlı bebek beslenme destekleri gibi problemler yaşanabilmektedir. Bazı cezaevlerinde çocuklar için kreş ve oyun odaları oluşturulsa da bunların henüz tüm kurumlarda standart hale gelmediği bilinmektedir. Bu noktada, cezaevi personeline yönelik farkındalık eğitimleri ve imkân dahilinde özel anne-bebek ünitelerinin oluşturulması önerilebilir (ACOG, 2021). Emzirmenin anne ve bebek açısından kritik yararları göz önüne alındığında, mahkûm dahi olsa hiçbir annenin bu haktan mahrum bırakılmaması gerektiği açıktır. Amerikan Kadın Doğum Uzmanları Derneği (ACOG) 2021 yılında yayınladığı görüş yazısında, “emzirmek isteyen tutuklu/hükümlü kadınlara, güvenlik kaygıları asgari düzeyde olacak şekilde, mümkün olan en fazla fırsat tanınmalıdır” tavsiyesinde bulunmuştur. Bu perspektifin evrensel düzeyde benimsenmesi hem insan hakları hem de toplum sağlığı açısından gereklidir (ACOG, 2021).

Kanser/Cerrahi Girişim Durumlarında Emzirme

Yeni doğum yapmış bir annenin kanser tanısı alması veya büyük bir cerrahi girişime gereksinim duyması, emzirmenin sürdürülmesini tıbbi ve duygusal açıdan karmaşık hale getirebilmektedir. Özellikle sitotoksik kemoterapi sırasında, birçok antineoplastik ajanın anne sütüne geçebilmesi ve emzirilen bebekte toksisite oluşturma potansiyeli bulunması nedeniyle emzirmenin tedavi süresince durdurulması gerekebilmektedir. Siklofosamid, yüksek doz metotreksat ve doksorubisin gibi antineoplastik ajanlar emzirme açısından özel dikkat gerektiren ilaçlar arasındadır (Johnson & Mitchell, 2019). Bununla birlikte, kemoterapi alan bütün anneler için geçerli tek bir emzirmeye yeniden başlama süresi bulunmamaktadır; gerekli bekleme süresi kullanılan ilacın ve aktif metabolitlerinin farmakokinetik özelliklerine göre değişmektedir. Son yıllarda yapılan farmakokinetik çalışmalar, bazı aralıklı kemoterapi rejimlerinde uygun bir emzirme kesintisi süresinin

ardından kürler arasında emzirmenin yeniden mümkün olabileceğini düşündürmektedir. Beş kemoterapötik ajanın anne sütündeki düzeylerinin incelendiği bir olgu serisinde, siklofosamid, paklitaksel ve karboplatin için uygulama sonrasında belirli süre süt verilmemesinin infant maruziyetini önemli ölçüde azaltılabileceği gösterilmiş; buna karşılık doksorubisin ve sisplatin gibi ajanlarda daha dikkatli değerlendirme gerektiği belirtilmiştir (Damoiseaux ve ark., 2022). Bu nedenle kemoterapi sırasında emzirmenin kesilmesi ve yeniden başlatılmasına ilişkin kararlar, kullanılan ilaç ve tedavi rejimine özgü güncel farmakokinetik veriler temelinde bireyselleştirilmelidir.

Radyoterapi ve radionüklid tedavilerinin emzirme üzerindeki etkileri, uygulanan tedavinin türüne göre farklılık göstermektedir. Meme dokusuna uygulanan yüksek doz eksternal radyoterapi, ışınlanan memede süt üretimini önemli ölçüde azaltabilir veya ortadan kaldırabilirken, karşı memenin laktasyon kapasitesi genellikle korunmaktadır. Aktif meme radyoterapisi sırasında ise bazı uzmanlar, emmenin radyasyona bağlı cilt toksisitesini artırabilmesi nedeniyle tedavi edilen memeden emzirmeye ara verilmesini önermektedir (Leal ve ark., 2013). Radyoaktif iyot (I-131) tedavisi ise eksternal radyoterapiden farklı olarak sistemik bir radionüklid tedavidir ve laktasyon döneminde kontrendike kabul edilmektedir. Radyoaktif iyodür anne sütüne aktif olarak salgılanmakta ve emzirilen bebeğin, özellikle tiroid dokusunda, önemli radyasyon maruziyetine yol açabilmektedir. Bu nedenle terapötik I-131 uygulamasından önce emzirmenin sonlandırılması ve tedavi sonrasında mevcut çocuk için yeniden başlatılmaması önerilmektedir. Güncel kaynaklarda emzirmenin terapötik I-131 uygulamasından en az 6–12 hafta önce sonlandırılması önerilmektedir (LactMed, 2026). Tiroit kanserinde klinik olarak tedavinin ertelenmesinin uygun olduğu durumlarda, radyoaktif iyot ablasyonu laktasyon sonlandırıldıktan sonra planlanmalıdır.

Kanser tedavisinde kullanılan ilaçların anne sütüne geçişi ve emzirilen bebek açısından oluşturabileceği risk, ilacın farmakokinetik özelliklerine göre değişmektedir. Endokrin tedavide kullanılan tamoksifen ve aktif metabolitlerinin anne sütüne geçtiği ve süt içinde zamanla birikebildiği gösterildiğinden, tamoksifen tedavisi sırasında emzirme önerilmemektedir (Peccatori ve ark., 2020). Emzirme ile uyumsuz sistemik tedavi gerektiğinde, onkolojik tedavinin güvenli biçimde yürütülebilmesi amacıyla emzirmenin sonlandırılması gerekebilir. Bununla birlikte, kanser tanısı alan kadınlarda emzirmenin sürdürülüp sürdürülemeyeceğine ilişkin karar; hastalığın özellikleri, uygulanacak tedavinin türü ve tedavinin zamanlaması dikkate alınarak bireyselleştirilmelidir. Doğum sonrası sistemik tedavinin henüz başlamadığı ve emzirmenin gerekli onkolojik tedaviyi geciktirmeyeceği seçilmiş olgularda kısa süreli emzirme olasılığı multidisipliner olarak değerlendirilebilir (Johnson ve ark., 2020).

Kanser ve emzirme konusunda değinilmesi gereken bir nokta da anne sütü üretiminin baskılanması gerekebilecek durumlardır. Bazı kanser tanılarında annenin hızlıca tedaviye başlaması gerekir ve bu durumda laktasyonun sonlandırılması istenir (Johnson ve ark., 2020). Bu gibi hallerde, doğumdan sonra süt salınımını durdurmak için kabergolin gibi dopamin agonisti ilaçlar kullanılır. Kabergolin, hipofizden prolaktin salınımını baskılayarak laktasyonu hızla durdurabilir ve çalışmalarda güvenli ve etkili bulunmuştur (Yang, Boucoiran, Tulloch & Poliquin, 2020).

Cerrahi girişimlerin emzirme üzerindeki etkisi, uygulanan cerrahinin türüne ve meme dokusunun ne ölçüde etkilendiğine göre değişebilmektedir. Meme koruyucu cerrahi sonrasında tedavi edilen memeden süt üretimi mümkün olmakla birlikte, cerrahi sırasında süt kanallarının ve işlevsel meme dokusunun etkilenmesi laktasyon kapasitesini azaltabilmektedir. Ayrıca meme koruyucu cerrahiye radyoterapinin eşlik etmesi, ışınlanan memedeki süt üretimini daha da sınırlandırabilmektedir. Tek taraflı mastektomi sonrasında ise mastektomi uygulanan memeden emzirme mümkün olmamakla birlikte, kontralateral sağlam memeden emzirme sürdürülebilmekte ve bazı kadınlarda tek meme bebeğin gereksinimini karşılayabilecek süt üretimini sağlayabilmektedir (Johnson & Mitchell, 2019). Meme kanseri tedavisi sonrasında çocuk sahibi olan 11 kadınla gerçekleştirilen nitel bir çalışmada, kadınların 10'unun emzirmeye başladığı ve katılımcıların emzirme konusunda yüksek motivasyona sahip olmakla birlikte önemli güçlüklerle karşılaştıkları bildirilmiştir. Çalışmada özellikle tek memeye dayanarak emzirmenin yorucu olması ile emzirme sürecinde alınan veya

alınamayan desteğin önemi temel temalar arasında yer almıştır (Gorman ve ark., 2009). Bu nedenle meme kanseri tedavisi sonrasında emzirmek isteyen kadınların laktasyon kapasitesinin bireysel olarak değerlendirilmesi ve gereksinimlerine uygun emzirme desteğinin sağlanması önem taşımaktadır (Johnson & Mitchell, 2019).

Emziren bir annenin genel anestezi altında cerrahi girişim geçirmesi gerektiğinde, perioperatif dönemde kullanılan anestezi ve non-opioid analjezik ilaçların çoğu anne sütüne yalnızca çok düşük miktarlarda geçmekte ve emzirmenin uzun süre kesilmesini gerektirmemektedir. Güncel kılavuzlar, anestezi sonrasında anne uyanık ve bebeğini güvenli biçimde emzirebilecek duruma geldiğinde emzirmenin yeniden başlatılabileceğini ve rutin olarak sütün sağılıp atılmasına (“pump and dump”) gerek olmadığını belirtmektedir. Postoperatif ağrı yönetiminde opioid kullanımını azaltan multimodal analjezik yaklaşımlar tercih edilmeli; opioid kullanılması gerektiğinde ise en düşük etkili doz mümkün olan en kısa süreyle uygulanmalıdır. Özellikle tekrarlayan opioid dozlarında emzirilen bebek aşırı uyku hali ve solunum depresyonu gibi olası advers etkiler açısından izlenmelidir (Mitchell, Jones, Winkley & Kinsella, 2020).

Doğum sonrası dönemde gerçekleştirilen sezaryen ve diğer cerrahi girişimler, emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi açısından ek güçlükler oluşturabilmektedir. Özellikle sezaryen doğumun erken emzirmenin gecikmesi ve daha düşük erken dönem emzirme oranlarıyla ilişkili olduğu; postoperatif ağrı ve hareket kısıtlılığının da emzirme sürecini güçleştirebildiği bildirilmektedir (Prior ve ark., 2012; Hobbs ve ark., 2016). Bu nedenle sezaryen sonrası dönemde etkili ağrı yönetiminin sağlanması ve annelerin emzirmeyi başlatma ve sürdürme konusunda gereksinimlerine uygun desteklenmesi önem taşımaktadır. Annenin cerrahi girişim veya başka bir nedenle hastanede bakım alması gerektiğinde ise anne-bebek ayrılığının mümkün olduğunca azaltılması, güvenli olduğu sürece anne ve bebeğin birlikte kalmasının ve doğrudan emzirmenin desteklenmesi önerilmektedir. Ayrılığın kaçınılmaz olduğu durumlarda süt üretiminin düzenli sağım yoluyla sürdürülmesi desteklenmelidir (Bartick ve ark., 2021).

Emziren bir annenin kanser veya ağır cerrahi gerektiren bir durumla karşılaşması halinde, emzirmenin sürdürülmesine ilişkin karar bireysel olarak değerlendirilmelidir. Öncelik gerekli maternal tedavinin güvenli ve zamanında uygulanması olmakla birlikte, klinik olarak uygun durumlarda laktasyonun korunmasına yönelik seçenekler değerlendirilebilir. Kemoterapi sırasında emzirmenin kesilmesi gerektiğinde süt üretiminin korunması amacıyla düzenli sağım yapılabilir; ancak sağılan süt, kullanılan kemoterapötik ajanın bebeğe yönelik potansiyel toksisitesi nedeniyle güvenli kabul edilen süre boyunca bebeğe verilmemelidir. Uygun bekleme süresinin ardından ve devam eden tedavinin emzirme ile uyumlu olması durumunda emzirmeye yeniden başlanması değerlendirilebilir (Johnson ve ark., 2020). Meme kanseri tedavisi sonrasında çocuk sahibi olan kadınlarla gerçekleştirilen nitel bir çalışmada, kadınların emzirmeye yönelik güçlü motivasyonlarının bulunduğu; bununla birlikte fiziksel güçlükler ve destek gereksinimleri yaşadıkları bildirilmiştir (Gorman ve ark., 2009). Bu nedenle tıbben güvenli olduğu durumlarda emzirmek isteyen kadınların bireysel hedeflerinin dikkate alınması ve uygun laktasyon desteğinin sağlanması önem taşımaktadır (Gorman ve ark., 2009; Johnson ve ark., 2020).

Sonuç olarak, kanser veya cerrahi girişim gerektiren durumlarda emzirmenin sürdürülmesine ilişkin karar; annenin klinik durumu, uygulanacak tedavinin özellikleri ve bebeğin gereksinimleri dikkate alınarak bireyselleştirilmelidir. Emzirmenin tedavi nedeniyle kesilmesinin gerekli olduğu durumlarda, kullanılan ilaç veya tedavi emzirmeye yeniden uyumlu hale geldiğinde ve gerekli bekleme süresi tamamlandığında emzirmeye yeniden başlanması değerlendirilebilir. Bu süreçte anneye tedavinin emzirme üzerindeki etkileri, laktasyonun korunmasına yönelik seçenekler ve emzirmenin hangi koşullarda yeniden mümkün olabileceği konusunda açık ve bireyselleştirilmiş bilgi verilmesi önem taşımaktadır. Dolayısıyla kanser tanısı veya cerrahi girişim, tek başına emzirmenin kesin olarak sonlandırılması gerektiği anlamına gelmemekte; laktasyon yönetiminin multidisipliner bir yaklaşımla ve uygulanacak tedavinin özellikleri doğrultusunda planlanması gerekmektedir (Johnson ve ark., 2020).

Persistan Vejetatif Durumdaki Kadınlarda Emzirme

Persistan vejetatif durumdaki kadınlarda gebeliğin sürdürülmesi ve doğum son derece nadir olmakla birlikte, literatürde başarılı neonatal sonuçların bildirildiği çeşitli vakalar bulunmaktadır (Bush, Nagy, Berkowitz & Gaddipati, 2003; Siwatch ve ark., 2020). Vejetatif durum, beyin ölümünden farklı olarak beyin sapı işlevlerinin ve uyku-uyanıklık döngülerinin korunabildiği, ancak çevreye yönelik bilinçli farkındalık ve amaçlı etkileşimin bulunmadığı bir klinik durumdur (Bush ve ark., 2003). Bu kadınlarda gebeliğin sürdürülmesi ve doğumun yönetimine ilişkin vaka bildirimleri bulunmasına karşın, doğum sonrası laktasyonun başlatılması ve sürdürülmesine ilişkin doğrudan bilimsel kanıt oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte, persistan vejetatif durumdaki gebelerin yönetimini ele alan literatürde doğum sonrası bakım kapsamında, emzirmenin gerçekleştirilmeyeceği durumlarda laktasyonun baskılanmasının değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Siwatch ve ark., 2020). Dolayısıyla bu olgularda laktasyon ve anne sütünün kullanımı konusunda standart bir yaklaşım önermek için mevcut kanıtlar yetersizdir; kararların annenin klinik durumu, bebeğin gereksinimleri, etik ve hukuki değerlendirmeler ile aile/yasal temsilcinin görüşleri doğrultusunda multidisipliner olarak ele alınması gerekmektedir (Siwatch ve ark., 2020).

Persistan vejetatif durumdaki kadınlarda doğum sonrası laktasyonun sürdürülmesine ilişkin doğrudan kanıtlar oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte, kritik durumdaki postpartum kadınlarda doğrudan emzirmenin mümkün olmadığı durumlarda düzenli süt sağımının laktasyonun sürdürülmesine katkı sağlayabileceği bildirilmektedir (Dauphinee, Amato & Kiehl, 1997). Bu nedenle, vejetatif durumdaki bir kadında laktasyonun başlaması hâlinde düzenli sağımın süt üretiminin devamına katkıda bulunabileceği teorik olarak düşünülebilir. Ancak bilinci olmayan bir kadında süt sağımı ve sütün bebeğin beslenmesinde kullanılması; yarar-zarar dengesi, yasal temsil ve etik karar verme süreçleri çerçevesinde bireysel olarak değerlendirilmelidir (Span-Sluyter, Lavrijsen, van Leeuwen & Koopmans, 2018).

Karar verme kapasitesi bulunmayan kadınlarda doğum sonrası laktasyonun sürdürülmesi, önemli etik sorunları beraberinde getirmektedir. Bilinci olmayan bir kadında süt sağımı gibi girişimlere ilişkin kararlar; hastanın önceden ifade edilmiş tercihleri, yarar-zarar dengesi, bedensel bütünlüğü ve yasal temsil süreçleri dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda, kadının bedeninin yalnızca bebeğin yararı doğrultusunda araçsallaştırılmaması ve insan onuru ile bedensel bütünlüğünün korunması önem taşımaktadır (Span-Sluyter ve ark., 2018).

Persistan vejetatif durumdaki bir kadında laktasyonun sürdürülmesine ilişkin doğrudan kanıt bulunmamakla birlikte, kritik durumdaki postpartum kadınlarda annenin klinik stabilizasyonunun ardından laktasyon durumunun değerlendirilmesi ve doğrudan emzirmenin mümkün olmadığı durumlarda süt sağımının desteklenmesi önerilmektedir (Dauphinee ve ark., 1997). Bununla birlikte, persistan vejetatif durumdaki bir kadında süt sağımı ve anne sütünün bebeğe verilmesine ilişkin kararlar; annenin klinik durumu, kullanılan ilaçlar, bebeğin güvenliği ve etik-hukuki boyutlar dikkate alınarak multidisipliner biçimde değerlendirilmelidir.

Bebek Kaybı Sonrası Emzirmenin Baskılanması

Düşük, ölü doğum veya doğumdan kısa süre sonra yenidoğan kaybı yaşandığında, anne fiziksel olarak doğum yapmış ve laktasyon süreci başlamış olabilir, ancak emzirecek bir bebek yoktur. Bu durumda anne vücudu hormonal olarak süt üretmeye devam ederken, annenin psikolojisi yoğun bir yas sürecindedir. Bebek kaybı sonrası laktasyonun yönetimi hem fiziksel hem de duygusal boyutları olan bir konudur (Noble-Carr, Carroll, Copland & Waldbay, 2023).

Bebek kaybı sonrasında laktasyonun başlaması; meme dolgunluğu, ağrı ve süt sızıntısı gibi fiziksel belirtilere yol açabilmekte ve bazı kadınlar için kaybın duygusal yükünü artırabilmektedir. Laktasyonun farmakolojik olarak baskılanmasının tercih edildiği durumlarda dopamin agonistlerinden yararlanılabilmektedir. Geçmişte bu amaçla kullanılan bromokriptin, ciddi kardiyovasküler ve nörolojik advers etkilerle ilişkilendirilmesi nedeniyle günümüzde rutin laktasyon baskılanması amacıyla

önerilmemektedir. Kabergolin ise prolaktin salınımını baskılayarak laktasyonu inhibe eden alternatif bir dopamin agonistidir. Sistemik derleme bulguları, doğum sonrası erken dönemde uygulanan kabergolinin laktasyon inhibisyonunda etkili olduğunu ve bromokriptine kıyasla daha az rebound semptom ve advers etkiyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Yang ve ark., 2020). Bununla birlikte, bebek kaybı sonrasında laktasyonun sürdürülmesi, süt bağıışı veya farmakolojik olarak baskılanması seçenekleri annenin tercihleri, klinik durumu ve olası kontrendikasyonlar dikkate alınarak bireyselleştirilmelidir.

Laktasyonun baskılanmasında farmakolojik yöntemlerin yanı sıra destekleyici ilaç dışı yaklaşımlar da kullanılabilir. Bu kapsamda memenin gereksiz uyarılmasından kaçınılması, destekleyici ve rahat bir sütyen kullanılması, soğuk uygulama yapılması ve ağrının uygun analjeziklerle kontrol edilmesi önerilmektedir. Şiddetli meme dolgunluğu geliştiğinde ise süt üretimini uyarmayacak şekilde yalnızca rahatlama sağlayacak kadar sınırlı sağıım yapılabilir (NICE, 2021). Bununla birlikte, meme bağlama, sıvı kısıtlama ve çeşitli bitkisel ürünler gibi geleneksel yöntemlerin laktasyon baskılamadaki etkinliğine ilişkin kanıtlar yetersiz olduğundan rutin olarak önerilmeleri uygun değildir (Oladapo & Fawole, 2012). Laktasyonun baskılanmasında kullanılan farmakolojik ve farmakolojik olmayan yaklaşımlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Laktasyonun baskılanmasında kullanılan farmakolojik ve farmakolojik olmayan yaklaşımlar

Yöntem	Açıklama
Farmakolojik	Laktasyonun farmakolojik olarak baskılanmasının uygun görüldüğü durumlarda kabergolin kullanılabilir. Kabergolin prolaktin salınımını baskılayan bir dopamin agonistidir. Sistemik derlemede, doğum sonrası erken dönemde uygulanan 1 mg tek doz kabergolinin laktasyon inhibisyonunda yüksek etkinlik gösterdiği bildirilmiştir (Yang ve ark., 2020).
Farmakolojik Olmayan	Memenin gereksiz uyarılmasından kaçınılması, destekleyici ve rahat bir sütyen kullanılması, soğuk uygulama , gerektiğinde uygun analjezik kullanılması ve belirgin dolgunluk durumunda yalnızca rahatlama sağlayacak kadar sınırlı süt sağıılması önerilebilir (NICE, 2021).

Perinatal kayıp sonrasında devam eden laktasyon, kadınlar açısından farklı anlamlar taşıyabilmektedir. Süt üretiminin devam etmesi bazı kadınlar için kaybedilen bebekle fiziksel bir bağlantıyı temsil ederken, bazıları için kaybın acı verici bir hatırlatıcısı olabilmektedir. Bu dönemde kadınlara laktasyonun baskılanması, süt sağıımının sürdürülmesi veya uygun koşullarda sütün bağıışlanması gibi seçenekler hakkında duyarlı ve tarafsız bilgi verilmesi önemlidir. Nitekim perinatal kayıp sonrasında sütünü bağıışlayan annelerle gerçekleştirilen nitel bir çalışmada, süt sağıımı ve bağıışının kadınların annelik rollerini bir ölçüde sürdürmelerine, kayıp üzerinde kontrol ve özerklik duygusu geliştirmelerine ve yaşadıkları olumsuz deneyimden başka bebeklere yarar sağlayan anlamlı bir sonuç oluşturmalarına katkıda bulunabildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, süt sağıımı ve bağıışı her kadın için uygun bir seçenek olmayabileceğinden, kararın bireysel yas deneyimi ve annenin tercihleri doğrultusunda desteklenmesi gerekmektedir (Ward ve ark., 2023).

Süt bağıışı kararı, annenin fiziksel ve ruhsal durumuna bağlıdır. Süt sağma işlemi, annenin kaybını her seferinde hatırlamasına neden olabilir ve bu nedenle kimileri için travmatik da olabilir. Bu yüzden uzmanlar, anneye seçeneklerin sunulmasını, ancak hiçbir yönde baskı yapılmamasını önermektedir. Anneye “istersen ilaç verip sütünü hemen kesebiliriz, istersen kendi kendine azalmasını bekleyebiliriz, dersen bir süt bankasına bir miktar bağıış yapabilirsin” gibi seçenekler sunulmalı ve karar anneye bırakılmalıdır (Ward ve ark., 2023). Son yıllarda, AID (Laktasyonun Bebek Ölümünden Sonra Yönetimi) Çerçevesi gibi rehberler yayımlanmıştır. Bu rehberler, sağlık profesyonellerine ebeveynlere sunulacak seçeneklerin bir listesini vermekte, mümkünse annenin sütünü ne yapmak istediğine dair kararını kendisinin vermesini sağlamayı önermektedir. Ayrıca anne sütünü hatıra olarak saklama, anne sütü takısı veya sabunu gibi objelere dönüştürme gibi bazı ailelerin anlamlı bulduğu ritüeller de bu çerçevede yer almaktadır (Carroll ve ark., 2020). Bebek kaybı sonrasında, doğum sonrası fizyolojik süreçlerin bir sonucu olarak laktasyon başlayabilir veya bir süre devam edebilir. Bebeğin emzirilmediği ve düzenli süt sağıımının yapılmadığı durumlarda süt üretimi zamanla azalmakla birlikte, bu

süreç kişiden kişiye değişebilmekte ve memelerde dolgunluk, ağrı ve süt sızıntısı gibi fiziksel yakınmalara neden olabilmektedir. Laktasyonun baskılanmasının tercih edildiği durumlarda meme uyarımının sınırlandırılması, rahatsızlığın azaltılması amacıyla soğuk uygulama yapılması ve gerektiğinde memeyi tamamen boşaltmadan yalnızca dolgunluğu giderecek kadar süt sağılması önerilmektedir (NICE, 2021).

Sonuç olarak, bebek kaybı sonrası devam eden laktasyon, yas sürecine fiziksel ve duygusal güçlükler ekleyebilmektedir. Bu süreçte sağlık profesyonellerinin yaklaşımı, annenin fiziksel konforunu sağlamanın yanı sıra laktasyon yönetimine ilişkin tercihlerini desteklemeye odaklanmalıdır. Laktasyonun baskılanmasını tercih eden ve klinik olarak uygun olan kadınlarda farmakolojik yöntemler kullanılabilir; bununla birlikte süt sağımının sürdürülmesi veya süt bağıışı gibi alternatifler de sunulabilir. Laktasyon yönetimi her kadının gereksinimleri, klinik durumu ve tercihleri doğrultusunda bireyselleştirilmeli ve herhangi bir seçenek konusunda baskı uygulanmamalıdır (Ward ve ark., 2023).

Evlat Edinilen Bebeklerde Emzirme

İndükte laktasyon, gebelik ve doğum deneyimi olmaksızın süt üretiminin başlatılmasıdır ve evlat edinen kadınların bebeklerini kendi sütleriyle besleyebilmelerine olanak sağlayabilir. Laktasyonun indüklenmesinde farklı farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılabilirle birlikte, düzenli meme uyarımı sürecin temel bileşenlerinden biridir. Bununla birlikte, elde edilen süt miktarı ve emzirme başarısı kadınlar arasında değişkenlik göstermekte ve her durumda tam süt üretimi sağlanamamaktadır (Cazorla-Ortiz, Obregón-Guitérrez, Rozas-Garcia & Goberna-Tricas, 2020).

Doğum sonrasında östrojen ve progesteron düzeylerindeki azalma meme dokusunun prolaktine yanıt vermesini kolaylaştırırken, prolaktin ve oksitosin süt üretiminin başlatılması ve sürdürülmesinde rol oynamaktadır. Gebelik ve doğumla ilişkili bu hormonal ve mekanik süreçlerin hormonal hazırlık, galaktagoglar ve düzenli meme uyarımı kullanılarak belirli ölçüde taklit edilmesiyle gebelik yaşamamış bireylerde laktasyon indüklenebilmektedir (Glover, Casey & Gilbert, 2023). İndükte laktasyon amacıyla hormonal hazırlık, galaktagog kullanımı ve düzenli meme uyarımını içeren farklı yaklaşımlar tanımlanmıştır. Hormonal hazırlık kullanılan yaklaşımlarda östrojen ve progestin içeren rejimlerle gebelikteki hormonal ortam taklit edilmekte, hormonların kesilmesinin ardından düzenli meme uyarımıyla laktasyonun başlatılması amaçlanmaktadır. Bazı protokollerde prolaktin düzeyini artırmak amacıyla dopamin antagonisti olan domperidon da kullanılmaktadır (Glover ve ark., 2023). Glover ve arkadaşlarının (2023) bildirdiği bir olguda, daha önce gebelik yaşamamış 27 yaşındaki bir kadın 23 haftalık hormonal hazırlığın ardından domperidon ve düzenli pompalama ile başlangıçta yaklaşık 500 mL/gün süt üretmiş; laktasyon desteğinin ardından süt üretimi yaklaşık 887 mL/gün düzeyine ulaşmıştır. Bununla birlikte, tek bir olguya dayanan bu sonuçlar indükte laktasyonun genel başarı oranı olarak yorumlanmamalıdır. Evlat edinen 240 kadınla gerçekleştirilen klasik bir çalışmada ise katılımcıların çoğunun ek beslemeye gereksinim duyduğu ve sekiz haftadan küçük bebeklerin daha büyük bebeklere göre memeyi kabul etmeye daha istekli olduğu bildirilmiştir. Ayrıca önceki laktasyon deneyiminin süt üretimi ve emzirme süresiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir (Auerbach & Avery, 1981).

İndükte laktasyon sürecini etkileyebilecek faktörlerden biri, kadının önceki gebelik ve laktasyon deneyimidir. Daha önce emzirme deneyimi bulunan kadınlarda süt üretiminin daha kolay sağlanabileceği ve emzirme süresinin daha uzun olabileceği bildirilmiştir (Auerbach & Avery, 1981). İndükte laktasyonda düzenli meme ve meme başı uyarımı temel uygulamalardan biri olup, mekanik pompa ve bebeğin emmesi nöroendokrin yanıtların oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Amico & Finley, 1986). Bunun yanında, laktasyonu desteklemek amacıyla çeşitli bitkisel galaktagogların da kullanıldığı bildirilmekle birlikte, bu yaklaşımların etkinlik ve güvenliliğine ilişkin bilimsel kanıtlar sınırlıdır (Hassan, Sulaiman & Tengku Ismail, 2021).

Evlat edinen anneler için emzirme aynı zamanda duygusal bir tatmin ve bağlanma aracı olduğundan, bazı anneler her ne kadar sütleri az olsa da emzirme hissi için bu süreci denerler (Hassan ve ark., 2021). Bu durumda laktasyon yardımcısı cihazlar (SNS: Supplemental Nursing System) devreye girmektedir. Bu

cihazlar, anne memesine bantlanan ince bir tüp aracılığıyla bebeğe ek mama takviyesi verirken bebeğin memeyi emmesini sağlar. Böylece bebek emerken hem anne sütü varsa onu alır, hem de tüpten gelen mamayı alır; anne de emzirme eylemini gerçekleştirmiş olur. Bu sistem, anne sütü üretimi kısmi düzeyde kalan anneler için oldukça faydalıdır ve bebeğin memeyi reddetmeden, emzirme deneyiminin sürdürülmesini destekleyebilir (Borucki, 2005).

İndükte laktasyonda farmakolojik yöntemler arasında dopamin antagonisti olan domperidon da yer almaktadır. Domperidon, prolaktin düzeylerini artırıcı etkisi nedeniyle bazı ülkelerde süt üretimini desteklemek amacıyla endikasyon dışı olarak kullanılmaktadır; bununla birlikte indükte laktasyondaki etkinlik ve güvenliğine ilişkin kanıtlar sınırlıdır (Hassan ve ark., 2021). Emzirme dönemindeki çalışmalarda domperidonun anne sütüne geçişinin düşük olduğu ve yayımlanmış sınırlı sayıdaki olguda emzirilen bebeklerde advers etki bildirilmediği belirtilmekle birlikte, maternal güvenlik açısından kardiyak riskler göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle QT uzaması, kardiyak aritmi ve ani kardiyak ölüm riski domperidon kullanımına ilişkin temel güvenlik kaygıları arasındadır. Domperidon Amerika Birleşik Devletleri'nde insanlarda herhangi bir endikasyon için FDA tarafından onaylanmamıştır ve FDA, süt üretimini artırmak amacıyla kullanımına ilişkin ciddi kardiyak advers olaylar nedeniyle uyarıda bulunmaktadır (U.S. Food and Drug Administration, 2004).

İndükte laktasyonun sürdürülmesinde annenin motivasyonu, laktasyon sürecine ilişkin bilgi düzeyi, düzenli meme uyarımının sürdürülebilmesi ve aile ile sağlık profesyonellerinden alınan destek önemli kolaylaştırıcı faktörler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, indükte laktasyon sürecinde kadınlar hem olumlu hem de olumsuz duygusal deneyimler yaşayabilmektedir. Olumlu duygular daha çok anne-bebek ilişkisi ve emzirme deneyimiyle ilişkiliyken; süt miktarına ilişkin kaygılar, düzenli pompalamaya zaman ayırma ve pompa kullanımına ilişkin güçlükler olumsuz duygusal deneyimlere neden olabilmektedir. Bu nedenle, indükte laktasyon sürecindeki kadınların beklentilerinin gerçekçi biçimde ele alınması ve sağlık profesyonelleri ile yakın çevrelerinden uygun destek almalarının sağlanması önemlidir (Hassan ve ark., 2021).

Evlat edinme sonrasında indükte laktasyon yoluyla emzirmenin sağlanması, bebeğin anne sütü almasına katkıda bulunmanın yanı sıra anne-bebek ilişkisinin desteklenmesi açısından da anlamlı olabilmektedir. Evlat edinilmiş çocuklarda emzirmenin düzenli yakın etkileşim sağlaması ve maternal duyarlılığı desteklemesi yoluyla bağlanma ilişkisinin gelişimine katkıda bulunabileceği belirtilmektedir (Gribble, 2006). İndükte laktasyon deneyimlerini inceleyen çalışmaların derlendiği literatürde kadınların bu sürece ilişkin memnuniyet ve olumlu duygular bildirebildikleri; bununla birlikte süt üretimi ve sürecin başarısının bireyler arasında değişebildiği gösterilmektedir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin, evlat edinen ve emzirmek isteyen kadınlara indükte laktasyon hakkında gerçekçi bilgi vermesi ve süreç boyunca bireyselleştirilmiş destek sunması önemlidir. Bununla birlikte, indükte laktasyona ilişkin mevcut bilimsel kanıtların sınırlı olduğu ve daha güçlü araştırmalara gereksinim bulunduğu göz önünde bulundurulmalıdır (Hassan ve ark., 2021).

Evlat edinen 240 kadınla gerçekleştirilen klasik bir çalışmada, önceki laktasyon deneyiminin süt üretme olasılığının artması, ek besleme gereksiniminin azalması ve daha uzun emzirme süresiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada kadınların yaklaşık dörtte üçü, bebeğin süttan kesilme yaşı veya ek besleme gereksiniminden bağımsız olarak emzirme deneyimini olumlu değerlendirmiş; katılımcıların çoğu süt üretiminden ziyade anne-bebek ilişkisinin geliştirilmesini indükte laktasyonu denemelerinin temel nedeni olarak belirtmiştir (Auerbach & Avery, 1981). Bu bulgular doğrultusunda, indükte laktasyonun başarısının yalnızca üretilen süt miktarı üzerinden değerlendirilmemesi; annenin hedefleri ve emzirme deneyiminin de dikkate alınması uygun olacaktır.

Sonuç

Yaşamsal krizler, emzirmeyi yalnızca fizyolojik bir süreç olmaktan çıkararak annenin fiziksel ve ruhsal sağlığı, güvenliği, özerkliği, anne-bebek birlikteliği ve içinde bulunduğu sosyal ve kurumsal koşullarla şekillenen çok boyutlu bir bakım alanına dönüştürmektedir. Bu derlemede incelenen farklı kriz durumları,

emzirmenin sürdürülmesinin her zaman mümkün veya uygun olmayabileceğini; ancak doğru klinik değerlendirme, psikososyal destek ve bireyselleştirilmiş laktasyon yönetimiyle anne ve bebeğin gereksinimlerine uygun seçeneklerin oluşturulabileceğini göstermektedir. Bu nedenle yaşamsal krizlerde temel yaklaşım, emzirmeyi her koşulda sürdürmek değil; mümkün ve güvenli olduğunda emzirmeyi korumak, mümkün olmadığında uygun alternatifleri sunmak ve her durumda kadının bilgilendirilmiş tercihini ve özerkliğini desteklemek olmalıdır. Sağlık profesyonellerinin travma konusunda duyarlı, kadın merkezli ve multidisipliner bakım yaklaşımı benimsemesi, bu özel durumlarda nitelikli emzirme ve laktasyon bakımının temelini oluşturmaktadır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, yayımlanmış literatüre dayalı bir derleme niteliğinde olup insan veya hayvan katılımcılardan doğrudan veri toplanmasını içermemektedir. Bu nedenle etik kurul onayı gerekmemektedir.

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışma kapsamında insan katılımcılardan doğrudan veri toplanmadığından bilgilendirilmiş onam alınması gerekmemektedir.

CRedit Yazar Katkı Beyanı: Y.A.D. Conceptualization, Literature review, Writing – review & editing, Supervision K.A.K. Conceptualization, Literature review, Writing – original draft. All authors have read and approved the final version of the manuscript.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, bu çalışmayla ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Finansman: Bu çalışma için herhangi bir kurum, kuruluş veya fon sağlayıcıdan finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2018). Committee opinion no. 761: Reproductive health care for incarcerated women and adolescents. *Obstetrics & Gynecology*, 132(3), e71–e83. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002827>
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2019). Screening for intimate partner violence (Committee Opinion No. 105). <https://www.acog.org>
- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Health Care for Underserved Women (2021). Reproductive health care for incarcerated pregnant, postpartum, and nonpregnant individuals: ACOG committee opinion, Number 830. *Obstetrics and Gynecology*, 138(1), e24–e34. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004429>
- Amico, J. A., & Finley, B. E. (1986). Breast stimulation in cycling women, pregnant women and a woman with induced lactation: Pattern of release of oxytocin, prolactin and luteinizing hormone. *Clinical Endocrinology*, 25(2), 97–106. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.1986.tb01670.x>
- Ariyo, T., & Jiang, Q. (2021). Intimate partner violence and exclusive breastfeeding of infants: Analysis of the 2013 Nigeria Demographic and Health Survey. *International Breastfeeding Journal*, 16(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00362-9>
- Asiodu, I. V., Beal, L., & Sufrin, C. (2021). Breastfeeding in incarcerated settings in the United States: A national survey of frequency and policies. *Breastfeeding Medicine*, 16(9), 710–716. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0410>
- Auerbach, K. G., & Avery, J. L. (1981). Induced lactation: A study of adoptive nursing by 240 women. *American Journal of Diseases of Children*, 135(4), 340–343. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1981.02130290022003>
- Balogun, O. O., Dagvadorj, A., Anigo, K. M., Ota, E., & Sasaki, S. (2017). Factors influencing breastfeeding exclusivity during the first 6 months of life in developing countries: A quantitative and qualitative systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, 13(4), e12392. <https://doi.org/10.1111/mcn.12392>
- Bartick, M., Hernández-Aguilar, M. T., Wight, N., Mitchell, K. B., Simon, L., Hanley, L., Meltzer-Brody, S., & Lawrence, R. M. (2021). ABM clinical protocol #35: Supporting breastfeeding during maternal or child hospitalization. *Breastfeeding Medicine*, 16(9), 664–674. <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.29190.mba>
- Beck, C. T. (2009). An adult survivor of child sexual abuse and her breastfeeding experience: A case study. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 34(2), 91–97. <https://doi.org/10.1097/01.NMC.0000347302.85455.c8>
- Borucki, L. C. (2005). Breastfeeding mothers' experiences using a supplemental feeding tube device: Finding an alternative. *Journal of Human Lactation*, 21(4), 429–438. <https://doi.org/10.1177/0890334405277822>

- Brown, A., & Davies, R. (2014). Fathers' experiences of supporting breastfeeding: Challenges for breastfeeding promotion. *Maternal & Child Nutrition*, 10(4), 510–526. <https://doi.org/10.1111/mcn.12129>
- Bush, M. C., Nagy, S., Berkowitz, R. L., & Gaddipati, S. (2003). Pregnancy in a persistent vegetative state: Case report, comparison to brain death, and review of the literature. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 58(11), 738–748. <https://doi.org/10.1097/01.OGX.0000093268.20608.53>
- Carroll, K., Noble-Carr, D., Sweeney, L., & Waldbly, C. (2020). The “Lactation After Infant Death (AID) Framework”: A guide for online health information provision about lactation after stillbirth and infant death. *Journal of Human Lactation*, 36(3), 480–491. <https://doi.org/10.1177/0890334420926946>
- Cazorla-Ortiz, G., Obregón-Guitérrez, N., Rozas-Garcia, M. R., & Goberna-Tricas, J. (2020). Methods and success factors of induced lactation: A scoping review. *Journal of Human Lactation*, 36(4), 739–749. <https://doi.org/10.1177/0890334420950321>
- Coles, J. (2009). Qualitative study of breastfeeding after childhood sexual assault. *Journal of Human Lactation*, 25(3), 317–324. <https://doi.org/10.1177/0890334409334926>
- Coles, J., Anderson, A., & Loxton, D. (2016). Breastfeeding duration after childhood sexual abuse: An Australian cohort study. *Journal of Human Lactation*, 32(3), NP28–NP35. <https://doi.org/10.1177/0890334415590782>
- Cyrus, E., Sanchez, J., Madhivanan, P., Lama, J. R., Bazo, A. C., Valencia, J., Leon, S. R., Villaran, M., Vagenas, P., Sciaudone, M., Vu, D., Coudray, M. S., & Atice, F. L. (2021). Prevalence of intimate partner violence, substance use disorders and depression among incarcerated women in Lima, Perú. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11134. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111134>
- Dauphinee, J. D., Amato, K., & Kiehl, E. (1997). Support of the breastfeeding mother in critical care. *AACN Clinical Issues*, 8(4), 539–549. <https://doi.org/10.1097/00044067-199711000-00004>
- DeLacey, E., Allen, E., Tann, C., Groce, N., Hilberg, E., Quiring, M., ... & Kerac, M. (2022). Feeding practices of children within institution-based care: A retrospective analysis of surveillance data. *Maternal & Child Nutrition*, 18(3), e13352. <https://doi.org/10.1111/mcn.13352>
- Damoiseaux, D., Calpe, S., Rosing, H., Beijnen, J.H., Huitema, A. D. R., Lok, C., Dorlo, T.P.C., & Amant, F. (2022). Presence of five chemotherapeutic drugs in breast milk as a guide for the safe use of chemotherapy during breastfeeding: Results from a case series. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 112(2), 404–410. <https://doi.org/10.1002/cpt.2626>
- Drugs and Lactation Database (LactMed). (2026). Sodium Iodide I 131. National Library of Medicine. LactMed – Sodium Iodide I-131
- Elfgén, C., Hagenbuch, N., Görres, G., Block, E., & Leeners, B. (2017). Breastfeeding in women having experienced childhood sexual abuse. *Journal of Human Lactation*, 33(1), 119–127. <https://doi.org/10.1177/0890334416680789>
- Fildes, V. (1988). *Wet nursing: A history from antiquity to the present*. Basil Blackwell.
- Gibson-Davis, C. M., & Brooks-Gunn, J. (2007). The association between maternal relationship status and breastfeeding behaviors. *Journal of Marriage and Family*, 69(5), 1107–1117. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2007.00434.x>
- Glover, K., Casey, J. J., & Gilbert, M. (2023). Case report: Induced lactation in an adoptive parent. *American Family Physician*, 107(2), 119–120.
- Gorman, J. R., Usita, P. M., Madlensky, L., & Pierce, J. P. (2011). Young breast cancer survivors: Their perspectives on treatment decisions and fertility concerns. *Cancer Nursing*, 34(1), 32–40. <https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e3181e4528d>
- Goshin, L. S., Byrne, M. W., & Blanchard-Lewis, B. (2014a). Preschool outcomes of children who lived as infants in a prison nursery. *The Prison Journal*, 94(2), 139–158. <https://doi.org/10.1177/0032885514524692>
- Goshin, L. S., Byrne, M. W., & Henninger, A.M. (2014). Recidivism after release from a prison nursery program. *Public Health Nursing*, 31(2), 109–117. <https://doi.org/10.1111/phn.12072>
- Gribble, K.D. (2003). Mental health, attachment and breastfeeding: Implications for adopted children and their mothers. *International Breastfeeding Journal*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1746-4358-9-14>
- Hassan, S.M., Sulaiman, Z., & Tengku Ismail, T.A. (2021). Experiences of women who underwent induced lactation: A literature review. *Malaysian Family Physician*, 16(1), 18–30. <https://doi.org/10.51866/rv0997>
- Healy, M. (2010). Infant victims of Haiti's earthquake need breast milk. *Los Angeles Times*.
- Hobbs, A. J., Mannion, C. A., McDonald, S. W., Brockway, M., & Tough, S. C. (2016). The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16, 90. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0876-1>
- Johnson, H. M., & Mitchell, K. B. (2019). Breastfeeding and breast cancer: Managing lactation in survivors and women with a new diagnosis. *Annals of Surgical Oncology*, 26(10), 3032–3039. <https://doi.org/10.1245/s10434-019-07596-1>
- Jubany-Roig, P., & Massó Guijarro, E. (2024). Breastfeeding behind bars: Experiences of incarcerated mothers in the Spanish penitentiary system. *Midwifery*, 129, 104583. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104583>
- Kendall-Tackett, K. A. (1998). Breastfeeding and the sexual abuse survivor. *Journal of Human Lactation*, 14(2), 125–130. <https://doi.org/10.1177/089033449801400213>

- Kendall-Tackett, K. A. (2022). Psychological trauma and breastfeeding: What we know so far. *Medical Research Archives*, 10(11). <https://doi.org/10.18103/mra.v10i11.3288>
- Kılıç, M. (2024). Ceza infaz kurumlarında anneleriyle yaşayan 0–6 yaş arası çocukların gelişimini etkileyen faktörler ve sosyal hizmet müdahalesi. *Disiplinlerarası Çocuk Hakları Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 16–32.
- Kihlstrom, A. C., Stiller, T., Sultana, N., Njau, G., Schmidt, M., Stepanov, A., & Williams, A. D. (2025). The impact of marriage on breastfeeding duration: Examining the disproportionate effect of COVID-19 pandemic on marginalized communities. *International Breastfeeding Journal*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s13006-024-00698-x>
- Leal, S. C., Stuart, S. R., & Carvalho, H. D. A. (2013). Breast irradiation and lactation: A review. *Expert Review of Anticancer Therapy*, 13(2), 159-164. <https://doi.org/10.1586/era.12.178>
- Letourneau, N. L., Young Morris, C., Stewart, M., Hughes, J., Critchley, K. A., & Secco, L. (2013). Social support needs identified by mothers affected by intimate partner violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 28(14), 2873–2893. <https://doi.org/10.1177/0886260513488685>
- Mitchell, J., Jones, W., Winkley, E., & Kinsella, S. M. (2020). Guideline on anaesthesia and sedation in breastfeeding women 2020. *Anaesthesia*, 75(11), 1482–1493. <https://doi.org/10.1111/anae.15179>
- Mothers' Milk Bank at Austin. (n.d.). Donating breast milk after loss. <https://milkbank.org/donate-milk/donating-after-loss/>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2021). guideline NG217, N. I. C. E. (2022). National Institute for Health and Care Excellence. *Health Economics*. Health and Care Excellence. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng247/evidence/k-facilitators-and-barriers-for-maintaining-breastfeeding-beyond-8-weeks-after-birth-pdf-490323905749>
- Noble-Carr, D., Carroll, K., Copland, S., & Waldby, C. (2023). Providing lactation care following stillbirth, neonatal and infant death: learning from bereaved parents. *Breastfeeding Medicine*, 18(4), 254-264. <https://doi.org/10.1089/bfm.2022.0242>
- Normann, A. K., Bakiewicz, A., Kjerulff Madsen, F., Khan, K. S., Rasch, V., & Linde, D. S. (2020). Intimate partner violence and breastfeeding: A systematic review. *BMJ open*, 10(10), e034153. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034153>
- O'Hara, M. W., & McCabe, J. E. (2013). Postpartum depression: Current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 379–407. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185612>
- Oladapo, O. T., & Fawole, B. (2012). Treatments for suppression of lactation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9), CD005937. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005937.pub3>
- Peccatori, F. A., Codacci-Pisanelli, G., Mellgren, G., Buonomo, B., Baldassarre, E., Lien, E. A., Bifulco, E., Hustad, S., Zachariassen, E., Johansson, H., & Helland, T. (2020). First-in-human pharmacokinetics of tamoxifen and its metabolites in the milk of a lactating mother: a case study. *ESMO Open*, 5(5), e000859. <https://doi.org/10.1136/esmoopen-2020-000859>
- Prior, E., Santhakumaran, S., Gale, C., Philipps, L. H., Modi, N., & Hyde, M. J. (2012). Breastfeeding after cesarean delivery: A systematic review and meta-analysis of world literature. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 95(5), 1113–1135. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.030254>
- Salazar-López, M. E., Vanin, A. A., Cazella, S. C., & Levandowski, D. C. (2020). Feeding consequences for orphans after the mother's death: A study using text mining software. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(3), e00189717. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00189717>
- Sorbø, M. F., Lukasse, M., Brantsæter, A. L., & Grimstad, H. (2015). Past and recent abuse is associated with early cessation of breastfeeding: Results from a large prospective cohort in Norway. *BMJ Open*, 5(12), e009240. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009240>
- Span-Sluyter, C. A., Lavrijsen, J. C., van Leeuwen, E., & Koopmans, R. T. (2018). Moral dilemmas and conflicts concerning patients in a vegetative state/unresponsive wakefulness syndrome: Shared or non-shared decision making? A qualitative study of the professional perspective in two moral case deliberations. *BMC Medical Ethics*, 19(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12910-018-0247-8>
- Sweet, L., & Power, C. (2009). Family law as a determinant of child health and welfare: Shared parenting, breastfeeding and the best interests of the child. *Health Sociology Review*, 18(1), 108–118. <https://doi.org/10.5172/hesr.18.1.108>
- Siwatch, S., Rohilla, M., Singh, A., Ahuja, C., Jain, K., & Jain, V. (2020). Pregnancy in a persistent vegetative state: A management dilemma. Case report, literature review and ethical concerns. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 70(4), 310–313. <https://doi.org/10.1007/s13224-019-01274-8>
- Tomori, C., Palmquist, A. E. L., & Quinn, E. A. (2022). *Breastfeeding: New Anthropological Approaches*. Routledge.
- Tsai, S. Y. (2014). Impact of a breastfeeding-friendly workplace on an employed mother's intention to continue breastfeeding after returning to work. *Breastfeeding Medicine*, 9(4), 222–230. <https://doi.org/10.1089/bfm.2013.0128>
- U.S. Food and Drug Administration. (2004). *FDA warns against women using unapproved drug, domperidone, to increase milk production* (FDA Talk Paper). <https://www.fda.gov>
- UNICEF. (2018). *Guidelines for the Alternative Care of Children*. United Nations Children's Fund. <https://www.unicef.org/laos/media/10186/file/Guidelines>
- UNICEF. (2022, August 3). *From a Wet Nurse, Breastfeeding and Love*. UNICEF Nigeria. <https://www.unicef.org/nigeria/stories/wet-nurse-breastfeeding-and-love?>

- Wood, K., & Van Esterik, P. (2010). Infant feeding experiences of women who were sexually abused in childhood. *Canadian Family Physician*, 56(4), e136–e141. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2860840/>
- World Health Organization. (2018). *Breastfeeding*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/breastfeeding?>
- World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2023). *Joint statement by UNICEF Executive Director Catherine Russell and WHO Director-General Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus on the occasion of World Breastfeeding Week*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/01-08-2023-joint-statement-by-unicef-executive-director-catherine-russell-and-who-director-general-dr-tedros-adhanom-ghebreyesus-on-the-occasion-of-world-breastfeeding-week?>
- World Health Organization. (2022). *WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant*. World Health Organization. ISBN 978-92-4-005826-2. Erişim Linki: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240058262?>
- World Health Organization. (2020). *Malnutrition: Emergencies and disasters*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/malnutrition-emergencies-and-disasters?>
- Yang, Y., Boucoiran, I., Tulloch, K. J., & Poliquin, V. (2020). Is Cabergoline Safe and Effective for Postpartum Lactation Inhibition? A Systematic Review. *International Journal of Women's Health*, 12, 159–170. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S232693>
- Ziomkiewicz, A., Wójcik, J., Pawluski, J. L., & Kmiecik, E. (2021). Perinatal psychosocial stress negatively affects breast milk composition: Evidence from a Polish cohort. *Scientific Reports*, 11, 90980. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90980-3>