

Editor / Editör

Ayşen Gargılı Keleş

Assistant Editors / Editör Yardımcıları

Gökçe Meray

İlkşan Demirbüken

Technical Communication / Teknik İletişim

Eren Timurtaş

Editör Kurulu / Editorial Board

Ayşen Gargılı Keleş
Aysel Yıldız Özer
Eren Timurtaş
İlkşan Demirbüken
Gökçe Meray

Ayşe Karakoç
Çağrı Çövenner
İrem Omurtag Korkmaz
Saime Erol

Dizgi / Typesetting

Burcu Diker
Burcu Yıldırım
Hakan Temeloğlu
Sevinç Zengin

Communications
Marmara University Health Sciences
Faculty, Basibüyük Health Campus,
Maltepe, İstanbul, Turkey
Tel: +90 216 777 5710
E-mail: sbf@marmara.edu.tr

Publisher
Marmara University Press
Göztepe Kampüsü, Kadıköy 34722 İstanbul, Turkey
Tel. +90 216 777 1400, Faks +90 216 777 1401
E-mail: yayinevi@marmara.edu.tr

Publication or Advisory Board / Yayın veya Danışma Kurulu

Alexandra BAUER
UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE VIENNA

Ali UTKU PEHLİVAN
HOUSTON BIONICS

Ayla ERGİN
KOCAELİ UNIVERSITY

Aysel YILDIZ
MARMARA UNIVERSITY

Ayşe ERGÜN
MARMARA UNIVERSITY

Birkan TAPAN
ISTANBUL BILIM UNIVERSITY

Bülent ELBASAN
GAZI UNIVERSITY

Cem DİKMEN
INTERNATIONAL CYPRUS UNIVERSITY

Dennis BENTE
UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH

Devrim TARAKCI
MEDIPOL UNIVERSITY

Dilaver TENGİLİMOĞLU
ATILIM UNIVERSITY

Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA
ISTANBUL UNIVERSITY

Erkan KAPLANOĞLU
MARMARA UNIVERSITY

Gül ŞENER
HACETTEPE UNIVERSITY

Fadime BİNGÖL
MARMARA UNIVERSITY

Fatma PAKDİL
EASTERN CONNECTICUT STATE UNIVERSITY

Fatma ŞİŞMAN AYANOĞLU
MARMARA UNIVERSITY

Ferda DOKUZTUĞ ÜÇSULAR
ISTANBUL BILIM UNIVERSITY

Fevzi AKINCI
KINGS UNIVERSITY

Gülzade UYSAL
OKAN UNIVERSITY

Han XIA
WUHAN INSTITUTE of VIROLOGY

Haydar SUR
USKUDAR UNIVERSITY

Hülya HARUTOĞLU
EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY

Hülya ŞİŞLİ
ISTANBUL BILGI UNIVERSITY

Kılıçhan BAYAR
MUGLA SITKI KOCMAN UNIVERSITY

Melike DİŞŞİZ
HEALTH SCIENCES UNIVERSITY

Meltem BAL
MARMARA UNIVERSITY

Mine Gülden POLAT
MARMARA UNIVERSITY

Mithat KIYAK
OKAN UNIVERSITY

Muhammed KILINÇ
HACETTEPE UNIVERSITY

Murat DALKILINÇ
UAE ARMED FORCES PRESIDENTIAL GUARD PT UNIT

Zümrüt BİLGİN
MARMARA UNIVERSITY

Nazif Ekin AKALAN
ISTANBUL KULTUR UNIVERSITY

Nejla CANBULAT
KARAMANOĞLU MEHMET BEY UNIVERSITY

Nur TUNALI
HALIC UNIVERSITY

Osman HAYRAN
MEDIPOL UNIVERSITY

Peter PAULSEN
UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE VIENNA

Selma SÖYÜK
ISTANBUL UNIVERSITY

Sema YILMAZ
SELÇUK UNIVERSITY

Semiha AYDIN
ADIYAMAN UNIVERSITY

Sibel AKSU YILDIRIM
HACETTEPE UNIVERSITY

Srikant SARANGI
IXCELA INC. DATA SCIENCE & ENGINEERING

Tuğba KURU ÇOLAK
MARMARA UNIVERSITY

Yavuz YAKUT
HASAN KALYONCU UNIVERSITY

Yeşim BAKAR
BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

Zerrin ÇİĞDEM
HASAN KALYONCU UNIVERSITY

ARAŞTIRMA MAKALELERİ

- Gebelerde Doğum Öncesi Algılanan Stres ve Annelik Beklentileri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi39**
Prenatal Perceived Stress in Pregnant Women and Determining the Relationship Between Maternity Expectations
Merve ASLAN ÇAKIR, Gamze FIŞKIN SİYAHTAŞ
- Is There a Relationship Between Dominant Arm and Major Thoracic Curve Direction in Adolescent Idiopathic Scoliosis? A Single-Center Retrospective Study46**
Adölesan İdiyopatik Skolyozda Dominant Kol ve Major Torasik Eğri Arasında İlişki Var Mıdır? Tek Merkezli Retrospektif Araştırma
Gizem GÜNEŞ, Tuğba KURU ÇOLAK
- Palyatif Bakım Kliniğinde Tedavi Gören Hastaların Malnütrisyon Riskinin Değerlendirilmesi51**
Evaluation of Malnutrition Risk in Patients Treated in The Palliative Care Clinic
Aysel ÖZCAN, Zehra Margot ÇELİK

OLGU SUNUMU

- The Effect of Medical Mask Use on Lower Extremity Endurance and Exercise Capacity in Beta Thalassemia Minor.....59**
Beta Talasemi Minör Olgusunda Tıbbi Maske Kullanımının Alt Extremitte Endüransı ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisi
Meryem BEKTAŞ KARAKUŞ, Aysel YILDIZ ÖZER

DERLEME

- Watson İnsan Bakım Modelinin Palyatif Bakım Hasta Yakınlarının Stres Düzeyi ve Bakım Yükünde Kullanımı.....64**
Use of Watson Human Care Model on Stress Levels and Care Burden of Palliative Care Patient Relatives
Gamze DURMUŞ, Fatma Nevin ŞİŞMAN

Gebelerde Doğum Öncesi Algılanan Stres ve Annelik Beklentileri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Prenatal Perceived Stress in Pregnant Women and Determining the Relationship Between Maternity Expectations

Merve ASLAN ÇAKIR¹, Gamze FIŞKIN SİYAHTAŞ²

¹ Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Maltepe, İstanbul, Türkiye

² Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Maltepe, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar: Gamze FIŞKIN SİYAHTAŞ

E-mail: gamzefiskin@gmail.com

Gönderme Tarihi: 23.03.2025

Kabul Tarihi: 08.04.2025

Öz

Amaç: Bu araştırma, gebelerde doğum öncesinde algılanan stres düzeyinin, doğum sonrası annelik beklentileriyle olan ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, bir şehir hastanesinin gebe polikliniğine Ocak-Eylül 2024 tarihleri arasında başvuran ve çalışma kriterlerini karşılayan 380 gebe oluşturmuştur. Veriler, Gebe Bilgi Formu, Doğum Öncesi Algılanan Stres Ölçeği (DÖASÖ) ve Doğum Öncesi Annelik Beklentileri Ölçeği (DÖABÖ) kullanılarak, yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması 27.97 ± 5.61 olup, gebelik sürelerinin ortalama 34.96 ± 7.60 hafta olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %96.8'inin gebeliğini istediği, %69.2'sinin gebelik sürecinde herhangi bir sorun yaşamadığı ve %88.4'ünün postpartum dönemde onu destekleyecek bir yakınının olduğu görülmüştür. DÖASÖ madde puan ortalaması 2.11 ± 0.68 (min=1, max=5), DÖABÖ toplam puan ortalaması ise 86.09 ± 10.74 (min=36, max=149) olarak tespit edilmiştir. DÖASÖ ve DÖABÖ arasında negatif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r=-0.192$, $p=0.000$).

Sonuç: Araştırma sonucunda, gebelerin stres düzeylerinin çok yüksek olmadığı ancak gerçekçi olmayan olumsuz annelik beklentilerine sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca, gebelerin stres düzeyleri arttıkça annelik beklentilerinin azaldığı saptanmıştır. Bu açıdan, antenatal takiplerde gebelerin stres düzeylerinin belirlenerek azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılması, eğitim ve destek grupları oluşturularak gerçekçi annelik beklentilerinin desteklenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Doğum Öncesi Dönem, Stres, Annelik Beklentileri

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the relationship between perceived stress levels before childbirth and maternal expectations after childbirth in pregnant women.

Methods: The study was designed as descriptive and correlational. The sample of the study consisted of 380 pregnant women who visited the obstetrics clinic of a city hospital between November 2023 and May 2024 and met the inclusion criteria. Data were collected through face-to-face interviews using a Pregnant Information Form, the Antenatal Perceived Stress Inventory (APSI), and the Antenatal Maternal Expectations Scale (AMES).

Results: The average age of the participants was 27.97 ± 5.61 , and the mean gestational week was 34.96 ± 7.60 . It was found that 96.8% of the participants wanted the pregnancy, 69.2% did not experience any issues during pregnancy, and 88.4% had a close relative to support them in the postpartum period. The mean APSI item score was 2.11 ± 0.68 (min=1, max=5), and the total mean score of AMES was 86.09 ± 10.74 (min=36, max=149). A weak negative correlation was found between APSI and AMES ($r=-0.192$, $p=0.000$).

Conclusion: The results of the study showed that the stress levels of pregnant women were not very high, but they had unrealistic negative expectations about motherhood. Additionally, as the stress levels of the pregnant women increased, their maternal expectations decreased. In this regard, it is suggested that efforts be made to reduce stress levels during antenatal follow-ups, and educational and support groups be established to support realistic maternal expectations.

Keywords: Pregnancy, Prenatal, Stress, Maternal Expectations

1. GİRİŞ

Gebelik, kadınlar için biyopsikososyal değişimlerin yaşandığı ve bazı duygusal sorunlarla karşılaşılacak riskli bir dönemdir (Sis Çelik ve Atasever, 2020; Taşkın, 2016). Bu dönemde aileye yeni bir bireyin katılması kadınlar için neşe, mutluluk gibi olumlu duyguların yanında endişe, kaygılı bekleyiş ve stres gibi negatif düşünceleri de beraberinde getirebilmektedir (Yanılmaz ve Beydağ, 2021). Dolayısıyla gebelik sürecinin sağlıklı şekilde yönetilmiş olması kadının olumlu bir deneyim yaşamasını sağlayabilmektedir (Tekin, 2009; Nystedt ve Högberg, 2005).

Anne ve bebek sağlığı açısından kadının gebeliğe biyopsikososyal yönden hazır olması, mevcut gebeliğini benimseyerek olumlu sağlık davranışları gösterebilmesi açısından oldukça önemlidir (Uçar ve Akbaş, 2024). Kadının biyopsikososyal durumu ve stres, anne bebek sağlığı üzerinde birçok olumsuz etkiye sahip olduğundan prenatal dönemde üzerinde dikkatle durulması gereken bir sorun olarak kabul edilmektedir (Sarıhan ve Nazik, 2022; Uçar ve Akbaş, 2024).

Sosyodemografik değişkenler, deneyimler, ebeveynliğe hazır olma durumu, gebelik beklentileri ve hayalleri, aile üyelerinin gebeliğe karşı tutumları, kronik hastalıklar, gebelik sırasında yaşanan riskli durumlar, sosyal destek sistemleri gibi faktörler kadınların ve ailelerinin gebelik algısını ve gebeliğe uyumunu etkileyebilmektedir (Margirit Coşkun ve ark., 2020; Sis Çelik ve Atasever, 2020). Ancak gebeliğin her trimesterinde anne adayının verdiği tepkiler farklılık gösterebilir. **Örneğin** ilk trimester, gebelik şikayetleri ve annelik heyecanı gibi çeşitli ambivalan duygular yaşatırken, ikinci trimester fetal hareketlerin hissedilmesiyle birlikte gebeliğin algılandığı, daha sakin ve huzurlu geçen bir dönemdir. Son trimesterde ise yine ebeveynlere **büyük** heyecan ve mutluluğu yaşatırken bilinmeyene karşı korku, kaygı ve endişe duygularını da hissettirebilir (Margirit Coşkun ve ark., 2020). Gebelik ve doğum ile ortaya çıkan bu değişimlere birçok kadın kolaylıkla uyum sağlarken, bazı kadınlarda hafif, orta ve şiddetli düzeylerde duygusal sorunlar gelişebilir (Sis Çelik ve Atasever, 2020).

Gebelik dönemi boyunca fetal sağlıklılık konusunda yaşanan endişe ve korkular stres düzeyinin daha da artmasına neden olabilmektedir (Karataş Baran ve ark., 2020). Kadınların tüm yaşam deneyimleri incelendiğinde stres verici olayların ilk sırasında gebeliğin (%53.5) yer aldığı bildirilmiştir (Kaloğlu Binici ve Köse Tuncer, 2020). Ayrıca gebelik sırasında stres düzeyi yüksek ve sosyal desteği yetersiz olan kadınların gebelikte komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Taşkın, 2016). Stresin gebelikte preeklampsi, erken doğum, erken membran rüptürü, fetal ölüm, düşük doğum ağırlığı, fetal distress ve acil sezaryene, postpartum süreçte emme problemleri, solunum sıkıntıları, kolik gibi sağlık sorunlarına neden olduğu bildirilmektedir. Stresin, fetüs ve yenidoğan haricinde annede de aşırı kilo alımı, optimal sağlık davranışlarını yerine getirememesi, doğum öncesi bakımı yetersiz kullanma veya olumsuz annelik beklentileri gibi etkilerinin olabileceği ifade edilmektedir (Sarıhan ve Nazik, 2022).

Olumlu ya da olumsuz inanç ve algıları içinde barındıran beklenti, zihinsel bir davranış olmakla birlikte gebelikte daha karmaşık, nesnel, çok boyutlu ve dinamik bir hale gelmektedir (Muslu ve Yanikkerem, 2020). Yapılan çalışmalarda kadınların olumlu ve olumsuz gebelik beklentilerinin bir arada olabileceği belirlenmiştir (Uçar ve Akbaş, 2024; Larkin ve ark., 2009). Bu açıdan, kadınların gebelikten beklentileri, mutluluk ve prenatal bağlanma durumu yakından izlenmelidir (Uçar ve Akbaş, 2024). Özellikle negatif beklentiler söz konusu olduğunda, kadınlar kendilerini daha güçsüz hissedebilir, beden imajı, öz yeterlilik ve maternal sağlıkları olumsuz şekilde etkilenebilir (Aslan ve Okumuş, 2017).

Sağlık profesyonelleri, kadınların gebelik dönemine uyum sağlamasında ve bu dönemdeki önlenebilir stres faktörlerini en aza indirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Antenatal takiplerde, gebelerin stres seviyelerini azaltmaya yönelik çalışmalar yapmanın, bakım kalitesini artıracağı ve gebelerin memnuniyetini sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, gebe kadınlarda doğum öncesinde algılanan stres düzeylerini belirlemek ve annelik beklentileri arasındaki ilişkiyi inceleyerek literatüre katkı sağlamaktır.

Araştırma Soruları

1. Gebe kadınlarda doğum öncesi algılanan stres ne düzeydedir?
2. Doğum sonrası kadınlarda annelik beklentileri ne düzeydedir?
3. Gebe kadınlarda doğum öncesinde algılanan stres ile annelik beklentileri arasında ilişki var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Türü, Yeri ve Zamanı

Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde tasarlanmış olup, Eskişehir’de bir şehir hastanesinin gebe polikliniğinde Ocak-Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, Eskişehir’de bir şehir hastanesinin gebe polikliniğine bir yıl boyunca doğum öncesi dönemde başvuran gebelerden oluşmaktadır (N=32.650). Evreni bilinen örneklem hesabına göre %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile 380 gebe araştırmaya dahil edilmiştir (n=380). Araştırmaya, 18 yaş ve üzeri, psikolojik tedavi görmeyen, Türkçe okuma yazması olan, henüz doğum yapmamış ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan gebeler dahil edilmiştir. Anketleri eksik dolduran gebeler ise çalışmadan dışlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Araştırmanın verileri, Gebe Bilgi Formu, Doğum Öncesi Algılanan Stres Ölçeği (DÖASÖ) ve Doğum Öncesi Annelik Beklentileri Ölçeği (DÖABÖ) kullanılarak toplanmıştır. Anketler yüzyüze görüşme yöntemi kullanılarak mahremiyetin

sağlandığı ayrı bir odada uygulanmış ve ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

2.4. Gebe Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür çerçevesinde geliştirilen form 16 sorudan oluşmakta olup gebelerin sosyodemografik ve obstetrik bilgilerini içermektedir (Sis Çelik ve Atasever, 2020; Şendil ve ark., 2016).

2.5. Doğum Öncesi Algılanan Stres Ölçeği (DÖASÖ)

Doğum Öncesi Algılanan Stres Ölçeği (DÖASÖ), Razurel ve ark. tarafından 2014 yılında prenatal dönemde algılanan stresi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, Atasever ve Sis Çelik tarafından ise 2018 yılında Türkçe'ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Razurel ve ark., 2014; Sis Çelik ve Atasever, 2020). Beşli Likert tipte bir yapıya sahip olup toplam 12 madde ve 3 alt boyuttan ("Medikal ve obstetrik riskler/fetal sağlık", "Gebelik esnasındaki psikososyal değişiklikler", "Doğum beklentisi") oluşmaktadır. Alt boyutların puanı, her bir alt boyutta yer alan maddelerin puanlarının toplanıp madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Gebelik döneminde algılanan stres puanı, ölçek maddelerinin puanlarının toplanıp madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Ölçekten alınan yüksek puanlar algılanan stres düzeyinin de arttığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.70 iken, bu araştırmada 0.83 olarak hesaplanmıştır.

2.6. Doğum Öncesi Annelik Beklentileri Ölçeği (DÖABÖ)

Coleman, Nelson ve Sundre (1999) tarafından geliştirilen ölçek, Şendil ve ark. tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (Coleman, Nelson ve Sundre, 1999; Şendil ve ark., 2016). Toplamda 34 maddeden ve iki alt boyuttan oluşan ölçek, 5'li Likert tiptedir. Ölçekten en fazla 170, en az 34 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça gerçekçi olmayan olumlu beklentiyi, azaldıkça gerçekçi olmayan olumsuz beklentiyi ifade etmektedir. Orta düzeydeki puanlar ise gerçekçi beklentiyi ifade etmektedir. Ölçeğin bir kesme puanı bulunmamaktadır. Güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0.92, bu araştırmada ise 0.85 olarak hesaplanmıştır.

2.7. Araştırmanın Etik Yönü

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (etik onam, ölçek yazarlarından kullanım izni ve araştırmanın yapılacağı şehir hastanesinden gerekli kurum izinleri alınmıştır (26/10/2023 tarih ve 100 sayılı). Katılımcıların gönüllülük ilkesi doğrultusunda yazılı ve sözel onamları alınmıştır. Araştırma süresince Helsinki Bildirgesi'ne uyulmuştur.

2.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 programı kullanılarak

analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel kullanılmış olup değişkenlerin normallik analizi Kolmogrov-Smirnov testine göre incelenmiştir. Normal dağılıma uymadığı belirlenen veriler Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleriyle analiz edilmiştir. Üç ve üzeri değişkenlerde anlamlılığı oluşturan grupların belirlenmesinde de Bonferroni testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için ise Spearman korelasyon testi uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 27.97 ± 5.61 olup, %77.1'inin çalışmadığı, %41.6'sının lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. Eşlerinin %44.5'inin lise mezunu, %44.7'sinin ise işçi statüsünde çalıştığı belirlenmiştir. %92.1'i çekirdek ailede yaşayan gebelerin %63.7'sinin gelirinin giderine eşit olduğu ve evlilik sürelerinin ortalama 4.63 ± 4.41 yıl olduğu saptanmıştır. Kadınların %96.8'i gebeliğini istediği, ortalama gebelik haftasının 34.96 ± 7.60 olduğu ve %69.2'sinin gebelik sürecinde herhangi bir sorun yaşamadığı görülmüştür. Ayrıca, %88.4'ü postpartum dönemde destek alacağı bir yakını varken, %65.8'i gebeliği sırasında zaman zaman stres hissettiğini belirtmiştir. Gebelerin %38.2'si gebelikte en çok sevinç duygusu yaşarken, doğum sonrası %78.7'si mutlu olmayı beklediğini ifade etmiştir.

DÖASÖ madde puan ortalaması 2.11 ± 0.68 (min=1.00, max=5.00) olup, *Doğum Beklentisi* alt boyutundan (2.45 ± 0.90 , min=1.00, max= 5.00) en yüksek ortalama puanı sahip olduğu belirlenmiştir. DÖABÖ toplam puan ortalaması 86.09 ± 10.74 (min= 36.00, max= 149.00) olan ölçeğin en fazla puan ortalamasına sahip alt boyutunun ise *Gerçekçi Olmayan Olumlu Beklentiler* (59.05 ± 7.94 , min=21.00, max=99.00) olduğu saptanmıştır.

Tablo 1'de DÖASÖ ve alt boyut puanlarının demografik değişkenlerle karşılaştırılması detaylı şekilde yer almaktadır. Evlilik süresi ile *Medikal ve Obstetrik Riskler / Fetal Sağlık* ($r=-0.107$, $p=0.038$), *Doğum Beklentisi* ($r=-0.127$, $p=0.014$) alt boyutları ve DÖASÖ madde puanı ($r=-0.104$, $p=0.042$) arasında negatif yönlü zayıf ilişki belirlenmiştir. Gebelik haftası ile *Gebelik Esnasındaki Psikososyal Değişiklikler* alt boyutu arasında da negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r=-0.104$, $p=0.042$).

Araştırmaya katılan kadınların demografik özelliklerine göre DÖABÖ toplam puan ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması Tablo 2'de gösterilmiştir. Yaş, evlilik süresi ve gebelik haftasıyla DÖABÖ toplam puan ve alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Araştırmada elde edilen sonuca göre; DÖASÖ ve DÖABÖ arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r=-0.192$, $p=0.000$). Tablo 3'de ölçekler ve alt boyutlarına ait korelasyon bulguları detaylı şekilde verilmiştir.

Tablo 1. DÖASÖ ve Alt Boyut Puanlarının Demografik Değişkenlerle Karşılaştırılması

Değişkenler Med	Medikal ve Obstetrik Riskler / Fetal Sağlık			Gebelik Esnasındaki Psikososyal Değişiklikler			Doğum Beklentisi			DÖASÖ	
	SS	Med		SS	Med		SS	Med		SS	SS
Aile tipi	1.67	2.04	0.88	1.80	1.92	0.70	2.38	2.47	0.90	2.00	2.13
	1.33	1.59	0.53	1.60	1.78	0.65	2.00	2.18	0.93	1.88	1.87
	Test değeri			-1.109**			-1.637**			-2.014**	
	p			0.004*			0.267			0.102	
Ekonomik durum	1.67	1.83	0.77	1.60	1.77	0.66	2.25	2.31	0.85	1.92	1.96
	Gelir giderden fazla ¹			1.60			2.25			0.044*	
	1.67	2.10	0.90	1.80	1.96	0.70	2.50	2.51	0.93	2.08	2.18
	Gelir giderde eşit ²			1.80			2.50			2.18	
	1.83	2.00	0.78	2.20	2.21	0.65	2.63	2.53	0.73	2.42	2.27
	Gelir giderden az ³			2.20			2.63			2.42	
	Test değeri			12.783***			4.221***			9.940***	
	p			0.002*			0.121			0.007*	
	Bonferroni			2>1			2>1, 3>1			2>1	
	1.67	2.00	0.86	1.80	1.91	0.70	2.25	2.40	0.88	2.00	2.09
Sağlık güvencesi	2.00	2.09	0.91	2.00	1.95	0.64	2.50	2.76	1.01	2.17	2.25
	Test değeri			-0.730**			-2.154**			-1.675**	
	p			0.465			0.551			0.031*	
	1.67	2.01	0.87	1.80	1.90	0.68	2.25	2.44	0.90	2.00	2.11
Gebeliği isteme durumu	1.67	1.94	0.79	2.00	2.38	0.93	2.38	2.60	0.94	2.13	2.35
	Test değeri			-0.161**			-2.039**			-0.508**	
	p			0.872			0.041*			0.611	
	2.00	2.06	0.83	1.80	2.03	0.68	2.50	2.58	0.85	2.17	2.22
Gebelik boyunca sorun yaşama durumu	1.67	1.98	0.88	1.80	1.86	0.70	2.25	2.39	0.92	1.92	2.07
	Test değeri			-1.247**			-2.826**			-2.113**	
	p			0.212			0.005*			0.035*	
	1.67	2.00	0.87	1.80	1.88	0.68	2.25	2.43	0.91	2.00	2.09
Postpartum dönemde yardım edecek kimse varlığı	1.67	2.08	0.78	2.00	2.15	0.75	2.50	2.56	0.87	2.25	2.27
	Test değeri			-1.039**			-2.463**			-1.061**	
	p			0.299			0.014*			0.289	
	1.33	1.56	0.64	1.40	1.54	0.55	1.75	1.89	0.74	1.50	1.66
Gebeliğe bağlı stres tanımı	Stresli değilim ¹			1.40			1.75			1.50	
	1.67	1.98	0.78	1.80	1.88	0.62	2.25	2.44	0.86	2.00	2.09
	Zaman zaman stresli hissediyorum ²			1.80			2.25			2.00	
	2.33	2.55	1.07	2.20	2.36	0.82	2.88	3.00	0.86	2.50	2.62
	Oldukça stresliyim ³			2.20			2.88			3.00	
	2.00	2.36	0.92	2.20	2.36	0.91	2.50	2.77	1.11	2.67	2.50
	Stresimi kontrol edemeyecek ölçüde derin ve sürekli yaşıyorum ⁴			2.20			2.36			2.77	
	Test değeri			41.616***			49.097***			50.627***	
	p			0.000*			0.000*			65.495***	
	Bonferroni			2>1, 3>1, 4>1, 3>2			2>1, 3>1, 4>1, 3>2			2>1, 3>1, 4>1, 3>2	
Gebelikte en çok hissedilen duygu	1.67	1.86	0.80	1.60	1.82	0.65	2.25	2.32	0.85	1.92	2.00
	Sevinç ¹			1.60			2.25			1.92	
	2.00	2.32	0.97	2.00	2.04	0.72	2.88	2.87	0.94	2.29	2.38
	Korku ²			2.00			2.88			2.29	
	1.67	1.87	0.76	1.60	1.75	0.56	2.00	2.23	0.80	1.83	1.94
	Mutluluk ³			1.60			2.00			1.83	
	2.33	2.47	0.95	2.00	2.34	0.83	3.00	2.95	0.94	2.50	2.58
	Endişe ⁴			2.00			3.00			2.50	
	1.17	1.17	0.24	2.30	2.30	0.42	1.50	1.50	0.00	1.75	1.75
	Pişmanlık ⁵			2.30			1.50			1.75	
	Test değeri			34.159***			34.824***			42.718***	
	p			0.000*			0.000*			46.983***	
	Bonferroni			2>1, 4>1, 4>3			2>1, 2>3, 4>1, 4>3			2>1, 2>3, 4>1, 4>3	
	Test değeri			0.000*			0.000*			0.000*	

Doğum sonrası beklenti	Mutlu olacağım ¹	1.67	1.92	0.82	1.60	1.82	0.64	2.25	2.37	0.88	1.92	2.03	0.65
	Yorgun ve mutsuz olacağım ²	2.33	2.33	1.11	2.60	2.63	0.95	2.50	2.63	0.90	2.50	2.56	0.81
	Kararsızım ³	2.17	2.32	0.90	2.00	2.14	0.70	2.75	2.76	0.93	2.33	2.39	0.67
	Test değeri	12.705*** 26.177*** 11.039*** 22.397***											
	p	0.002* 0.000* 0.004* 0.000*											
Bonferroni		3>1 2>1, 3>1 3>1											

*p<0.05, **Mann Whitney U testi, ***Kruskal Wallis testi

Tablo 2. DÖABÖ ve Alt Boyut Puanlarının Demografik Değişkenlerle Karşılaştırılması

Değişkenler Med	Gerçekçi Olmayan Olumlu Beklentiler			Gerçekçi Olmayan Olumsuz Beklentiler			DÖABÖ		
	SS	Med		SS	Med		SS		SS
Ekonomik durum	Gelir giderden fazla ¹								
	62.00	60.34	8.32	28.00	27.15	4.94	89.50	87.48	11.34
	Gelir giderde eşit ²								
	60.00	58.55	7.60	27.50	26.87	5.25	87.00	85.42	10.41
	Gelir giderden az ³								
Postpartum dönemde yardım edecek kimse varlığı	59.50	56.81	9.25	30.00	28.94	2.89	89.00	85.75	10.62
	Test değeri								
	6.336*** 3.735*** 3.371*** 0.185								
	p								
	0.042* 0.155 0.730 0.125								
Gebeliğe bağlı stres tanımı	Bonferroni								
	1>2								
	Evet								
	61.00	59.42	7.61	28.00	26.96	5.03	88.00	86.38	10.50
	Hayır								
Stresli değilim ¹	57.50	56.23	9.81	27.50	27.68	5.47	85.00	83.91	12.34
	Test değeri								
	-2.065** 0.039* 0.730 0.125								
	p								
	0.039* 0.730 0.125 0.125								
Zaman zaman stresli hissediyorum ²	62.00	61.10	9.63	27.00	26.87	6.04	89.00	87.97	14.24
	Stresli değilim ¹								
	61.00	59.24	7.36	28.00	27.15	4.64	88.00	86.39	9.64
	Zaman zaman stresli hissediyorum ²								
	57.00	56.41	8.01	26.50	27.00	5.79	85.50	83.41	11.05
Oldukça stresliyim ³	Stresimi kontrol edemeyecek ölçüde derin ve sürekli yaşıyorum ⁴								
	58.00	57.27	7.11	27.00	25.82	5.64	81.00	83.09	8.34
	Test değeri								
	14.226*** 1.834*** 8.974*** 0.030*								
	p								
Sevinç ¹	0.003* 0.607 0.030* 1>3, 2>3								
	Bonferroni								
	1>3, 2>3								
	Sevinç ¹								
	61.00	60.40	6.12	28.00	27.27	4.38	89.00	87.67	8.48
Korku ²	59.00	58.06	11.17	28.50	27.91	5.85	85.50	85.97	15.53
	Mutluluk ³								
	62.00	59.23	8.15	26.00	26.20	4.78	88.00	85.43	10.66
	Endişe ⁴								
	58.00	56.37	8.29	28.00	27.44	6.01	85.00	83.81	11.44
Gebelikte en çok hissedilen duygu	Pişmanlık ⁵								
	57.50	57.50	19.09	38.00	38.00	11.31	95.50	95.50	30.41
	Test değeri								
	14.516*** 9.692*** 7.146*** 0.128								
	p								
Bonferroni	0.006* 0.051 0.128								
	1>4, 3>4								
	Stresli değilim ¹								
	1>3, 2>3								
	Sevinç ¹								

*p<0.05, **Mann Whitney U testi, ***Kruskal Wallis testi

Tablo 3. Ölçekler Arası Korelasyon Bulgularının Dağılımı

Değişkenler	Gerçekçi Olmayan Olumlu Beklentiler		Gerçekçi Olmayan Olumsuz Beklentiler		DÖABÖ Toplam	
	r	p	r	p	r	p
Medikal ve Obstetrik Riskler / Fetal Sağlık	-0.182	0.000*	-0.022	0.671	-0.152	0.000*
Gebelik Esnasındaki Psikososyal Değişiklikler	-0.275	0.000*	0.001	0.990	-0.199	0.000*
Doğum Beklentisi	-0.175	0.001*	-0.041	0.426	-0.149	0.004*
DÖASÖ madde	-0.247	0.000*	-0.023	0.661	-0.192	0.000*

*p<0.05.

4. TARTIŞMA

Gebelik sürecinde kadının yaşadığı duygusal ve fiziksel stres fetüs üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu stres genetik faktörler, çevresel etmenler, annenin psikolojik durumu ve sosyoekonomik koşullar gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Araştırma kapsamında çekirdek ailede yaşayan, geliri giderinden düşük, gebelik boyunca sağlık sorunu yaşamış, doğum sonrası dönemde sosyal desteği olmayan, gebeliğe bağlı nedenlerden dolayı oldukça stresli hisseden ve gebelikte en çok endişe yaşadığını belirten kadınlarda, DÖASÖ madde puan ortalamalarının arttığı saptanmıştır. Diğer bireysel değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Tang ve arkadaşlarının (2019) gebelik haftası 15 ve üzerinde olan 1220 kadınla yaptıkları çalışmada, gebelik durumu, gebelik sayısı, anksiyete varlığı, sosyal destek eksikliği ve duygusal sorunlar gibi durumların, gebelerin stres düzeylerini artırdığı bildirilmiştir. Çapık ve arkadaşlarının (2015) 914 gebe kadınla yaptıkları çalışmada ise yaş, gelir durumu, eşin mesleği ve gebeliğin planlanma durumu gibi faktörlerin stres puanlarını etkilediği, ancak eğitim düzeyi, meslek, eşin eğitim düzeyi, aile tipi, gebelik sayısı ve çocuk sayısının stres puanını etkilemediği belirlenmiştir. Blackmore ve arkadaşlarının (2016) gebelik ile ilişkili anksiyete üzerine yaptığı çalışmada da 2. ve 3. trimesterdeki gebelerde orta düzeyde endişe yaşandığı saptanmıştır. Akın ve Çankaya'nın (2022) 218 gebe kadınla yaptıkları çalışmada ise gelir düzeyi düşük olan ve isteyerek gebe kalmayan gebelerin stres düzeylerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuş, ayrıca gebelik haftası ilerledikçe kadınların stres düzeylerinin arttığı belirlenmiştir. Sis Çelik ve Atasever'in (2020) çalışmasında ise 39. gebelik haftasında olan, istemeden gebe kalan ve ekonomik durumu kötü olan gebelerin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları diğer çalışmaların sonuçlarıyla kısmen benzerlik göstermektedir. Araştırma yapılan grupların sosyodemografik ve kültürel farklılıkları sonuçları etkilemiş olabilir.

Araştırma kapsamında kadınların DÖASÖ madde puan ortalaması 2.11 ± 0.68 olarak bulunmuştur. Sis Çelik ve Atasever'in (2020) çalışmasında 2.62 ± 0.85 puan ile benzer bir ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Gün Kakaşçı ve Yılmaz'ın 487 gebe ile yaptıkları çalışmalarında da DÖASÖ

madde puan ortalamasının 2.30 ± 0.80 olduğu söylenmiştir (Gün Kakaşçı ve Yılmaz, 2023). Yanılmaz ve Beydağ'ın 2020 yılında 300 primipar gebe ile yaptıkları çalışmalarında kadınların diğer çalışmalarda olduğu gibi benzer puanlar elde ettikleri belirlenmiştir (Yanılmaz ve Beydağ, 2023). Literatürdeki sonuçlar araştırma bulgularını desteklemektedir.

Gebelik dönemi; anne adayının biyopsikososyal olarak önemli değişimlere uğradığı bir süreçtir. Kadının gebeliğe ve anneliğe uyumu, hem bireysel hem de toplumsal faktörlerden etkilenebilir. Ayrıca anne adayının tutumunu ve doğum sonrası annelik rolünü nasıl benimseyeceğini belirler. Gebeliğe duyulan olumlu ya da olumsuz duygular, annelik beklentileri ve destek sistemlerinin etkisi, bu uyum sürecini şekillendiren temel unsurlar arasında yer alır. Araştırmaya katılan gebelerin DÖABÖ toplam puan ortalaması 86.09 ± 10.74 olarak tespit edilmiş olup, sadece gebeliğinde stres yaşamadığını söyleyenlerde puan ortalaması daha yüksek olarak bulunmuştur ($p < 0.05$). Uçar ve Akbaş tarafından gerçekleştirilen çalışmada DÖABÖ toplam puan ortalamasının 116.30 ± 13.81 olduğu belirlenmiştir (Uçar ve Akbaş, 2024). Navarro-Aresti ve ark. tarafından 2016 yılında doğum öncesi bağlanmaya yönelik yapılan çalışmada, annenin fetüsle duygusal bir ilişki kurmasında olası zorluklar olduğu ve gebe kadınların gebelikten beklentisi, gebeliğe karşı hissettiği mutluluk ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Navarro-Aresti ve ark. 2016). Literatürde konuya ilişkin çok fazla çalışmaya rastlanmadığından çalışmanın bu bulgusu yeterince tartışılmamıştır.

Araştırmada DÖASÖ ve DÖABÖ toplam puanları arasında negatif yönlü ve zayıf derecede anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r = -0.192$, $p = 0.000$). Bu sonuç gebe kadınların doğum öncesi yaşadıkları stresin, annelik beklentilerini etkilemediğini göstermektedir. Üst ve Pasinlioğlu'nun yaptıkları çalışmalarında primiparlar kadınlarda stres düzeylerinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (Üst ve Pasinlioğlu, 2015). Gebeliği ilk kez deneyimleyen kadınların multiparlara göre stresi daha fazla hissetmesi oldukça hak verilebilir bir durumdur. Dolayısıyla primipar gebeler multipar gebelere kıyasla doğum öncesinde stres konusunda daha duyarlı olabilir. Bu açıdan gebelere verilen tüm bakımlar stres duyarlılığına yönelik olmalıdır (Genç Koyuncu, Ülkar ve Erdem, 2020).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda, gebelerde stres düzeyinin artmasıyla birlikte annelik beklentisinin azaldığı görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda; gebelerin gebelik, doğum, doğum sonrası ve yenidoğan bakımı konusunda bilinçlenmelerini sağlamak amacıyla gebe okulları eğitimlerinin yaygınlaştırılması, gebelik ile ilgili stresin antenatal bakım döneminde değerlendirilmesi ve sorunların giderilebilmesi için ev ziyaretlerinin artırılması, prenatal, antenatal ve postnatal dönemde gebe ve lohusa kadınlar için destek grupları oluşturulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Sis Çelik, A., Atasever, İ. (2020). Gebelerde algılanan stres düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(2), 267-276.
- [2] Taşkın, L. (2016). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik ve Sağlık Hizmetleri Bölümü, Ankara; ISBN:975-94661-0-4.
- [3] Yanılmaz, P., Beydağ K.D. (2023). Primipar gebelerin doğum öncesi algıladıkları stres ve eş desteği arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 33(2), 87-94.
- [4] Tekin, N. (2009). İlk gebeliğini yaşayan kadınların gebeliğe ilişkin beklentileri. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Entitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- [5] Nystedt, A., Högberg, U. (2005). Some Swedish women's experiences of prolonged Labour. *Midwifery*, 22; 56-65.
- [6] Sarıhan, K.E., Nazik, E. (2022). Gebelerin stres düzeyinin gebelikteki bakım beklentisi üzerine etkisi. *YÖBU Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 147-159.
- [7] Sarıhan, K.E., Nazik, E. (2022). Gebelerin stres düzeyinin gebelikteki bakım beklentisi üzerine etkisi. *YÖBU Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 147-159.
- [8] Uçar, T., Akbaş, M. (2024). Gebelerin sağlık denetim algıları, annelik beklentileri, mutluluk ve prenatal bağlanma düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve etik boyutu: tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 11(4), 130-142.
- [9] Margirit Coşkun, A., Arslan, S., Okcu, G. (2020). Gebe kadınlarda gebelik algısının stres, demografik ve obstetrik özellikler açısından incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(1), 1-8.
- [10] Karataş Baran, G., Şahin, S., Öztas, D., Demir, P., Desdicioğlu, R. (2020). Gebelerin algılanan stres düzeylerinin ve stres nedenlerinin değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal*, 45(1), 170-180.
- [11] Kaloğlu Binici, D., Köse Tuncer, S. (2020). Primipar ve multipar gebelerde algılanan stres ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 189-202.
- [12] Muslu, A., Yanıkerem, E. (2020). Doğum Beklentileri ve deneyimleri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik güvenirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13 (4), 231-244.
- [13] Larkin, P., Begley, C. M., Devane, D. (2009). Women's experiences of labour and birth: an evolutionary concept analysis. *Midwifery*, 25(2), e49-e59.
- [14] Aslan, Ş., Okumuş, F. (2017). Primipar kadınların doğum deneyim algıları üzerine doğum beklentilerinin etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1), 32-40.
- [15] Şendil, G., Karabulut, H., Akyüz, D., Güner-Algan, A., Yahyaoğlu, M. (2016). Turkish adaptation of the prenatal maternal expectations scale (PMES). *Research on social studies içinde* (223-232). Frankfurt: Peter Lang GmbH.
- [16] Razurel, C., Kaiser, B., Dupuis, M., Antonietti, J. P., Citherlet, C., Epiney, M., Sellenet, C. (2014). Validation of the antenatal perceived stress inventory. *Journal of Health Psychology*, 19(4), 471-481.
- [17] Coleman, P., Nelson, E.S., Sundre, D. L. (1999). The relationship between prenatal expectations and postnatal attitudes among first-time mothers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 17(1), 27-39.
- [18] Tang, X., Lu, Z., Hu, D., Zhong, X. (2019). Influencing factors for prenatal stress, anxiety and depression in early pregnancy among women in Chongqing, China. *Journal of affective disorders*, 253, 292-302.
- [19] Çapık, A., Ejder Apay, S., Sakar, T. (2015). Gebelerde distres düzeyinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(3), 196-203.
- [20] Blackmore, E.R., Gustafsson, H., Gilchrist, M., Wyman, C., O'Connor, T.G. (2016). Pregnancy-related anxiety: Evidence of distinct clinical significance from a prospective longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 197, 251-258.
- [21] Akın, B., Çankaya, S. (2022). The sense of consistency, perceived stress and fear of childbirth in pregnant women. *TJFMPC*, 16(4), 772-778.
- [22] Gün Kakaşçı, Ç., Durmaz, A. (2023). Investigation of the effects of perceived stress on antenatal care behaviors and the labor process during the COVID-19 pandemic. *Nursing Communications*, 7, 1-7.
- [23] Navarro-Aresti, L., Iraurgi, I., Iriarte, L., Martínez-Pampliega, A. (2016). Maternal antenatal attachment scale (maas): adaptation to Spanish and proposal for a brief version of 12 items. *Archives of Women's Mental Health*, 19, 95-103.
- [24] Üst, Z.D., Pasinlioğlu, T. (2015). Primipar ve multipar gebelerde doğum ve doğum sonu döneme ilişkin endişelerin belirlenmesi. *HSP*, 2(3), 306-317.
- [25] Genç Koyuncu, R., Ülkar, D., Erdem, B. (2020). Primipar ve multipar gebelerin gebelik streslerinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 8(3), 652-663.

How to cite this article: Aslan Cakir M, Fiskin Siyahtas G, Gebelerde Doğum öncesi algılanan stres ve annelik beklentileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi, *Journal of Health Sciences and Management*, 2025; 2: 39-45. DOI: 10.29228/JOHESAM.54

Is There a Relationship Between Dominant Arm and Major Thoracic Curve Direction in Adolescent Idiopathic Scoliosis? A Single-Center Retrospective Study

Adölesan İdiyopatik Skolyozda Dominant Kol ve Major Torasik Eğri Arasında İlişki Var Mıdır? Tek Merkezli Retrospektif Araştırma

Gizem GÜNEŞ¹ , Tuğba KURU ÇOLAK² 

¹ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Maltepe, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Maltepe, Türkiye

Sorumlu Yazar: Gizem GÜNEŞ

E-mail: gizem.nazli.98@gmail.com

Gönderme Tarihi: 20.03.2025

Kabul Tarihi: 11.04.2025

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the correlation between significant thoracic curvature and the dominant arm side in patients diagnosed with adolescent idiopathic scoliosis, a contentious issue in the scientific literature, and to communicate the findings to the scientific community.

Method: This retrospective study included patients diagnosed with adolescent idiopathic scoliosis aged between 10 and 19 years, with a major thoracic curve. The patients' age, Cobb angle from the latest X-ray and direction of thoracic curve, and dominant upper extremity were recorded and evaluated.

Results: The study included 50 participants in total who satisfied the inclusion criteria. However, due to his statement that he used both his right and left hands equally, a male patient, age 15, was not included in the analyses. The mean age of the patients was 14.7 years and mean Cobb angle was 29.5. Forty-one patients had right thoracic curvature, while eight patients had left thoracic curvature. Only two patients had left extremity dominance. There was no statistically significant difference in the direction of dominant extremity between the right and left thoracic curve patterns ($p=0.377$).

Conclusion: According to the results of our study, no relationship was found between the direction of the thoracic curve and upper extremity dominance. However, future studies with larger sample sizes, including different curve patterns, and investigating the effect of brain lateralization are needed.

Keywords: Adolescence, Handedness, Laterality, Scoliosis, Spine

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bilimsel literatürde tartışmalı bir konu olan ergen idiyopatik skolyoz tanısı almış hastalarda majör torasik eğrilik ile dominant kol taraf arasındaki ilişkiyi incelemek ve bulguları bilimsel literatüre sunmaktır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya, 10 ila 19 yaşları arasında, majör torasik eğriliği olan ergen idiyopatik skolyoz tanısı almış hastalar dahil edildi. Hastaların yaşı, son röntgendeki Cobb açısı ve torasik eğrinin yönü ve dominant üst ekstremitesi kaydedildi ve değerlendirildi.

Çalışmaya, dahil etme kriterlerini karşılayan toplam 50 katılımcı dahil edildi. Ancak, hem sağ hem de sol elini eşit şekilde kullandığını ifade ettiği için, 15 yaşında bir erkek hasta analizlere dahil edilmedi. Hastaların ortalama yaşı 14,7 yıl ve ortalama Cobb açısı 29,5 olarak bulundu. Kırk bir hastada sağ torasik eğrilik, sekiz hastada ise sol torasik eğrilik vardı. Sadece iki hastada sol ekstremitede hakimiyeti vardı. Sağ ve sol torasik eğri paternleri arasında dominant ekstremitede yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p=0,377$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre torasik eğrinin yönü ile üst ekstremitede hakimiyeti arasında bir ilişki bulunmadı. Ancak daha büyük örneklem büyüklüklerine sahip, farklı eğri paternlerini içeren ve beyin lateralizasyonunun etkisini araştıran gelecekteki çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, El tercihi, Lateralite, Skolyoz, Omurga

1. INTRODUCTION

Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is a three-dimensional deformity characterized by a lateral curvature of the spine greater than 10°, rotation, and changes in the sagittal plane. Although multiple theories and causes have been proposed regarding the etiology of AIS, its exact cause has not yet been clearly identified (Chik, 2020).

Although right thoracic curves are found to be much more common than left thoracic curves in AIS, their exact cause has not yet been determined (Chik, 2020; Deetjen et al., 2011). It has long been debated that anatomical factors, such as the asymmetric positions of the heart and aorta, along with dominant hand use, may influence the development of AIS and affect the location of the curve pattern (Goldberg & Dowling, 1990; RW, 1985; Taylor, 1986).

The marked predominance of right convex thoracic curve patterns in scoliosis has always suggested a parallel with hand preference and other patterns of cerebral lateralization. This has led to two hypotheses: either handedness is the cause of scoliosis, or conversely, scoliosis determines handedness (Goldberg & Dowling, 1990; Grivas et al., 2006; Miles, 1944). Left-handedness tends to be interpreted as abnormal and pathological to some extent, potentially associated with certain adverse effects, while left convex scoliosis (RW, 1985) (Wu et al., 2010) has been perceived as an indicator of an underlying pathology.

In studies conducted on school screening populations, generally with mild or minimal curvature (Goldberg & Dowling, 1990; Goldberg & Dowling, 1991), a normal distribution of handedness (10% left-handed (Porac & Coren, 1979) was observed. A correlation between hand preference and scoliosis patterns, as well as certain associations with the scoliosis pattern of patients, was identified.

In an editorial letter, Jansen et al. reported that the asymmetric positions of organs might lead to vertebral rotation during skeletal formation and thus influence the development and location of scoliosis, while no association with dominant hand use was found (Kouwenhoven et al., 2011). A study conducted on 550 individuals found that only 2.8% had left-curving scoliosis (Ellis et al., 1971). Similarly, a British Broadcasting Corporation (BBC) online survey with 255,100 participants reported that 7–11.8% of respondents were left-hand dominant (Peters et al., 2006).

In a study published by Goldberg and Dowling in 1991, when examining two separate groups consisting of right – and left-handed individuals, they reported a significant relationship between the dominant hand side and body asymmetry (Goldberg & Dowling, 1991). Milenkovic et al. conducted a study investigating the frequency of scoliosis and hyperkyphosis in relation to handedness and found a significant relationship between dominant left-handedness and the frequency of these conditions. However, no information was provided regarding the location of scoliosis in this study (Milenkovic et al., 2004). Another study involving 8245 children in a school

screening investigated the relationship between body rotation and dominant hand, suggesting a possible link between hand dominance and body rotation (Grivas et al., 2006). However, the researchers in this study did not apply radiographic evaluation or advanced examination techniques for diagnostic or differential diagnosis in children with asymmetry detected by body rotation measurements. Another important point is that existing studies in the literature have not included other juvenile and neuromuscular scolioses, as well as other spinal deformities such as hyperkyphosis, making their evaluation incomplete.

The aim of this study is to investigate the relationship between major thoracic curvature and the dominant side arm in patients diagnosed with adolescent idiopathic scoliosis, a still debated issue in the literature, and to present the findings to the scientific community.

2. MATERIALS AND METHODS

The study was approved by the Non-Interventional Ethics Committee of the Faculty of Health Sciences, Marmara University, and was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki.

In this study, the records of individuals aged 10-19 diagnosed with scoliosis who applied to Dr. Cagatay Uluçay orthopedics and traumatology clinic between 2020 and 2024 were retrospectively reviewed. Patients aged 10-19 with a Cobb angle >10° and a diagnosed thoracic major curve of idiopathic origin were included. Those with lumbar-only or double thoracic curves, scoliosis due to causes other than idiopathic, or those with other orthopedic, neurological, or congenital problems (e.g., brachial plexus injury, hemiparesis) were excluded from the study.

Information routinely recorded in the patient files regarding the degree and location of the major curve and the use of the dominant extremity was collected.

The degree of the curve was assessed on the patient's final anteroposterior radiograph using the Cobb method (Cobb, 1948). The evaluation of scoliosis severity with the Cobb angle is still considered the gold standard today (Moramarco et al., 2020). To measure the Cobb angle, the most superior and inferior vertebrae involved in the curve were identified. Lines were drawn along the endplates of these vertebrae, and these lines were connected by two perpendicular lines. The angle between these lines was measured and recorded (Cobb, 1948). The direction of the thoracic major curve was determined and recorded based on the location of the convex side on the final radiograph (Moramarco et al., 2020).

The advantage of one side of the body in terms of coordination, accuracy, and usability is known as laterality (Bondi et al., 2020). The development of lateral preference continues to progress throughout childhood and generally achieves its completeness by the age of 7 (Bondi et al., 2020).

To determine the dominant upper extremity of the patients, they were asked which hand they used for eating and writing, and this information was recorded. Each child was classified as having either right or left extremity dominance (Arienti et al., 2019; Grivas et al., 2006).

The patients' information was transferred from the files to a computer and analyzed using SPSS version 16. Continuous variables were presented as mean $\pm$ standard deviation, median (minimum-maximum), while categorical variables were presented as count and percentage (%). The Chi-square test was used to compare categorical variables between groups.

3. RESULTS

A total of 129 patient files were reviewed. A total of 50 individuals who met the inclusion criteria were included in the study. A 15-year-old male patient was excluded from the analyses because he stated that he used both his right and left hands equally. The overall average age was 14.7 years. The mean Cobb angles were 29.5 (Table 1). The majority of the patients had a right-dominant extremity, and similarly, the majority had a right thoracic curve. The majority of patients with left thoracic curvature also had right upper extremity dominance (Table 1, Graphic 1).

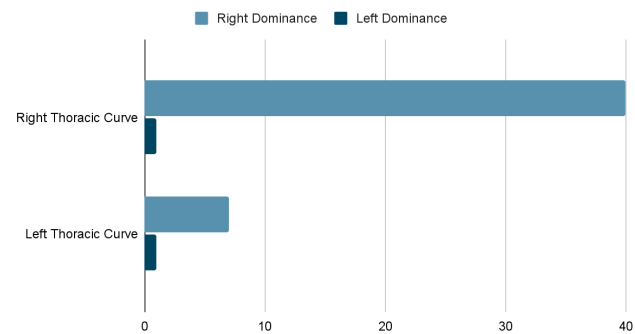
Table 1: Clinical evaluations of the patients

	Total n=49 Mean $\pm$ SD (Min – Max) / Frequency (n%)	Right dominant n=47 Mean $\pm$ SD (Min – Max) / Frequency (n%)	Left dominant n=2 Mean $\pm$ SD (Min – Max) / Frequency (n%)
Gender	Female 39 (75%) Male 10 (25%)	Female 38 (80.9%) Male 9 (19.1%)	Female 1 (50%) Male 1 (50%)
Direction of the thoracic curve	Right 41 (80.5%) Left 8 (19.5%)	Right 40 (85.1%) Left 7 (14.9%)	Right 1 (50%) Left 1 (50%)
Age (years)	14.7 $\pm$ 2.2 (11 – 19)	14.7 $\pm$ 2.3 (11 – 19)	15 $\pm$ 1.4 (14 – 16)
Maksimum Cobb Angle (°)	29.5 $\pm$ 11.8 (12 – 60)	29.8 $\pm$ 11.9 (12 – 60)	24 $\pm$ 5.6 (20 – 28)

SD: standart deviation; min: minimum; max: maximum

When the relationship between the dominant extremity and the direction of the curve was analyzed using the Chi-square test, it was determined that most patients with both right and left thoracic curves had a dominant right extremity. However, there was no statistically significant difference in the distribution of dominant extremity direction between the groups ($p=0.377$).

Curve Direction and Extremity Dominance



Graphic 1: Distribution of dominant hand preference based on the direction of the thoracic curve (right or left).

Right dominance was observed in 94% of cases with right curves and 87.5% of cases with left curves.

4. DISCUSSIONS AND CONCLUSION

This study retrospectively analyzed the relationship between hand dominance and major thoracic curves in adolescent idiopathic scoliosis patients. According to the results of our study, most of the patients were right-dominant. In the majority of patients, the convex side of the thoracic curve was on the right. Only one left-dominant patient had a left thoracic curve. In our study, 87.5% of individuals with left thoracic curvature were right upper extremity dominant, indicating no relationship between the dominant extremity and the direction of the curve.

Lateralization, referring to the dominance of one side of the body or brain, is not exclusively a human trait. It has been observed in various species, such as rats, chimpanzees, dogs, birds, some fish, and lizards. In humans, hand dominance is the most evident example of lateralization, showcasing a preference for one hand in performing complex psychomotor tasks. This is tied to additional cerebral support, granting the dominant hand greater dexterity and capability. While the asymmetry of brain organization has been confirmed in many vertebrates, the relationship between hand dominance and brain structure and function in humans remains unclear (Milenković et al., 2016; Sainburg, 2014).

In the literature, a meta-analysis study including 2,396,170 individuals shows that the best estimate for the prevalence of left-handedness is 10.6% (9.3% – 18.1%). Additionally, the best estimate for the prevalence of mixed-handedness is 9.33%, a figure almost as high as that of left-handedness (Papadatou-Pastou et al., 2020). In this study, only one male patient reported using both hands equally, while 2 patients were left-handed dominant.

Yang and Li argue that the right-left handedness mechanism is related to intrinsic and extrinsic muscle strength. Therefore, they state that right handedness, especially in the second growth spurt (adolescence), may affect spinal flexion and rotation, and that there may be a relationship between right thoracic curves and right handedness (Li, 2011). In addition,

researchers stated that left handedness would not have an effect on the direction of spinal curvature and that the location of the thoracic curve could be seen randomly (Li, 2011). Our findings align with Li et al. (2011), who suggested that left-handedness may not consistently affect spinal curvature patterns. This variability in curve direction warrants further investigation into other biomechanical factors.

An old study found a positive correlation between dominant hand use and scoliosis configuration (Goldberg & Dowling, 1990), no clear correlation was found in the relationship with trunk lateralization (Burwell et al., 1983; Grivas et al., 2006). Grivas et al. reported that 1451 participants had right thoracic asymmetry and 832 participants had left thoracic asymmetry in their study with 8245 participants aged 6-18 (Grivas et al., 2006). In this study, where they measured trunk asymmetry with a scoliometer, they associated individuals with 7° and above scoliometric measurements with the presence of scoliosis and the risk of developing scoliosis due to their severe asymmetry (Prujns et al., 1992). When the group associated with scoliosis was examined, it was reported that 103 participants had right asymmetry and 36 had left asymmetry. Right dominant hand use was reported in 94 children with severe right thoracic trunk asymmetry and 34 children with left thoracic trunk asymmetry. No significant correlation was found between individuals with suspected scoliosis and the dominant hand, but a positive correlation was found between dominant hand use and the location of trunk asymmetry in the presence of asymmetry that could cause spinal deformity between 2° and 7° (Grivas et al., 2006). However, it should be noted that the methodologies and age groups included in the studies differ. For example, Grivas and colleagues (Grivas et al., 2006) used only a scoliometer for assessment in their study. In such an evaluation, double thoracic curves or congenital curves may have been overlooked.

A previous study found that individuals with right thoracic AIS exhibited a significantly higher frequency of crossed eye-hand laterality compared to the sex and age-matched control group (63% vs. 29.2%). The study also reported that the most common pattern of crossed laterality in the AIS group was "right hand dominant-left eye dominant," observed in 82.9% of cases (Catanzariti et al., 2014). However, since eye dominance was not evaluated in our study, a comparison could not be made.

In response to these studies, Arienti and colleagues reported that left-side dominance could have a prevalence on trunk asymmetry in thoracic and thoraco-lumbar curves (Arienti et al., 2019). In the current study, there were only two patients with left upper extremity dominance. Therefore, our findings were not similar to those of this research.

There are very limited studies investigating whether extremity dominance is a factor in scoliosis or if it affects the direction of the curve. In this sense, we believe that our study will contribute to the literature. However, the small sample size of our study and its single-center design can be considered as limitations.

This study found no statistically significant association between thoracic curve direction and hand dominance; however, this topic remains controversial in the literature, and much more comprehensive studies with larger sample sizes, including different curve patterns are needed.

REFERENCES

- [1] Arienti, C., Buraschi, R., Donzelli, S., Zaina, F., Pollet, J., & Negrini, S. (2019). Trunk asymmetry is associated with dominance preference: results from a cross-sectional study of 1029 children. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 23(4), 324-328.
- [2] Bondi, D., Prete, G., Malatesta, G., & Robazza, C. (2020). Laterality in children: Evidence for task-dependent lateralization of motor functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6705.
- [3] Burwell, R. G., James, N. J., Johnson, F., Webb, J. K., & Wilson, Y. G. (1983). Standardised trunk asymmetry scores. A study of back contour in healthy school children. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 65(4), 452-463.
- [4] Catanzariti, J.-F., Guyot, M.-A., Agnani, O., Demaille, S., Kolanowski, E., & Donze, C. (2014). Eye-hand laterality and right thoracic idiopathic scoliosis. *European Spine Journal*, 23, 1232-1236.
- [5] Chik, S. K. T. (2020). Classification and terminology. In *Schroth's textbook of scoliosis and other spinal deformities* (Vol. 8, pp. 150). Cambridge Scholars Publishing.
- [6] Cobb, J. (1948). Outline for the study of scoliosis. Instructional course lecture.
- [7] Deetjen, B., Liljenqvist, U., Schulte, T. L., Schmidt, C., Lange, T., Osada, N., & Bullmann, V. (2011). Left convex thoracic scoliosis: retrospective analysis of 25 patients after surgical treatment. *Coluna/Columna*, 10, 205-210.
- [8] Ellis, N. R., Detterman, D. K., Runcie, D., McCarver, R. B., & Craig, E. M. (1971). Amnesic effects in short-term memory. *Journal of Experimental Psychology*, 89(2), 357.
- [9] Goldberg, C., & Dowling, F. (1990). Handedness and scoliosis convexity: a reappraisal. *Spine*, 15(2), 61-64.
- [10] Goldberg, C., & DOWLING, F. E. (1990). Handedness and Scoliosis Convexity: A Reappraisal. *Spine*, 15(2), 61-64. https://journals.lww.com/spinejournal/fulltext/1990/02000/handedness_and_scoliosis_convexity_a_reappraisal.1.aspx
- [11] Goldberg, C. J., & Dowling, F. E. (1991). Idiopathic scoliosis and asymmetry of form and function. *Spine (Phila Pa 1976)*, 16(1), 84-87.
- [12] Grivas, T. B., Vasiliadis, E. S., Polyzois, V. D., & Mouzakis, V. (2006). Trunk asymmetry and handedness in 8245 school children. *Pediatric Rehabilitation*, 9(3), 259-266.
- [13] Kouwenhoven, J. W., Janssen, M. M., & Castelein, R. M. (2011). Letter to the editor concerning: Z.D. Yang et al., There may be a same mechanism of the left-right handedness and left-right convex curve pattern of adolescent idiopathic scoliosis, *Medical Hypotheses*, 77(1), 156.
- [14] Li, M. (2011). There may be a same mechanism of the left-right handedness and left-right convex curve pattern of adolescent idiopathic scoliosis. *Medical Hypotheses*, 76(2), 274-276.
- [15] Milenković, S., Paunović, K., & Kocijančić, D. (2016). Laterality in living beings, hand dominance, and cerebral lateralization. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 144(5-6), 339-344.

- [16] Milenkovic, S. M., Kocijancic, R. I., & Belojevic, G. A. (2004). Left handedness and spine deformities in early adolescence. *European Journal of Epidemiology*, 19(10), 969-972.
- [17] Miles, M. (1944). Lateral vertebral dimensions and lateral spinal curvature. *Human Biology*, 16(3), 153-171.
- [18] Moramarco, M., Borysov, M., Ng, S. Y., & Weiss, H.-R. (2020). *Schroth's textbook of scoliosis and other spinal deformities*. Cambridge Scholars Publishing.
- [19] Papadatou-Pastou, M., Ntolka, E., Schmitz, J., Martin, M., Munafò, M. R., Ocklenburg, S., & Paracchini, S. (2020). Human handedness: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 146(6), 481.
- [20] Peters, M., Reimers, S., & Manning, J. T. (2006). Hand preference for writing and associations with selected demographic and behavioral variables in 255,100 subjects: the BBC internet study. *Brain and Cognition*, 62(2), 177-189.
- [21] Porac, C., & Coren, S. (1979). Individual and familial patterns in four dimensions of lateral preferences. *Neuropsychologia*, 17(5), 543-548.
- [22] Puijs, J., Keessen, W., Van der Meer, R., Van Wieringen, J., & Hageman, M. (1992). School screening for scoliosis: methodologic considerations. Part 1: External measurements. *Spine*, 17(4), 431-436.
- [23] RW, C. (1985). Left thoracic curves can be different. *The Central Japan Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 9, 126-127.
- [24] Sainburg, R. L. (2014). Convergent models of handedness and brain lateralization. *Frontiers in psychology*, 5, 1092.
- [25] Taylor, J. R. (1986). Vascular causes of vertebral asymmetry and the laterality of scoliosis. *Medical Journal of Australia*, 144(10), 533-535.
- [26] Wu, L., Qiu, Y., Wang, B., Zhu, Z. Z., & Ma, W. W. (2010). The left thoracic curve pattern: a strong predictor for neural axis abnormalities in patients with "idiopathic" scoliosis. *Spine*, 35(2), 182-185.

How to cite this article: Gunes G, Kuru Colak T. Is There a Relationship Between Dominant Arm and Major Thoracic Curve Direction in Adolescent Idiopathic Scoliosis? A Single-Center Retrospective Study, *Journal of Health Sciences and Management*;2025; 2: 46-50. DOI: 10.29228/JOHESAM.55

Palyatif Bakım Kliniğinde Tedavi Gören Hastaların Malnütrisyon Riskinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Malnutrition Risk in Patients Treated in The Palliative Care Clinic

Aysel ÖZCAN¹ , Zehra Margot ÇELİK² 

¹ Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar: Aysel ÖZCAN

E-mail: ayselozcan61@gmail.com

Gönderme Tarihi: 18.03.2025

Kabul Tarihi: 18.04.2025

Öz

Amaç: Palyatif bakım, hastaların mevcut semptom yönetimini ve yaşam kalitesi artışını amaçlayan hasta ve aile merkezli multidisipliner bir yaklaşımdır. Bu hastalarda malnütrisyon sık görülmekte ve hastalık ve tedavi seyrini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı palyatif bakım hastalarının malnütrisyon risk düzeylerini belirlemek, eşlik eden hastalıklar, inflamasyon durumu, uygulanan beslenme yöntemleri ve biyokimyasal bulgular ile ilişkisini incelemektir.

Yöntemler: Aralık 2024 – Şubat 2025 tarihleri arasında bir devlet hastanesi palyatif bakım servisinde kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte gerçekleştirilen bu çalışma 130 hasta katılımı ile tamamlanmıştır. Hastaların malnütrisyon risk düzeyleri NRS-2002 ile belirlenmiş biyokimyasal bulgular, tıbbi veriler ve beslenme bilgileri hasta dosyalarından temin edilmiştir. Veriler SPSS 28.0 programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Hastaların %62,3'ünde NRS-2002 puanı ≥ 3 olarak saptanmış ve malnütrisyon riski belirlenmiştir. Biyokimyasal parametreler incelendiğinde, albümin, prealbümin ve CRP gibi değerlerin malnütrisyon riski ile anlamlı ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, yaş faktörü ve bazı hastalık gruplarının malnütrisyon riski üzerinde etkili olduğu, özellikle malignite ve solunum hastalıkları ile malnütrisyon riskinin ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Palyatif bakım servisinde malnütrisyon riskinin yüksek olduğu, bazı biyokimyasal bulgular ve hastalıklar ile ilişkili olabileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, inflamasyon, Beslenme durumu, Malnütrisyon

ABSTRACT

Objective: Palliative care is a patient – and family-centered multidisciplinary approach aimed at improving the management of current symptoms and enhancing the quality of life. Malnutrition is commonly observed in these patients and can negatively affect the disease and treatment course. The aim of this study is to determine the malnutrition risk levels in palliative care patients and to investigate their relationship with comorbidities, inflammation status, nutritional methods applied, and biochemical findings.

Methods: This cross-sectional and descriptive study, conducted between December 2024 and February 2025 in a state hospital's palliative care service, involved the participation of 130 patients. Malnutrition risk levels of the patients were determined using NRS-2002, and biochemical parameters, medical data, and nutritional information were obtained from the patient records. The data were analyzed using SPSS 28.0 software.

Results: Malnutrition risk was identified in 62.3% of patients with an NRS-2002 score of ≥ 3 . Biochemical parameters such as albumin, prealbumin, and CRP were found to be significantly associated with malnutrition risk. Additionally, age and certain disease groups were found to influence malnutrition risk, with malignancy and respiratory diseases being particularly associated with malnutrition risk.

Conclusion: The study found that malnutrition risk is high in palliative care services and may be associated with certain biochemical findings and diseases.

Keywords: Palliative care, Inflammation, Nutritional status, Malnutrition

1. GİRİŞ

Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden ve tedavi edilemeyen hastalıkların ileri evrelerinde yer alan bireylerin, hastalık süreciyle ilişkili semptomlarının erken dönemde tanımlanması ve yönetilmesi yoluyla yaşam kalitelerinin artırılmasını amaçlayan, hasta ve aile merkezli bir yaklaşımdır (Day, 2017). Yaşlı nüfustaki artış, bulaşıcı olmayan kronik hastalık ve semptomlarının yaygınlaşmasına yol açmakta ve bu durum palyatif bakıma olan ihtiyacı giderek arttırmaktadır (Serdar ve ark., 2020). 1960'lı yılların sonunda hızla gelişen ve 1970'lerde faaliyet konusu olarak tanımlanmaya başlayan palyatif bakım, multidisipliner bir ekip tarafından desteklenmektedir (Keser ve ark., 2022). Her disiplin, hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre uygun tedavi seçeneklerinin belirlenmesine katkıda bulunarak hasta ve ailesinin hastalık sürecini en iyi şekilde yönetmesine yardımcı olmaktadır (Kelley ve Morrison, 2015).

Günümüzde tıp alanındaki teknolojik gelişmeler ve insan ömrünün uzaması ile kronik ve tedavisi mümkün olmayan hastalıklar ile geçirilen süre artmaktadır (Çınar, Kaya ve Enginyurt, 2017). Bunun sonucunda hastalar, hastalıkların neden olduğu bulantı/kusma, ağrı, halsizlik, beslenme bozukluğu ve kaşeksi gibi semptomlara daha fazla maruz kalmaktadır. Palyatif bakım hastalarında, bu semptomlara zamanında uygun müdahale yapılmadığında yaşam kalitesinde belirgin bir azalma ve malnütrisyon riskinde artış gözlenmektedir (Hurlow, 2019).

Yeterli ve dengeli beslenme, hayati fonksiyonların sürdürülmesinde temel gereksinimlerden biri olup; sağlığın korunmasında, yaşam kalitesinin artırılmasında, hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde de önemli rol oynamaktadır (Efendioğlu, Cigilgözü ve Türkbeyler, 2022). Ancak palyatif bakıma ihtiyaç duyan hastaların farklı hastalıkları, çeşitli klinik durumları ve prognozları olduğundan, hastalığın ve tedavilerin olumsuz etkileri nedeniyle hastaların dengeli beslenmeleri zorlaşmaktadır (Hurlow, 2019; Sancar Bekircan ve Ünlü, 2018). Beslenme yetersizliği sonucu malnütrisyon gelişmesi, hastaların kas kütlelerinde kayıplara, bağışıklık sisteminde zayıflamaya ve organ sistem fonksiyonlarında yetersizliğe neden olarak hastalık seyrini olumsuz etkilemekte; ayrıca hastanede kalış süresini uzatarak mortalite ve morbiditeyi artırabilmektedir (Deligöz ve Ekinci, 2022; Sánchez-Sánchez ve ark., 2021; Lottes Stewart, 2014).

Evrensel olarak kabul görmüş bir yetersiz beslenme tanımı ve tanısı için belirlenmiş bir "altın standart" bulunmamakla birlikte, bu durumu değerlendirmek amacıyla birçok beslenme tarama ve değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Bu araçlardan birçoğu doğrulanmış ve klinik uygulamalarda önerilmiştir. Bunlar arasında, Nütrisyonel Risk Taraması 2002 (Nutritional Risk Screening-2002; NRS-2002), Mini Beslenme Değerlendirmesi (Mini Nutritional Assessment; MNA), Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool; MUST) ve Subjektif Genel Değerlendirme (Subjective Global Assessment; SGA) gibi araçlar yer almaktadır (Skipper ve ark., 2012; Kondrup ve ark., 2003a; August, 2002). Hastanede yatan hastaların beslenme durumunu değerlendiren bir çalışmada NRS-2002

≥3 olduğunda mortaliteyi yaklaşık iki kat artırdığı görülmüştür (Deligöz ve Ekinci 2022). Bu durum, beslenme riskinin tespiti ve hızlı müdahalenin önemini vurgulamaktadır.

Malnütrisyon risk değerlendirmesinde beslenme tarama araçları ile birlikte serum albümin, prealbümin, C-Reaktif Protein (CRP) gibi biyokimyasal parametreler de kullanılabilmektedir (Deligöz ve Ekinci 2022). Biyokimyasal parametreler, klinik uygulamalarda malnütrisyonlu veya malnütrisyon riski taşıyan hastalar için hızlı beslenme değerlendirmesi yapılmasını sağlayarak, hızlı müdahale imkânı sunmaktadır. Ayrıca, malnütrisyon tanısının etiyolojik temeli olan sistemik inflamatuvar yanıtın belirlenmesinde biyokimyasal parametrelerin kullanımı daha kapsamlı bilgi edinimi için önerilmektedir (Zhang ve ark., 2017).

Bu çalışmanın amacı, bir devlet hastanesinin palyatif bakım servisinde yatan hastaların malnütrisyon risklerini NRS-2002 ile değerlendirmektir. Ayrıca, hastaların malnütrisyon risklerinin eşlik eden hastalıklar, tıbbi beslenme tedavisi, biyokimyasal parametreler, inflamasyon göstergeleri ve servisteki yatış süresi ile ilişkisini incelemektir.

2. GEREK VE YÖNTEM

Kesitsel tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırmaya Aralık 2024 – Şubat 2025 tarihleri arasında bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatarak tedavi gören 18 yaş üstü hastalar dahil edilmiştir. Hastanede palyatif bakım servisinde ortalama 62 hasta tedavi görmektedir. Bu doğrultuda, 3 aylık çalışma süresi boyunca çalışmanın evreni olan 186 hasta için Epilinfo programı ile güç analizi yapılmış ve örneklem büyüklüğü olayın görülme sıklığı %50, yanılma düzeyi %5, desen etkisi 1 olarak alındığında, %95 güven aralığında 125 katılımcı olarak belirlenmiştir. Çalışma sonunda 130 katılımcıya ulaşılmıştır.

Araştırmaya 18 yaş ve üzerinde olup palyatif bakım kliniğinde tedavi gören, sorulan sorulara anlamlı cevaplar verebilen katılımcılar dahil edilmiştir. Sorulara anlamlı cevap veremeyen bireylerin bakımını üstlenen birinci dereceden yakınlarının sorulara yanıt verebilmesi sağlanmıştır. Palyatif bakım kliniğinde 3 günden kısa süre yatışı olan bireyler ise araştırmadan dışlanmıştır.

Araştırma için Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Dosya no: 26.12.2024/167). Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü kurumdan gerekli izinler alınmıştır.

2.1. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Araştırma verileri toplanmadan önce hastalardan ya da hasta yakınlarından sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hasta veya bakım verenleriyle yüz yüze görüşme yöntemi uygulanarak oluşturulan anket formu araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Kullanılan anket formunda hasta ile ilgili demografik ve tıbbi bilgiler, tıbbi beslenme tedavisi ve biyokimyasal parametreler ile ilgili bölümler bulunmaktadır.

Hastaların demografik özellikleri, yaş, cinsiyet, primer hastalık türü, eşlik eden hastalıklar, tanı süresi, palyatif bakım servisine yatış/geliş nedeni, yatağa bağımlı olma durumu ile ilgili bilgileri sağlayacak şekilde sorular araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

2.2. Malnütrisyon Durumlarının Değerlendirilmesi

Hastaların malnütrisyon durumlarını belirleyebilmek için T.C. Sağlık Bakanlığı'nın hastanelerde uygulanması için önerdiği Nütrisyonel Risk Skoru-2002 (NRS-2002) tarama aracı kullanılarak değerlendirme yapılmıştır.

NRS-2002 formu, hastaneye başvuran hastalarda malnütrisyon riskinin taranması ve nütrisyonel destekten fayda görebilecek hastaları belirlemek amacı ile geliştirilmiş ve Türkiye'de, 2014 yılında yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ile kullanım doğruluğu onaylanmış kapsamlı bir tarama aracıdır (Bolayır, 2014). İki bölümden oluşan formun birinci bölümünde hastalığın şiddeti, üç ay içindeki ağırlık kaybı ve üç ay içinde besin alımındaki azalma sorgulanmaktadır. Herhangi bir soruya "evet" yanıtı ile geçilen ikinci bölümde hastaların beslenme durumlarındaki bozukluk ve hastalık şiddeti hafif, orta ve ağır olma durumuna göre sırasıyla 1, 2 ve 3 puan verilerek değerlendirilmektedir. Hastanın yaşının ≥ 70 olması durumunda 1 puan daha eklenmektedir. Toplam skoru 3 ve üzerinde olan hastalar "malnütrisyon riski altında" olarak sınıflandırılmaktadır (Kondrup ve ark., 2003b).

2.3. Biyokimyasal Parametreler

Araştırmada kullanılacak biyokimyasal veriler palyatif bakım kliniğinde rutin olarak değerlendirilen sonuçlar olup gerekli kurum izinleri alındıktan sonra hasta dosyalarından temin edilmiştir. Katılımcıların beslenme durumlarının belirlenmesi için laboratuvar bulgusu olarak trombosit, nötrofil, lenfosit içeren tam kan sayımı parametreleri ile CRP, albümin ve prealbümin değerlendirilmiştir. Ancak prealbümin ölçümü her hasta için rutin olarak yapılmadığından, bu parametre tüm katılımcılar için değerlendirilememiştir. Elde edilen bu veriler ile ayrıca enfeksiyon belirteçleri olarak CRP/albümin (CAR), nötrofil/lenfosit (NLR), platelet/lenfosit (PLR) oranları hesaplanmıştır.

2.4. Tıbbi Beslenme Tedavisi Bilgilerinin Alınması

Katılımcıların beslenme bilgileri gerekli izinlerin alınmasının ardından hastaların nütrisyon dosyalarından temin edilmiştir. Beslenme bilgisi olarak uygulanan tıbbi beslenme tedavisinin yolu (enteral / parenteral / oral vb.) kaydedilmiştir.

2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS 28.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, birim sayısı (n), yüzde (%), medyan ve minimum-maksimum değerleri şeklinde sunulmuştur. İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm analizler için $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin değerlendirilmesinde ise normal dağılım göstermeyen veriler için Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Ek olarak, bağımlı değişken üzerinde etkili olabilecek faktörleri belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Modelin genel uyumu Pseudo R-squared = 0,4201, genel anlamlılığı ise LLR $p = 0,005$ olarak hesaplanmıştır. $p < 0,05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 1: Hastaların Demografik Özellikleri, Genel Sağlık Bilgileri ve Beslenme Biçimlerine Göre Dağılımları

Değişkenler		Medyan	Min-Max
Yaş		77	65,5-85,0
		n	%
Cinsiyet	Kadın	63	48,5
	Erkek	67	51,5
Malnütrisyon Riski	Var	81	62,3
	Yok	49	37,7
Beslenme Yolu	NG/PEG	70	53,8
	PPN	28	21,5
	SPN	6	4,6
	Oral	39	30
	ONS	21	16,2
Kombine Beslenme	Var (Oral + ONS)	4	3,1
	Var (Oral + PPN)	9	6,9
	Yok	117	90
Hastalıklar	Nörolojik Hastalıklar	76	58,5
	Kardiyovasküler Hastalıklar	24	18,5
	Malignite	45	34,6
	Hipertansiyon	55	42,3
	Solunum Sistemi Hastalıkları	56	43,1
	Endokrin Hastalıkları	32	24,6
	Üriner Sistem Hastalıkları	13	10,0
	Enfeksiyon Hastalıkları	12	9,2
	Böbrek Yetmezliği	10	7,7
	Psikiyatrik Hastalıklar	6	4,6
	Diğer Hastalıklar	10	7,7

NG: Nazogastrik Tüp, PEG: Perkütan Endoskopik Gastrotomi, ONS: Oral Nütrisyonel Takviye, PPN: Periferik Paraneural Nütrisyon, SPN: Santral Paraneural Nütrisyon.

Tablo 2: Hastaların Biyokimyasal Parametrelerinin Yaş ve NRS – 2002 Puanları ile İlişisinin Değerlendirilmesi

			Albümin	Prealbümin	CRP	LNF	PLT	NEU	CAR	NLR	PLR	NRS – 2002
YAŞ	Kadın	r	-0,101	-,023	,159	,141	,250*	,157	,164	,005	,052	,211
		p	0,433	,897	,214	,270	,048	,218	,200	,959	,684	,096
	Erkek	r	-0,133	,015	-,065	,129	-,068	-,076	-,047	-,129	-,155	,347**
		p	0,283	,939	,600	,298	,583	,542	,708	,299	,210	,004
NRS-2002	Kadın	r	-0,009	,070	,080	-,048	-,213	-,057	,050	,006	-,053	1,000
		p	0,946	,696	,535	,706	,094	,655	,695	,963	,680	.
	Erkek	r	-0,010	,160	,018	,075	-,073	,023	,022	-,053	-,069	1,000
		p	0,935	,427	,883	,548	,559	,851	,863	,671	,576	.

*p<0,05, **p<0,01, Spearman Korelasyon Analizi, CRP: C Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, PLT: Platelet, NEU: Nötrofil, CAR: C Reaktif Protein / Albümin, NLR: Nötrofil / Lenfosit, PLR: Platelet / Lenfosit.

Tablo 3: Hastalık Grupları ile Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması

Hastalık Grubu		Albümin	Prealbümin	CRP	LNF	NEU	PLT	CAR	NLR	PLR
Nörolojik hastalıklar	Z	-1,792	-1,981	-3,905	-4,205	-0,947	-3,118	-3,747	-3,638	-1,077
	p	0,073	0,048	<0,001	<0,001	0,344	0,002	<0,001	<0,001	0,281
Hipertansiyon	Z	-2,890	-0,411	-2,707	-2,373	-0,664	-0,304	-3,051	-2,085	-1,666
	p	0,004	0,681	0,007	0,018	0,506	0,761	0,002	0,037	0,096
Kardiyovasküler hastalıklar	Z	-2,336	-0,122	-2,622	-3,354	-0,798	-0,495	-2,832	-2,946	-2,748
	p	0,019	0,903	0,009	<0,001	0,425	0,621	0,005	0,003	0,006
Endokrinolojik hastalıklar	Z	-0,850	-0,948	-1,154	-3,059	-0,886	-0,241	-1,346	-2,748	-2,248
	p	0,395	0,343	0,249	0,002	0,375	0,810	0,178	0,006	0,025
Malignite	Z	-1,140	-2,171	-3,399	-4,277	-1,427	-2,826	-3,279	-3,516	-1,789
	p	0,254	0,030	<0,001	<0,001	0,154	0,005	0,001	<0,001	0,074
Solunum hastalıkları	Z	-1,866	-0,166	-0,825	-0,207	-0,621	-0,468	-1,110	-0,207	-0,158
	p	0,062	0,868	0,409	0,836	0,535	0,640	0,267	0,836	0,875
Enfeksiyon hastalıkları	Z	-0,234	-1,078	-0,165	-0,157	-0,700	-1,404	-0,150	-0,338	-1,359
	p	0,815	0,281	0,869	0,875	0,484	0,160	0,917	0,736	0,174
Böbrek yetmezliği	Z	-0,718	-0,435	-2,071	-1,590	-0,848	-0,009	-1,913	-1,734	-1,564
	p	0,473	0,664	0,038	0,112	0,397	0,993	0,056	0,83	0,118
Psikiyatrik hastalıklar	Z	-0,906	-0,953	-1,132	-1,132	-0,777	-0,605	-1,065	-0,272	-0,688
	p	0,365	0,341	0,258	0,183	0,437	0,545	0,287	0,786	0,491
Üriner sistem hastalıkları	Z	-1,330	-0,975	-0,927	0,213	-0,567	-1,269	-1,079	-1,171	-0,182
	p	0,184	0,329	0,354	0,831	0,571	0,204	0,281	0,864	0,855
Diğer hastalıklar	Z	-0,429	-0,41	-1,201	-0,109	-1,603	-0,952	-1,175	-0,620	-0,550
	p	0,668	0,968	0,230	0,913	0,109	0,341	0,240	0,535	0,582

Z:Mann Whitney U-testi, CRP: C- Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, PLT: Platelet, NEU: Nötrofil, CAR: C- Reaktif Protein / Albümin, NLR: Nötrofil / Lenfosit, PLR: Platelet / Lenfosit.

3. BULGULAR

Bu araştırmaya, bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatan 130 hasta katılmıştır. Hastaların demografik özellikleri, genel sağlık bilgileri ve beslenme şekilleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Katılımcıların 63’ü (%48,5) kadın, 67’si (%51,5) erkek olup, yaş ortancası 77 yıl (65,5-85,0) olarak belirlenmiştir.

Hastaların 81 (%62,3)’inde NRS 2002 puanı ≥ 3 ile malnütrisyon riski saptanırken, 49 (%37,7)’unda malnütrisyon riski görülmemiştir.

Hastalar beslenme şekilleri açısından incelendiğinde, 70 (%53,8) hastaya enteral beslenme, 28 (%21,5) hastaya

periferik parenteral nütrisyon, 6 (%4,6) hastaya santral parenteral nütrisyon, 21 (%16,2) hastaya uygulanan diğer beslenme tedavisine ek olarak oral nütrisyonel takviye ve 39 (%30) hastaya ise oral beslenme uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca, hastaların 4 (%3,1)’ü oral ve oral nütrisyonel takviye kombinasyonu, 9 (%6,9)’u ise oral ve parenteral nütrisyon kombinasyonu ile beslenmektedir.

Çalışmaya katılan hastaların biyokimyasal parametrelerinin yaş ve NRS-2002 puanları arasındaki ilişki Tablo 2’de gösterilmiştir. Kadın hastalarda platelet ve yaş arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = 0,250$, $p = 0,048$). Erkek hastalarda ise NRS-2002 puanı ile yaş arasında anlamlı pozitif bir korelasyon saptanmıştır ($r = 0,347$, $p = 0,004$).

Diğer değişkenler için anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p < 0,05$).

Tablo 4. Lojistik Regresyon Analizi ile Biyokimyasal Parametreler ve Hastalık Gruplarının İlişkisi

Değişken	Katsayı (ß)	Std. Hata	p-Değeri	95% Güven Aralığı
Albümin	-0,3228	0,1588	0,042	[-0,6340, -0,0115]
Prealbümin	29,4002	14,9386	0,049	[0,1210, 58,6794]
CRP	0,0042	0,0079	0,593	[-0,0112, 0,0196]
LNF	0,2801	0,5244	0,593	[-0,7477, 1,3080]
NEU	0,2816	0,1541	0,068	[-0,0203, 0,5836]
PLT	-0,0074	0,0047	0,115	[-0,0166, 0,0018]
Yaş	0,0792	0,0358	0,027	[0,0091, 0,1493]
Nörolojik Hastalıklar	-1,5519	1,1144	0,164	[-3,7361, 0,6323]
Hipertansiyon	-2,6333	1,4471	0,069	[-5,4696, 0,2029]
Kardiyovasküler Hastalıklar	-0,4216	1,3537	0,755	[-3,0748, 2,2315]
Endokrinolojik Hastalıklar	-1,2764	1,4472	0,378	[-4,1129, 1,5601]
Malignite	-4,7021	1,6650	0,005	[-7,9655, -1,4387]
Solunum Hastalıkları	-2,9259	1,2238	0,017	[-5,3246, -0,5273]
Enfeksiyon Hastalıkları	-2,5396	1,8186	0,163	[-6,1039, 1,0248]
Böbrek Yetmezliği	-3,1818	1,9261	0,099	[-6,9570, 0,5933]
Psikiyatrik Hastalıklar	-2,7468	2,1720	0,206	[-7,0038, 1,5102]

ß: Katsayı, Std. Hata: Standart Hata, CRP: C-Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, NEU: Nötrofil, PLT: Platelet.

Çalışmaya katılan hastaların hastalık grupları ile biyokimyasal parametreleri arasındaki ilişkiye yönelik analizler sonucunda, nörolojik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, malignite ve endokrin hastalıklar gruplarında belirli biyokimyasal belirteçler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Özellikle CRP, LNF, CAR ve NLR düzeylerinin birçok hastalık grubunda anlamlı değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin, nörolojik hastalığı olan bireylerde CRP, LNF, CAR ve NLR düzeyleri, sağlıklı bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur ($p < 0,001$). Benzer şekilde, malignite grubunda prealbümin, CRP ve LNF düzeylerinde belirgin değişimler gözlenmiştir ($p < 0,05$). Bununla birlikte, solunum sistemi hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları, üriner sistem hastalıkları ve psikiyatrik hastalıklar gibi bazı hastalık gruplarında biyokimyasal parametreler açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Detaylı analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, palyatif serviste yatan hastaların malnütrisyon riski ile biyokimyasal parametreleri ve ek klinik faktörler arasında belirli değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (Tablo 4). Analiz kapsamında bağımsız değişkenler olarak

albümin, prealbümin, CRP, lenfosit, nötrofil, platelet, yaş ve çeşitli hastalık grupları modele dahil edilmiştir.

Bireysel değişkenler açısından değerlendirildiğinde, albümin ($p = 0,042$) ve prealbümin ($p = 0,049$) düzeyleri malnütrisyon riski ile anlamlı ilişki göstermiştir. Albümin seviyesindeki düşüşün malnütrisyon riskini artırdığı belirlenirken, prealbümin seviyesinin yüksek olması beklenenin aksine riski artıran bir faktör olarak saptanmıştır. Yaş faktörü ($p = 0,027$) de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, ileri yaş grubundaki hastalarda malnütrisyon riskinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Hastalık grupları açısından yapılan analizde, malignite ($p = 0,005$) ve solunum hastalıkları ($p = 0,017$) değişkenlerinin malnütrisyon riski ile ters orantılı olduğu belirlenmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatan 130 hasta ile gerçekleştirilen çalışmada hastaların malnütrisyon riskleri değerlendirilmiş ve biyokimyasal parametrelerle ilişkisi incelenmiştir.

Bu çalışmanın verilerine göre palyatif serviste yatmakta olan hastaların %62,3'ü malnütrisyon riski altında olup bu durum yaş, biyokimyasal parametreler ve mevcut hastalık tanıları ile ilişkilidir. Ayık ve ark. (2020) tarafından Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) kullanılarak yapılan çalışmada palyatif bakım hastalarının %89,4'ünde malnütrisyon olduğu belirtilmiştir. Bu oranın yapılan bu çalışmaya göre yüksek çıkması kullanılan değerlendirme yöntemlerinin farklı olması ile ilgili olabilir. MNA ve NRS-2002 tarama araçlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada malnütrisyon oranlarının (sırasıyla %45 ve %38) farklılık göstermesi bu kanıyı destekler niteliktedir (Zhou ve ark., 2015). NRS-2002 tarama aracı kullanılarak yapılan bir diğer çalışmada ise hastaların %24,7'sinin malnütrisyon riski altında olduğu bulunmuştur (Çelik ve ark., 2021). Her ne kadar bu çalışmaların örneklem büyüklüğü, popülasyon özellikleri ve kullanılan değerlendirme yöntemleri farklılık gösterse de ortak bulguları, klinikte malnütrisyonun yaygın olduğunu desteklemektedir.

Çalışma bulgularında yaygın görülen hastalık grupları arasında nörolojik hastalıklar (%58,5), hipertansiyon (%42,3) ve malignite (%34,6) yer almaktadır. Deligöz ve Ekinci (2022) tarafından geriatrik palyatif bakım hastaları ile yürütülen çalışmada da yaygın görülen hastalıkların hipertansiyon (%42,8), nörodejeneratif hastalıklar (%42,18) ve malignite (%32,39) olarak rapor edilmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde sonuçlar benzerlik göstermektedir (Güçlü ve ark., 2022; Sarıkahya, Güden ve Çelebi, 2022; Göksel ve ark., 2020).

Uygulanan beslenme yöntemleri açısından çalışma bulgularımız incelendiğinde hastaların büyük bir kısmının enteral beslendiği görülmektedir. Göksel ve ark. (2020) tarafından palyatifte yürütülen çalışmada ise hastaların %45,5'inin oral, %34,1'inin total parenteral beslenme (TPN) ile beslendiği belirtilmiştir. Benzer şekilde palyatifte yapılan

başka bir çalışma bulgusu da yaygın beslenme yöntemini %68,6 ile oral yol olarak rapor etmiştir (Balcioğlu ve Korkut Kurtoğlu, 2024). Bu farklılıklar hasta profili, eşlik eden hastalıklar, hastaların klinik seyri ve palyatif bakım kliniğindeki uygulamalardaki değişikliklerden kaynaklanıyor olabilir.

Beslenme durumunun değerlendirilmesinde biyokimyasal belirteçlerin kullanımı yaygındır. Albümin uzun zamandır bireylerin beslenme durumunun önemli bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (Cabrerizo vd., 2015; Cederholm vd., 2017). Çalışma sonucunda malnütrisyon riski ile albümin ve prealbümin arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Sonuçlar ile ilgili önceki çalışmalarda da benzer olarak albümin seviyeleri ve malnütrisyon riski arasında ters ilişki rapor etmiştir (Konturek ve ark., 2015; Budzyński ve ark., 2016; Zhou ve ark., 2015; Çelik ve ark., 2021; Baldemir ve ark., 2022; Zahedi ve ark., 2023). Ancak, literatürde malnütrisyon riski ve prealbümin seviyeleri arasındaki doğru orantıyı destekleyen benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışma 130 katılımcı ile tamamlanmış olsa da prealbümin için sadece 61 hastadan veri kaydedilebilmiştir. Bu beklenmedik sonucun da veri eksikliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Yetersiz beslenen birçok hastada, hastalıkla ilişkili inflamasyon mevcuttur ve inflamasyon varlığı hem enerji ve besin ögesi gereksinimlerini hem de besin alımını etkilemektedir. İnflamasyonun gelişmesi ile kas katabolizması ve dinlenme enerji tüketimi de artmaktadır (Jensen, 2016). Bu nedenle Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) şiddetli hastalık/inflamasyon varlığının hem etiyolojik kriterlerde hem de tarama testlerinde hayati bir rol oynadığını bildirmektedir (Cederholm ve ark., 2019). Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; ASPEN) de yetersiz beslenen yetişkinlerde inflamasyonun önemini vurgulamaktadır (White ve ark., 2012). Çalışmamızda beslenme durumunun yanı sıra inflamasyonun etkileri de incelenmiş, hastalık grupları arasında biyokimyasal belirteçler ile anlamlılıklar tespit edilmiştir. Özellikle CRP, LNF, CAR ve NLR düzeyleri nörolojik hastalıklara sahip hastalarda anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Misirlioğlu ve ark. (2024) tarafından iskemik inme hastaları ile yapılan çalışma sonucunda da çalışma bulgularını destekler nitelikte NLR ve beslenme durumu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Maligniteli hasta grubunda ise CRP, LNF ve prealbümin düzeylerinde değişiklikler tespit edilmiştir. Ruan ve ark. (2022) tarafından kanser sarkopenisi olan 1204 hasta ile yürütülen prospektif bir çalışmada da benzer şekilde inflamasyon belirteçlerinin yükseldiği ve malnütrisyon riski ile paralellik gösterdiği rapor edilmiştir. Literatürde malignite hastalarında prealbümin ve CRP düzeylerinde gözlenen değişimler kanserle ilişkili malnütrisyonun sistemik inflamasyon ile bağlantılı olabileceğini ortaya koymaktadır (Tan ve ark., 2015). Kanser hastaları ile yapılan farklı bir çalışmada ise daha yüksek PLR daha kötü beslenme durumu ile ilişkilendirilmiştir (Duan ve ark., 2023).

Yapılan bu çalışma sonucunda hipertansiyonu olan hastalarda CAR ve NLR düzeyleri anlamlı şekilde yüksek bulunmuş olup, bu durum yakın tarihte yapılmış inflamasyonun hipertansiyon

üzerindeki etkisini gösteren meta analiz sonuçları ile uyumlu bulunmuştur (Sarejloo ve ark., 2023). Ayrıca, kardiyovasküler hastalıkları olan bireylerde CRP ve NLR düzeylerinde anlamlı yükselmeler saptanmış olup, bu durum literatür bilgileri ile de desteklenir niteliktedir (Bhat ve ark., 2013).

Solunum sistemi hastalıkları ile biyokimyasal parametreler ve inflamasyon belirteçleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ancak kronik obstrüktif akciğer hastaları (KOAH) ile yürütülen farklı bir çalışmada prognostik beslenme indeksi ile NLR ve PLR değerleri arasında negatif korelasyon gözlenmiştir (Baldemir ve Cirik, 2022). Yine KOAH hastaları ile yürütülen benzer bir çalışmada NRS 2002 ile albümin arasında negatif, CRP ve CAR arasında pozitif korelasyon gözlenmiştir (Baldemir ve ark., 2022). Çalışmada solunum sistemi hastalıkları ile ilgili bulguların literatürdeki çalışma sonuçlarından farklı oluşu örneklem büyüklüğü ya da popülasyon farkından kaynaklanıyor olabilir.

Palyatif bakım kliniğinde hastaların malnütrisyon riskini değerlendirmek ve inflamasyon belirteçleri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada veri toplama aracı olarak sadece NRS-2002'nin kullanılması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır. Ayrıca prealbümin seviyelerinin tüm katılımcılar için mevcut olmaması da sonuçlar arasındaki ilişkilerin tam olarak değerlendirilmesinin önüne geçmiş olabilir. Biyokimyasal bulguların etkileri çok yönlü olup sadece malnütrisyon riski ile ilişki kurulması yanıltıcı sonuç doğurabilir.

Sonuç olarak, malnütrisyon palyatif bakım hastalarının klinik seyrini olumsuz etkileyen bir sorundur. Bu nedenle mümkün olabilecek en kısa ve etkin yöntemlerle tespitin yapılması tedavinin planlanması gerekmektedir. Malnütrisyon riskini belirlemeye yönelik altın bir standart olmamakla birlikte hali hazırda kullanılan çeşitli tarama araçları ve değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerin hangisinin daha etkin olduğu ile ilgili net bir kanı olmadığı için yapılan çalışmalarda birkaç yöntemin kullanılması verilerin doğruluğunu destekleyebilir. Bu çalışmada NRS 2002 ile biyokimyasal bulgular ve inflamasyon belirteçleri de incelenmiştir. Ancak kesitsel bir çalışma olduğu için değişkenler arasında nedensellik bağı kurulamamıştır. Bu nedenle gelecekte geniş örneklem sayısı ile uzunlamasına çalışmalar yapılması, farklı değerlendirme yöntemlerinin birlikte kullanılması mevcut ilişkilerin daha doğru ve etkin bir şekilde kurulabilmesi için faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

- [1] August, D. (2002). Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 26, 15A-138SA.
- [2] Ayık, D.B., Büyükbayram, Z., Can, G. (2020). Determination of malnutrition status in palliative care patients. *Journal of Medicine and Palliative Care*, 1(3), 64-70.
- [3] Balcioğlu, İ., Kurtoğlu, Y. K. (2024). Investigation of situation for development of infection, nutritional and length of hospital stay in elderly hospitalized in a palliative clinic. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 163-169.

- [4] Baldemir, R., Cirik, M. Ö. (2022). Practical parameters that can be used for nutritional assessment in patients hospitalized in the intensive care unit with the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: prognostic nutritional index, neutrophil-to-lymphocyte, platelet-to-lymphocyte, and lymphocyte-to-monocyte ratio. *Medicine*, 101(24), e29433.
- [5] Baldemir, R., Öztürk, A., Doganay, G. E., Cirik, M. O., Alagoz, A. (2022). Evaluation of nutritional status in hospitalized chronic obstructive pulmonary disease patients and can C-reactive protein-to-albumin ratio be used in the nutritional risk assessment in these patients. *Cureus*, 14(2), e21833.
- [6] Bhat, T., Teli, S., Rijal, J., Bhat, H., Raza, M., Khoeiry, G. et al. (2013). Neutrophil to lymphocyte ratio and cardiovascular diseases: a review. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 11(1), 55-59.
- [7] Bolayır, B. (2014). Hospitalize Hastalarda Nutrisyonel Değerlendirme Testi NRS-2002'nin (Nutritional Risk Screening-2002) Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi. [Tıpta uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- [8] Budzyński, J., Tojek, K., Czerniak, B., Banaszkiewicz, Z. (2016). Scores of nutritional risk and parameters of nutritional status assessment as predictors of in-hospital mortality and readmissions in the general hospital population. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1464-1471.
- [9] Cabrerizo, S., Cuadras, D., Gomez-Busto, F., Artaza-Artabe, I., Marín-Ciancas, F., Malafarina, V. (2015). Serum albumin and health in older people: review and meta analysis. *Maturitas*, 81(1), 17-27.
- [10] Cederholm, T., Barazzoni, R. O. C. C. O., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G. I. A. N. N. I., Bischoff, S. et al. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49-64.
- [11] Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M. I. T. D., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T. et al. (2019). GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—a consensus report from the global clinical nutrition community. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 10(1), 207-217.
- [12] Celik, Z. M., Islamoglu, A. H., Sabuncular, G., Toprak, H. S., Gunes, F. E. (2021). Evaluation of malnutrition risk of inpatients in a research and training hospital: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 41, 261-267.
- [13] Çınar, H., Kaya, Y., Enginyurt, Ö. (2017). Palyatif Bakım Hastalarında Beslenme Durumunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Effects of Nutritional Status on Quality of Life in Palliative Care Patients. *Bozok Tıp Dergisi*, 7(4), 1-7.
- [14] Day, T. (2017). Managing the nutritional needs of palliative care patients. *British Journal of Nursing*, 26(21), 1151-1159.
- [15] Deligöz, Ö., Ekin, O. (2022). Prediction of prognosis in geriatric palliative care patients with diagnosed malnutrition: a comparison of nutritional assessment parameters. *Clinical Interventions in Aging*, 1893-1900.
- [16] Duan, H., Zhang, J., Wang, P., Zhang, J., Jiang, J. (2023). Association between nutritional status and platelet-to-lymphocyte ratio in patients with hepatocellular carcinoma undergoing transcatheter arterial chemoembolization. *Nutrición Hospitalaria*, 40(5), 1009-1016.
- [17] Efendioglu, E. M., Cigiloglu, A., Turkbeyler, I. H. (2022). Malnutrition and depressive symptoms in elderly palliative care patients. *Journal of Palliative Care*, 37(4), 503-509.
- [18] Göksel, F., Şenel, G., Oğuz, G., Özdemir, T., Aksakal, H., Türkkan, M. H. et al. (2020). Development of palliative care services in Turkey. *European Journal of Cancer Care*, 29(6), e13285.
- [19] Güçlü, Y., Demirci, H., Ocağolu, G., Güçlü, Ö. A. (2022). Effect of Nutritional Status and Muscle Strength on Mortality of the Palliative Care Patients. *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 5(2), 117.
- [20] Hurlow, A. (2019). Nutrition and hydration in palliative care. *British Journal of Hospital Medicine*, 80(2), 78-85.
- [21] Jensen, G. L. (2016). Malnutrition and inflammation—burning down the house”: Inflammation as an adaptive physiologic response versus self-destruction?. *Acta Médica de Cuba*, 17(1), 25-30.
- [22] Kelley, A. S., & Morrison, R. S. (2015). Palliative care for the seriously ill. *New England Journal of Medicine*, 373(8), 747-755.
- [23] Keser, M., Balci, U. G., Yavuzşen, T., Unal, O. U. (2022). Effectiveness of Palliative Care Workers in Patient Nutrition. *Konuralp Medical Journal*, 14(3), 469-475.
- [24] Kondrup, J., Rasmussen, H. H., Hamberg, O., & Stanga, Z. (2003b). Nutritional risk screening (NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*, 22(3), 321-336.
- [25] Kondrup, J. E. S. P. E. N., Allison, S. P., Elia, M., Vellas, B., Plauth, M. (2003a). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4), 415-421.
- [26] Konturek, P. C., Herrmann, H. J., Schink, K., Neurath, M. F., Zopf, Y. (2015). Malnutrition in hospitals: it was, is now, and must not remain a problem!. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 2969.
- [27] Lottes Stewart, M. (2014). Nutrition support protocols and their influence on the delivery of enteral nutrition: a systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(3), 194-199.
- [28] Misirlioglu, N. F., Uzun, N., Ozen, G. D., Çalik, M., Altinbilek, E., Sutasir, N. et al. (2024). The relationship between neutrophil-lymphocyte ratios with nutritional status, risk of nutritional indices, prognostic nutritional indices and morbidity in patients with ischemic stroke. *Nutrients*, 16(8), 1225.
- [29] Ruan, G. T., Ge, Y. Z., Xie, H. L., Hu, C. L., Zhang, Q., Zhang, X. et al. (2022). Association between systemic inflammation and malnutrition with survival in patients with cancer sarcopenia—a prospective multicenter study. *Frontiers in Nutrition*, 8, 811288.
- [30] Sancar Bekircan, E., Ünlü, A. (2018). The detection of the relationship between depression and malnutrition in cancer patients. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 1, 109-14.
- [31] Sánchez-Sánchez, E., Ruano-Álvarez, M. A., Díaz-Jiménez, J., Díaz, A. J., Ordóñez, F. J. (2021). Enteral nutrition by nasogastric tube in adult patients under palliative care: a systematic review. *Nutrients*, 13(5), 1562.
- [32] Sarejloo, S., Dehesh, M., Fathi, M., Khanzadeh, M., Lucke-Wold, B., Ghaedi, A., Khanzadeh, S. (2023). Meta-analysis of differences in neutrophil to lymphocyte ratio between hypertensive and non-hypertensive individuals. *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1), 283.
- [33] Sarıkahya, S. D., Güden, E., Çelebi, İ. (2021). An Analysis of Albumin Level and Vitamin D Deficiency in Patients Treated in Palliative Care Centers.

- [34] Serdar, K. A., Can, S. M., Gokce, A., Yüce, B. H., Feza, Y. K. (2020). The effect of nutritional status on quality of life in palliative care patients. *Indian Journal of Surgery*, 82, 492-496.
- [35] Skipper, A., Ferguson, M., Thompson, K., Castellanos, V. H., Porcari, J. (2012). Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36(3), 292-298.
- [36] Tan, C. S., Read, J. A., Phan, V. H., Beale, P. J., Peat, J. K., Clarke, S. J. (2015). The relationship between nutritional status, inflammatory markers and survival in patients with advanced cancer: a prospective cohort study. *Supportive Care in Cancer*, 23, 385-391.
- [37] White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Force, A. M. T. et al. (2012). Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(5), 730-738.
- [38] Zahedi, H., Parkhideh, S., Sadeghi, O., Mehdizadeh, M., Roshandel, E., Cheraghpour, M., et al. (2023). Association between nutritional status and biochemical markers among hematopoietic stem cell transplant candidates: a cross-sectional study. *BMC Nutrition*, 9(1), 148.
- [39] Zhou, J., Wang, M., Wang, H., Chi, Q. (2015). Comparison of two nutrition assessment tools in surgical elderly inpatients in Northern China. *Nutrition Journal*, 14, 1-8.

How to cite this article: Özcan A, Çelik ZM. Palyatif Bakım Kliniğinde Tedavi Gören Hastaların Malnütrisyon Riskinin Değerlendirilmesi, *Journal of Health Sciences and Management*;2025;2: 51-58. DOI: 10.29228/JOHESAM.56

The Effect of Medical Mask Use on Lower Extremity Endurance and Exercise Capacity in Beta Thalassemia Minor

Beta Talasemi Minör Olgusunda Tıbbi Maske Kullanımının Alt Ekstremitte Enduransı ve Egzersiz Kapasitesi Üzerine Etkisi

Meryem BEKTAŞ KARAKUŞ^{1,2} , Aysel YILDIZ ÖZER³ 

¹ Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, Istanbul, Turkey

² Department of Cardiopulmonary Physiotherapy and Rehabilitation, Institute of Health Sciences, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

³ Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Marmara University, Istanbul, Turkey

Sorumlu Yazar: Meryem BEKTAŞ KARAKUŞ

E-mail: meryem.bektas@acibadem.edu.tr

Gönderme Tarihi: 29.04.2024

Kabul Tarihi: 01.03.2025

Öz

Giriş: Beta talasemi minör kliniği hafif anemi tablosu ile genellikle asemptomatik seyreder. Bulaşıcı hastalıkların son yüzyılda pandemi boyutlarında seyretmesi tıbbi maske kullanımını hayatın bir parçası haline getirmiştir. Literatür maskenin koruyucu etkilerinin yanında maske kullanıma bağlı ortaya çıkabilecek olası problem ve olumsuzlukları da mercek altına almıştır. Bu olguda beta talasemi minör tanılı olguda maske kullanımının alt ekstremitte enduransı, egzersiz kapasitesi ve kişisel konfor düzeyi üzerine etkisi irdelenecektir.

Olgu: Kadın, 1,7 m boy ve 46 kg vücut ağırlığında 21 yaşındadır. Olgu 10 gün ara ile bir gün maskesiz ve bir gün maskeli olacak şekilde sırasıyla alt ekstremitte enduransını ölçmek için 30-sn otur kalk testi (30OKT), maksimal egzersiz kapasitesini ölçmek için artan hızda mekik yürüme testi (AHMYT) ve submaksimal egzersiz kapasitesini ölçmek için 6 dakika yürüme testini (6DYT) gerçekleştirdi. Testlerden önce ve sonra egzersize dair parametreler toplandı. Ayrıca olgunun maske konforu sorgulandı. Maske kullanımı ile 30OKT tekrar sayısı etkilenmezken AHMYT ve 6DYT mesafesi azaldı. Egzersize bağlı parametrelerde maskenin olumsuz etkisi ortaya çıkmazken olgunun maske konforuna dair rahatsızlık hissettiği belirlendi.

Sonuç: Sonuç olarak tıbbi maske kullanımı beta talasemi minörlü kişilerde alt ekstremitte enduransını etkilemezken egzersiz kapasitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu kapsamda daha fazla katılımcıyı içeren çalışmaların tasarlanması faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Beta talasemi minör, egzersiz toleransı, endurans, maske, olgu raporu

ABSTRACT

Introduction: The clinical course of beta thalassemia minor is usually asymptomatic with mild anemia. The pandemic proportions of infectious diseases in the last century have made the use of medical masks a part of life. In addition to the protective effects of the mask, the literature has also examined the possible problems and negativities that may arise due to mask use. In this case, the effect of mask use on lower extremity endurance, exercise capacity and personal comfort level in a patient diagnosed with beta thalassemia minor will be examined.

Case: She is 21 years old, 1.7 m tall and weighs 46 kg. She performed the 30-second sit to stand test (30STS) to measure lower extremity endurance, the incremental shuttle walk test (ISWT) to measure maximal exercise capacity, and the 6-minute walk test (6MWT) to measure submaximal exercise capacity at 10-day intervals, one day unmasked and one day masked, respectively. Exercise-related parameters were collected before and after the tests. The mask comfort of the patient was also questioned. While the number of 30STS repetitions was not affected by mask use, the ISWT and 6MWT distance decreased. While there was no negative effect of the mask on exercise-related parameters, it was determined that she felt discomfort related to the use of the mask.

Conclusion: The use of a medical mask does not affect lower extremity endurance but may adversely affect exercise capacity in people with beta-thalassemia minor. In this context, it may be useful to design studies involving more participants.

Keywords: Beta thalassemia minor, exercise tolerance, endurance, mask, case report

1. INTRODUCTION

Beta thalassemia is the general name for a group of inherited blood disorders caused by the beta chain of hemoglobin. It covers three main forms: thalassemia major, thalassemia intermedia and thalassemia minor. The beta thalassemia minor group is also known as thalassemia carriers. Although mild anemia may occur in these individuals, they are usually asymptomatic (Galanello & Origa, 2010). Beta thalassemia is known to be common in Southeast Asia, the Middle East and the Mediterranean region, but nowadays its prevalence is increasing in Northern Europe and North America due to increased immigration (Kattamis, Forni, Aydinok, & Viprakasit, 2020), making this clinical condition more global.

With the COVID-19 (coronavirus disease 19) pandemic, the use of masks was for a time a mandatory part of the public routine. Although the global threat of the pandemic is over, a segment of the population still wears masks in public places. The effect of the mask on exercise capacity has been discussed for healthy people and some disease groups (Hopkins et al., 2021), but no studies have been found in people with beta thalassemia minor.

2. CASE

She was informed in detail about the study and written informed consent was obtained. A 21-year-old woman with a height of 1.7 m and a body weight of 46 kg, her mother and father were not related and the disease was present on the paternal side. The patient was a non-smoker, drank 4 glasses of alcohol per month and had no exercise habits. There was no known additional chronic disease. According to recent biochemistry results, hemoglobin level was 11.3 g/dL. In her daily life, she got tired very quickly and had dyspnea while doing activities such as fast walking, climbing stairs and running, and she also stated that when she did these activities with a medical mask, she got more tired and felt the need to remove the mask. She had been using a medical mask for 15

months due to the COVID-19 pandemic, and stated that she used a mask for an average of 12 hours a week when she came for evaluation within the scope of the study.

She was made to attract a paper and it was determined that the first tests would be performed without a mask. The 30 second sit to stand test (30STS) to measure lower extremity endurance, the incremental shuttle walk test (ISWT) to measure maximal exercise capacity, and the 6-minute walk test (6MWT) to measure submaximal exercise capacity were performed with a rest interval, respectively. ISWT and 6MWT tests were performed according to the technical standards of the European Respiratory Society/American Thoracic Society (Holland et al., 2014). As the primary outcome measure of the tests, the number of standing up for 30 seconds was recorded in the 30STS, and the distance walked was recorded in the ISWT and 6MWT. Secondary, measures of exercise-related parameters such as blood pressure, heart rate, respiratory frequency, oxygen saturation (SpO₂), dyspnea and fatigue assessed by modified borg scale (MBS) and visual analog scale (VAS) were collected immediately before, immediately after and 15 minutes after the test in all three tests. In addition, a 10-item mask comfort questionnaire (Li et al., 2005) was filled out for resting, activities of daily living (ADL) and ISWT to measure the mask comfort of her. In this table, each item was evaluated using a 0-10 point VAS, with "0=no" and "10=most severe". Wearing a Type I medical mask, the tests were repeated in the same order 10 days later (Figure 1).

While there was no difference between masked and unmasked 30STS results (both 12 repetitions), she walked less distance in masked ISWT (masked=548,3 m, unmasked=576,6 m) and 6MWT (masked=584,7 m, unmasked=614,75 m) than unmasked. No significant results were observed in the exercise-related parameters of her, indicating that the mask may have had a negative effect (Table 1). It was observed that she had significant discomfort in terms of mask comfort items, including at rest, in ADL and ISWT (Supplement 1).

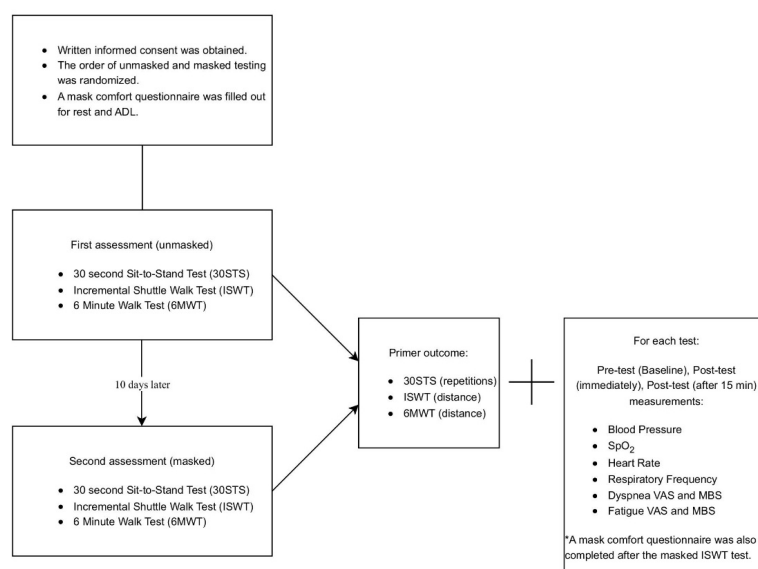


Figure 1. Study flow chart

Table 1: Changes in exercise-related parameters in unmasked and masked tests

Mask Status of Test	Test Name	Measurement Time	Blood Pressure (mmHg)	SpO ₂ (%)	Heart Rate (beats/min)	Respiratory Frequency (breaths/min)	Dyspnea VAS	Dyspnea MBS	Fatigue VAS	Fatigue MBS
Unmasked	30STS	Pre-test (Baseline)	89/61	%99	74	18	0,8	0,5	0,7	2
Unmasked	30STS	Post-test (immediately)	84/60	%98	64	14	1,5	2	0,8	2
Unmasked	30STS	Post-test (after 15 min)	89/61	%99	70	14	0,7	0,5	0,7	1
Unmasked	ISWT	Pre-test	95/51	%99	74	12	0,6	0,5	0,6	1
Unmasked	ISWT	Post-test (immediately)	122/76	%99	107	24	6,5	7	7,5	8
Unmasked	ISWT	Post-test (after 15 min)	89/59	%99	69	17	0,4	0,5	0,5	0,5
Unmasked	6MWT	Pre-test	80/56	%99	63	16	0,5	0,5	0,5	0,5
Unmasked	6MWT	Post-test (immediately)	96/59	%99	87	29	4,9	5	4,8	6
Unmasked	6MWT	Post-test (after 15 min)	80/54	%99	70	16	0	0	0,4	0,5
Masked	30STS	Pre-test (Baseline)	85/55	%99	79	15	0,6	0,5	4,6	3
Masked	30STS	Post-test (immediately)	91/52	%99	72	17	1,4	2	4,1	3
Masked	30STS	Post-test (after 15 min)	91/58	%99	78	17	0,5	0,5	4,2	3
Masked	ISWT	Pre-test	89/59	%99	76	17	0,4	0,5	3,4	2
Masked	ISWT	Post-test (immediately)	119/68	%99	96	25	5,8	5	5,7	4
Masked	ISWT	Post-test (after 15 min)	78/58	%99	72	19	0	0	1,9	1
Masked	6MWT	Pre-test	90/56	%99	74	18	0	0	1,4	1
Masked	6MWT	Post-test (immediately)	104/57	%99	80	21	2,3	3	4,7	4
Masked	6MWT	Post-test (after 15 min)	87/58	%99	79	18	0	0	1,2	1

30STS: 30 second sit to stand test; ISWT: Incremental shuttle walk test; 6MWT: 6-minute walk test; VAS: Visual analog scale; MBS: Modified borg scale

3. DISCUSSIONS

In our study, we found that wearing a medical mask did not affect lower extremity endurance in our case but negatively affected ISWT and 6MWT distances in terms of exercise capacity.

For the lower extremity, the only existing study by Ramos-Campo et al. (2021) reported that a medical mask did not affect the performance in a strength program including half squat exercise in people with sarcopenia. The 30-second sit-to-stand test is a field measurement frequently used for various conditions, including recent studies, and its validity and reliability have been reported (Alotaibi et al., 2023; Barrios-Fernández et al., 2020; Jones et al., 1999). The evaluation process was conducted under pandemic conditions, and although the tests were performed in a closed area with a good ventilation system, there were several limitations, such as the absence of more objective measurement systems like isokinetic devices in our unit.

Above all, the fact that no prior evaluation had been performed for this purpose on a thalassemia patient led us to use field tests, which are commonly used in physiotherapy. These tests require minimal equipment, can be completed in a short time, are valid, reliable, and can easily be repeated by other researchers when evaluating similar cases. We can conclude that the use of a medical mask did not significantly affect the patient's response to the test, due to factors such as the short duration of the test and the manageable level of effort required. However, to our knowledge, this is the first study to evaluate the effect of mask use on thalassemia, and we believe that future studies will further refine our methodology.

The effect of medical mask on maximal exercise capacity has been reported in the literature with cardiopulmonary exercise test. In these studies, which were generally conducted in healthy participants, conflicting results have been reported on whether the medical mask affects maximal exercise capacity (Jesus et al., 2022; Shaw, Butcher, Ko,

Zello, & Chilibeck, 2020). Similar to our study, De la Escosura Muñoz et al. (2022) found a statistically significant decrease in walking distance (approximately 9-10 m) after 6MWT with and without a medical mask in a mixed group of cardiac and pulmonary patients, but since this decrease was not clinically significant, they concluded that the medical mask did not affect the test result but only increased the perceived dyspnea. It can be thought that the use of masks negatively affects exercise capacity due to physiological and mechanical reasons such as increasing airway resistance and creating an additional dead space around the mouth and nose leading to re-inhalation of CO₂ (Kisielinski et al., 2021; Lässig et al., 2020). Recent review, similar to our study, emphasized that masks do not significantly affect physiological parameters (Hopkins et al., 2021).

Similar to our study, high discomfort associated with medical mask use has been previously reported. (Li et al., 2005). This discomfort may be the result of a microclimate created by the medical mask, which indicates a more humid and warmer environment under the mask (Roberge, Kim, & Benson, 2012).

According to the World Health Organization ICF model, people with thalassemia minor have no impairment in terms of body structure and function or experience a mild form of anemia. However, the carrier status of the disease, as indicated by our case, may cause fatigue in daily life and may affect people in terms of the activities and participation sub-heading of the ICF model. Wearing a medical mask has the potential to create additional fatigue, as mentioned in our case, and to make activity and participation even more negative. In addition, considering the negative scores, our case gave to the mask comfort items, it seems important to conduct further studies on medical masks in this population and, as a general recommendation, to increase studies to increase mask comfort.

As a limitation, subjective assessments may have been affected by the recall factor because of the 10 days between tests. A strong aspect of our study is that, to our knowledge, it is the first study on the use of masks in people with thalassemia minor.

4. CONCLUSION

In conclusion, the use of a medical mask did not affect lower extremity endurance but negatively affected exercise capacity in this case with beta thalassemia minor. In this context, it may be useful to design studies with more participants to determine whether the decrease in exercise capacity is statistically and clinically significant.

REFERENCES

- [1] Alotaibi, M. M., Almutairi, M. K., Singh, H., Ithurburn, M. P., & Lein, D. H., Jr. (2023). 30-Second Chair Stand Test Predicts Countermovement Jump Performance in

Young Adults. *Sports Health*, 15(3), 452-458. <https://doi.org/10.1177/194.173.81221105040>

- [2] Barrios-Fernández, S., Pérez-Gómez, J., Galán-Arroyo, M. D. C., Señorán-Rivera, J., Martín-Carmona, R., Mendoza-Muñoz, M., . . . Adsuar, J. C. (2020). Reliability of 30-s Chair Stand Test with and without Cognitive Task in People with Type-2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph17041450>.
- [3] de la Escosura Muñoz, C., Iscar Urrutia, M., de la Escosura Muñoz, M., Fernández Álvarez, R., Rubinos Cuadrado, G., Hernández González, C., & García Clemente, M. M. (2022). Effects of a Surgical Mask on Functional Capacity Measured Using the 6-min Walk Test in Patients with Cardiorespiratory Disease. *Archivos de Bronconeumología*, 58(9), 675-677. doi:10.1016/j.arbres.2022.06.004
- [4] Galanello, R., & Origa, R. (2010). Beta-thalassemia. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 5, 11. doi:10.1186/1750-1172-5-11
- [5] Holland, A. E., Spruit, M. A., Troosters, T., Puhan, M. A., Pepin, V., Saey, D., . . . Singh, S. J. (2014). An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. *European Respiratory Journal*, 44(6), 1428-1446. doi:10.1183/09031.936.00150314
- [6] Hopkins, S. R., Dominelli, P. B., Davis, C. K., Guenette, J. A., Luks, A. M., Molgat-Seon, Y., . . . Stickland, M. K. (2021). Face Masks and the Cardiorespiratory Response to Physical Activity in Health and Disease. *Annals of the American Thoracic Society*, 18(3), 399-407. doi:10.1513/AnnalsATS.202008-990CME
- [7] Jesus, J. P., Gomes, M., Dias-Gonçalves, A., Correia, J. M., Pezarat-Correia, P., & Mendonca, G. V. (2022). Effects of surgical masks on the responses to constant work-rate cycling performed at different intensity domains. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 42(1), 43-52. doi:10.1111/cpf.12734
- [8] Jones, C. J., Rikli, R. E., & Beam, W. C. (1999). A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(2), 113-119. <https://doi.org/10.1080/02701.367.1999.10608028>
- [9] Kattamis, A., Forni, G. L., Aydinok, Y., & Viprakasit, V. (2020). Changing patterns in the epidemiology of β -thalassemia. *European Journal of Haematology*, 105(6), 692-703. doi:10.1111/ejh.13512
- [10] Kisielinski, K., Giboni, P., Prescher, A., Klosterhalfen, B., Graessel, D., Funken, S., . . . Hirsch, O. (2021). Is a Mask That Covers the Mouth and Nose Free from Undesirable Side Effects in Everyday Use and Free of Potential Hazards? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4344. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18084344>.
- [11] Lässig, J., Falz, R., Pökel, C., Fikenzer, S., Laufs, U., Schulze, A., Busse, M. (2020). Effects of surgical face masks on cardiopulmonary parameters during steady state exercise. *Scientific Reports*, 10(1), 22363-22363. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598.020.78643-1>.
- [12] Li, Y., Tokura, H., Guo, Y. P., Wong, A. S., Wong, T., Chung, J., & Newton, E. (2005). Effects of wearing N95 and surgical facemasks on heart rate, thermal stress and subjective sensations. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 78(6), 501-509. doi:10.1007/s00420.004.0584-4
- [13] Ramos-Campo, D. J., Pérez-Piñero, S., Muñoz-Carrillo, J. C., López-Román, F. J., García-Sánchez, E., & Ávila-Gandía,

- V. (2021). Acute Effects of Surgical and FFP2 Face Masks on Physiological Responses and Strength Performance in Persons with Sarcopenia. *Biology (Basel)*, 10(3). doi:10.3390/biology10030213
- [14] Roberge, R. J., Kim, J. H., & Benson, S. M. (2012). Absence of consequential changes in physiological, thermal and subjective responses from wearing a surgical mask. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 181(1), 29-35. doi:10.1016/j.resp.2012.01.010
- [15] Shaw, K., Butcher, S., Ko, J., Zello, G. A., & Chilibeck, P. D. (2020). Wearing of Cloth or Disposable Surgical Face Masks has no Effect on Vigorous Exercise Performance in Healthy Individuals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21). doi:10.3390/ijerph17218110

How to cite this article: Karakuş Bektaş M, Yıldız Özer A. The Effect of Medical Mask Use on Lower Extremity Endurance and Exercise Capacity in Beta Thalassemia Minor, *Journal of Health Sciences and Management*;2025;2: 59-63. DOI: 10.29228/JOHESAM.57

Watson İnsan Bakım Modelinin Palyatif Bakım Hasta Yakınlarının Stres Düzeyi ve Bakım Yükünde Kullanımı

Use of Watson Human Care Model on Stress Levels and Care Burden of Palliative Care Patient Relatives

Gamze DURMUŞ¹, Fatma Nevin ŞİŞMAN²

¹ Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Maltepe-İstanbul, Türkiye

² Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Başbüyük, Maltepe-İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar: Gamze DURMUŞ

E-mail: gmz.durmuss@gmail.com

Gönderme Tarihi: 22.03.2025

Kabul Tarihi: 28.04.2025

Öz

Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden hastalıklarla mücadele eden bireylerin ve ailelerinin yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen bütüncül bir yaklaşımdır. Watson'ın İnsan Bakım Modeli'nin (İBM) kullanılması bu bütüncül yaklaşımın uygulanmasında hasta ve yakınlarının akıl-beden-ruh ekseninde iyileşmesine katkıda bulunur. Yazarlar tarafından geliştirilen Dr. Jean Watson'ın öneri ve onayı doğrultusunda hazırlanan Watson İBM temelli stresle başa çıkma programının, palyatif bakımda hasta yakınlarının stresle baş etme becerilerini geliştirmeyi ve hasta bakımı sırasında karşılaştıkları yükü azaltmayı amaçlayan dört oturumluk bir programdır. Bu makalenin amacı; Watson İnsan Bakım Modeli'nin, bakım verenlere yönelik uygulamalarda işlevsel biçimde nasıl kullanılabileceğine dair bir yol haritası sunmak ve sağlık profesyonellerinin bakım verenlerin psikolojisi konusunda farkındalık kazanmalarını sağlamaktır. Sonuç olarak; Watson İBM temelli uygulamaların, hasta yakınlarının fiziksel ve psikolojik sağlıklarını desteklemek için önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Palyatif Bakım, Watson İnsan Bakım Modeli, Stresle Baş Etme, Bakım Yükü

ABSTRACT

Palliative care is a holistic approach that aims to improve the quality of life of individuals and their families struggling with life-threatening illnesses. The use of Watson's Human Caring Model (HCM) contributes to the healing of patients and their relatives in the mind-body-spirit axis in the application of this holistic approach. The Watson HCM-based stress coping program, developed by the authors with the suggestion and approval of Dr. Jean Watson, is a four-session program that aims to develop the stress coping skills of patients' relatives in palliative care and to reduce the burden they face during patient care. The purpose of this article is to provide a roadmap on how the Watson Human Caring Model can be used functionally in caregiver practices and to ensure that healthcare professionals become aware of the psychology of caregivers. As a result; It is emphasized that Watson HCM-based applications are important for supporting the physical and psychological health of patients' relatives.

Keywords: Palliative Care, Watson's Theory of Human Caring, Coping with Stress, Care Burden

1. GİRİŞ

Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden hastalıklara karşı mücadele eden hastalar ve ailelerinin yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu bakım; ağrının, fiziksel, psikososyal ve manevi diğer sorunların doğru değerlendirilmesini, tedavi yoluyla önlenmesini ve hafifletilmesini sağlar (World Health Organization [WHO], 2023).

Palyatif bakım sürecinde sunulan informal bakım genellikle aile bireyleri tarafından sağlanmaktadır. Hastanın tanı almasıyla birlikte başlayan zor süreç, hem hastanın hem de aile üyelerinin hayatında değişimlere neden olmaktadır. Hastane yatışları, hastanın genel durumunun kötüye gitmesi, bakım veren kişinin ailesinden uzak kalması, bakım vericinin sorumluluklarının artması, yaşanan ekonomik sıkıntılar, uyku sorunları, yaşam kalitesinin azalması, psikososyal sorunların yaşanması gibi değişiklikler sürecin zorlaşmasına sebep olur (Karakaya ve Işıkhani, 2020; Semerci ve Pehlivan, 2023; Valero Cantero ve ark., 2020). Palyatif bakım gereksinimi olan hastaların artışı sebebiyle bakım vericilerin üzerinde stres ve bakım yükü de artmaktadır (Chiao ve ark., 2015). Bakım vericilerin psikososyal gereksinimleri bakım verdikleri hastaların gereksinimlerinden daha fazla olabilmektedir (Adelman ve ark., 2014; Hudson ve Aranda, 2014; Polat ve Atamer, 2020).

Bakım verenler stresli bir durumla karşılaştığında; stresi yönetme ve buna uygun başa çıkma mekanizmaları geliştirme, değişen rollere ve artan sorumluluklara uyum sağlama konusunda yardıma ihtiyaç duymaktadır. Hemşireler bu konuda bakım verenlere eğitim verme, psikolojik, fiziksel ve sosyal destek sağlama ve var olan sosyal destek sistemlerini güçlendirme faaliyetlerini gerçekleştirmekte rol alırlar (Bilgin ve ark., 2022; Karaaslan, 2013).

Palyatif bakım sürecinde hasta, hasta yakını ve hemşire arasındaki üçlü etkileşim, bakım kalitesini doğrudan etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Palyatif bakım hemşirelerinin profesyonel ve nitelikli bir bakım sunabilmeleri için bilim temelli yaklaşımlara hakim olmaları gerekmektedir (Kıyak ve ark., 2022; Özçelik, 2020; Schroeder ve Lorenz, 2018). Bu bakımı sunabilmeleri, hemşireliğe özgü bilgiyi geliştirilme yollarından olan hemşirelik modellerinin kullanımı ile gerçekleşir (Şimşek ve Sarıkaya, 2015). Bakım uygulamalarında yapı, disiplin, düzenlilik ve süreklilik sağlayan hemşirelik modellerinden biri Watson'ın İnsan Bakım Modeli (İBM)'dir (Arslan ve Okumuş, 2012; Wei ve Watson, 2019). Watson'ın İBM'si bireyin ihtiyaçlarını bütüncül olarak değerlendirir. Modeldeki iyileştirme süreçleri ile hasta bakımında gerekli olan uygulamalara rehberlik edilmesi sağlanır. Dolayısıyla bu şekilde verilen hemşirelik bakımı, bireylerin akıl-beden-ruh ekseninde ele alınmasını sağlayarak bireyin iyileşme sürecine katkı sunar, kişilerarası bakım ilişkisi ile hem bireyin memnuniyeti hem de hemşirenin mesleki doyumunu artırır. Karşılıklı memnuniyetin sağlanması sağlıkta kaliteyi arttıran önemli bir faktör olacaktır. Bu nedenle Watson'ın İBM'sinin hemşirelik bakımında ve uygulamada kullanımının yaygınlaşmasının önemli olduğu

düşünülmektedir (Kabasakal ve Kitiş, 2021; Kıymaz ve ark., 2021; Masters 2015).

Palyatif bakım, yaşamının son dönemindeki hasta ve yakınlarına onurlu bir yaklaşım sunmayı, yaşam kalitelerini artırmayı ve gerçekçi umut düzeylerini korumayı hedefler. Bu yaklaşım, sevgi ve nezaketle bakım vermek, konfor sağlamak ve huzurlu bir yaşam sonu sunmak gibi bileşenleri içerir. Ayrıca, bireylerin duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine olanak tanımak, insan onuru ve mahremiyetine değer vermek ile varoluşsal konuları (yaşamın anlamı, ölüm, yas süreci gibi) bakıma dahil etmek de önemlidir. Tüm bu unsurlar, Watson'ın İnsan Bakım Modeli'nin kavramlarıyla uyum içindedir (Aghaei ve ark., 2020; Evangelista ve ark., 2021; Murali, 2020).

Bu makale, palyatif bakımdaki hasta yakınlarına bakım sunarken Watson'ın İnsan Bakımı Teorisi'nin nasıl uygulanacağı konusunda rehberlik sağlamayı ve yeni bir bakış açısı geliştirmeyi amaçlamıştır.

2. WATSON İNSAN BAKIM MODELİ

Jean Watson'ın geliştirdiği Watson İnsan Bakım Modeli, hemşirelikte önemli rol oynayan bir modeldir. Hemşire teorisyen ve Profesör Jean Watson tarafından 1975-1979 yılları arasında geliştirilen model, hasta bakımının ve hemşirelik uygulamalarının kalitesini artırmayı ve etkili hasta-hemşire iletişimini sürdürmeyi amaçlamaktadır (Dağcan ve Arslan, 2022; Gunawan ve ark., 2022).

Watson'a göre hemşirelik, hastaların duygusal ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılamak için fiziksel bakımın ötesine geçmelidir. Teori, hemşirelerin gerçek bakım etkileşimlerini uygulayarak hem hastaların hem de kendilerinin iyileşmesini ve refahını artırabileceği fikrini desteklemektedir. Sağlık hizmeti sağlayıcılarını uygulamalarına derin bir empati duygusuyla, insan onuruna saygıyla ve hastalarla güvene dayalı ilişkiler geliştirme taahhüdüyle yaklaştırmaya teşvik eder. Ayrıca her hastayı benzersiz ihtiyaçları ve deneyimleri olan bir birey olarak anlamının önemini vurgulamaktadır. Genel olarak Watson'ın teorisi, bakıcılara şefkatli bakım sağlamadaki rollerinin önemini hatırlatarak hemşireliğin hümanist yönünü güçlendirmeyi amaçlamaktadır (Watson ve Woodward, 2020).

Watson'a göre hemşirelik bakımının etkinliği, hemşirelerin uyguladığı bakım davranışlarının hastalar tarafından nasıl algılandığı ile doğrudan ilişkilidir. Watson, modelinde hemşirenin bakım davranışlarını şu şekilde sıralamaktadır: Göz teması kurma, aktif dinleme, hasta merkezli olma, kültürel farklılıklara duyarlı olma, hastaya adıyla hitap etme, hastanın rahatlığını sağlama ve sürdürme, sevgi ve nezaketle yaklaşma, hasta eğitimi, şefkat gösterme, hasta sorumluluğu alma, hastanın onurunu koruma, güvenilir olma, dokunma, tutarlılık, duygusal olarak açık ve ulaşılabilir olma, takdir etme ve saygılı olma. Bu davranışlar, hemşirelik bakımının kalitesini artırmakta önemli bir role sahiptir (Adib-Hajbaghery ve ark., 2020; Blasdell, 2017; Devi ve ark., 2022; Kabasakal ve Kitiş, 2021).

Watson, hemşireliği Nightingale'in öncülüğünü yaptığı ilkeler doğrultusunda iyileştirici, koruyucu ve geliştirici bir süreç olarak görür (Watson, 2018; Dağcan ve Arslan, 2022). Bundan yola çıkarak modelini; kişilerarası bakım ilişkisi, bakım anı ve iyileştirici süreçler gibi kavramlardan oluşturmuştur. Ayrıca, modeline otantik ilişki ve iyileştirici çevre kavramlarını da eklemiştir (Watson, 2012; Costello, 2018; Korhan, 2019; Otu ve Karagözoğlu, 2021). Watson'ın iyileştirme süreçleri, 10 aşamadan oluşur; bu aşamalar doğrusal bir sırada ilerlemez ve kesin çizgilerle ayrılmaz, sürekli etkileşim içindedir (Aktaş ve ark., 2020). İyileştirme süreçleri, hemşireliğin iyileştirici ve bakım verici yönlerini vurgulayan bir rehberdir (Kıymaz ve ark., 2021). Programımızda kullanılan iyileştirme süreçleri ve hemşirelik yaklaşımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

2.1. Watson İnsan Bakım Modelinin Palyatif Bakımdaki Hasta ve Hasta Yakınına Yönelik Kullanımı

Watson İBM'den yola çıkarak, palyatif hastalarına bakım veren bireylerin yaşadığı zorlukları belirlemek amacıyla yapılan niteliksel bir çalışmanın sonucunda; bakım verenlerin bakım verme sürecinde psikolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal ve mekânsal zorluklar yaşadıklarını göstermiştir (Topuz ve ark., 2024). Yapılan bir diğer çalışmada; hemşirelerin, Watson'ın İnsan Bakımı Kuramı'na uygun davranışlar sergileyerek Caritas Süreci unsurlarını uyguladığı görülmektedir. Palyatif bakımda, hastalara ruhsal boyutu da göz önünde bulunduran bir yaklaşım geliştiren profesyonellerin, hastaları kutsal bir varlık olarak görüp daha kaliteli hizmet sunabilecekleri anlaşılmaktadır (Evangelista ve ark., 2021).

Dias ve arkadaşlarının (2023) yapmış olduğu çalışmada; palyatif bakımda kanserli çocuklara Watson'un İnsan Bakım Teorisine dayalı sunulan hemşirelik bakımının sadece biyolojik ihtiyaçları değil, hastanın farklı ihtiyaçlarını da karşılamayı hedefleyen, hümanistik ve bilimsel bilgiye dayalı bir uygulama olarak doğrulanmıştır. Yapılan bir diğer çalışmada; İBM, hemşirelere kayıp ve kederle başa çıkan bireylerle çalışmaları için teorik bir çerçeve sağlayarak daha iyi bakım sunmalarına yardımcı olmuştur. Watson'ın İnsan Bakım Kuramı'ndaki caritas süreçleri, transpersonal bakım ilişkisi ve bakım anı gibi öğeler, hemşirelerin hastalar ve aileleri için daha bütünsel bir terapötik deneyim yarattığını doğrulamıştır (Slade ve Hoh, 2020). Palyatif serviste onkoloji hastalarıyla yapılan bir diğer çalışmada; yaşamı sınırlayan bir hastalıkla yüzleşen bireylerle ruhsal ve duygusal bir bağlantı kurabilmenin manevi bakım sağlamanın temelini oluşturduğu, Watson'ın İBM'sinin, manevi bakımın sunulmasını kolaylaştıracak bakım

ve iyileştirme uygulamalarının geliştirilmesi için bir çerçeve sunduğu belirlenmiştir (Costello, 2018). Başka bir çalışmada; bakım vericilerin son dönem bakımındaki deneyimlerini ve duygularını işlemede, İBM temelinde kişisel bağlantının ve empati ile anlayışın önemli rol oynadığını, bu konuda sağlanan bakımın ruhsal boyutunu anlamada Watson'ın teorisinin önemli bir araç olabileceğini ileri sürmektedir (Kinsella ve ark., 2024).

Kurtgöz ve Koç (2023) yaptığı çalışmada, palyatif bakım hastalarının yakınlarına uygulanan Watson İnsan Bakım Modeli'ne dayalı hemşirelik bakımının; hasta yakınlarının umutsuzluk düzeylerini azalttığını göstermektedir. Bir diğer çalışmada Watson İBM temelli hemşirelik bakımının, palyatif bakım hastalarının dispne ve anksiyete düzeylerini azalttığını, yaşam kalitelerini ve hemşirelik bakımından memnuniyetlerini artırdığını göstermiştir (Seven ve Sert, 2023).

3. PALYATİF BAKIM HASTA YAKINLARINDA WATSON İNSAN BAKIM MODELİ TEMELLİ STRESLE BAŞA ÇIKMA PROGRAMI

Modelin bu programa uyarlanması ilk olarak Watson İBM incelenmiş, benimsenmiş ve anlamlandırılmıştır. İBM'nin palyatif bakım hastalarının yakınlarına uygulanabilirliği hakkında bilgi almak üzere Dr. Jean Watson'dan elektronik posta yolu ile danışmanlık alınmıştır. Watson'ın önerileri doğrultusunda uygulanabilir olduğu bilgisine ulaşılan program, İnsan Bakım Modelindeki iyileştirme süreçlerinin kullanılması ile uygulamaya dönüşmektedir. Yüz yüze olarak uygulanan programda bireylere, kendilerini rahat ve güvenli hissedebilecekleri palyatif servis içerisinde yer alan manevi destek alanında, lavanta ve portakal gibi rahatlatıcı kokular eşliğinde, meditasyon ve alıştırma oturur pozisyonda yapabilecekleri, yanlarına su, içecek ve gerekliye küçük atıştırmalıklar alabilecekleri açıklanır. Birisi konuşurken yazma, sözünü kesme, gürültü yapma, bireyin yaptığı paylaşıma karşı öneri verme, sessizliği ve şefkatli dinlemeyi sürdürebilecek ortam oluşturmak ve tüm bireylerin güvende hissedebilmesi için fotoğraf çekilmemesi gibi kurallara uymanın gerekliliği ifade edilir.

Program, haftada bir olmak üzere 45-60 dakikalık dört oturum şeklinde planlanmıştır. Programın temel amacı olan ve Watson İBM'nin iyileştirme süreçlerinden 8 "İyileştirme çevresinin oluşturulması: Şifa ortamı yaratmak", tüm oturumlarda dikkate alınmıştır. Programının yürütülmesinde iyileştirme süreçlerindeki içerikler (Tablo 1) doğrultusunda oturum planı aşağıdaki gibi oluşturulmuştur (Tablo 2).

Tablo 1. Watson İBM Temelli Stresle Başa Çıkma Programı İyileştirme Süreçleri

SÜREÇ NO	İYİLEŞTİRME SÜREÇLERİ	HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI
1.SÜREÇ	İNSANCILIK – ADANMIŞLIK DEĞERLER SİSTEMİ	-Bireyi, tanıtıcı bilgi formu ile tanımlama, kişisel öyküsünü alma ve değerlendirme, kişisel değerlerini netleştirme -Herkese ismiyle hitap etme -Herkese içten, anlayışlı, şefkatli, sabırlı, saygılı ve ölçülü davranma -Bireylerin eşsizliğini onaylama -Bireylerin paylaştıkları deneyim ve becerileri onurlandırma -Bireyleri içtenlikle dinleme ve onları olduğu gibi kabul etme -Kişilerin hedef ve beklentilerini öğrenme, değerlerim ve hedeflerim listesini uygulama -Bakım vericilerin hissettiklerini ifade etmelerinin sağlanması -Bakım verici olmanın zorluklarını, fiziksel ve duygusal etkilerini ifade etmesini sağlama -Hangi zamanlarda stresli oldukları, bu durumlarda neler hissettikleri ve stresli durumlarda yaptıklarını anlatmasını sağlama -Bakım verici olmanın günlük yaşantılarını nasıl değiştirdiğini, eski alışkanlık veya işlerine devam edip etmediklerini öğrenme
2. SÜREÇ	İNANÇ – UMUT AŞILAMA	-Kişilerle etkili iletişim için göz teması kurma -Hasta yakınlarını iyi tanımak için değer ve inançları hakkında bilgi edinme -Hasta yakınlarının rahat bir şekilde duygu ve düşüncelerini ifade etmesini sağlama -Tüm hasta yakınlarının aynı problemi yaşamasından dolayı bir araya getirilerek paylaşımda bulunmasını sağlama -Bireylerin kendilerine inanmalarına yardım etme -Bireylerin umudunu destekleme -Bireylere hayatı çözülmesi gereken bir problemten ziyade keşfedilmesi gerektiğini aşılama -Gelecek planları hakkında konuşularak umut duygusu aşılama
3. SÜREÇ	KENDİNE VE BİREYLERE DUYARLILIK	-Hasta yakınlarına sevgi dolu ve güvenle yaklaşma -Hasta yakınlarının manevi, ruhsal ve duygusal gereksinimlerini destekleme (namaz, dua, meditasyon, sanatsal faaliyetler) -Yaptıkları rutinleri iyileştirici süreçlere dönüştürme -Kendini ve diğer bireyleri bağışlama becerisi gösterme -Minnet, bağışlama, merhamet ve güveni sağlamaya yönelik anlamlı ritüeller geliştirme (affetme, şükran, merhamet) -Hasta yakınlarının, arkadaşları ve diğer hasta yakınları ile zaman geçirmesi sağlama -Kendine ve diğerlerine karşı duyarlı olabilmesi için duygularını tanımasına ve hissetmesine izin verme
4. SÜREÇ	YARDIM-GÜVEN İLİŞKİSİ	-Hasta yakınlarına yargılayıcı olmayan tutum sergileme -Hasta yakınlarının kişisel ve mesleki gelişimini destekleme -Bireyin sağlıklı yaşam tarzı ile ilgili iletişimi destekleme (fiziksel egzersiz ve doğru beslenme) -Birey ile sevgi dolu ve problemleri ortak çözmeye yönelik iletişim geliştirme -Bireylere endişeleri hakkında konuşmak için en uygun zamanı seçmesine izin verme -Oturumlar sırasında bireyler tarafından yapılan tüm paylaşımların gizli kalacağını vurgulama -Oturumların başlama ve bitiş saatlerine, verilen sözlerin tutulmasına dikkat etme -Haftalık görüşmelerde bireylere yeterli süre tanıyarak kendisini ifade etmesine fırsat verme
5. SÜREÇ	DUYGU VE HİSLERİN İFADESİ	-Hasta yakınlarına olumsuz duygularla baş etmesi için yardım etme ve onaylama -Düşünce hatalarını fark edip değiştirmesi için zihinsel teknikleri ve olumlu düşünme tekniklerini uygulama -Bireylerin hikâye anlatmasını teşvik etme -İşin iyi yanı egzersizi ile içinde bulundukları durumun iyi yönlerini fark etmelerine yardımcı olma -Hasta yakınlarının kendini suçlaması gibi inançları tartışılarak rahatlatılmasını sağlama
6. SÜREÇ	YARATICI PROBLEM ÇÖZME	-Soru sorması için hasta yakınlarını cesaretlendirme -Yaşadıklarından/ şu anki durumundan yeni anlamlar çıkarması için yeni ve farklı yolları bulmasına yardım etme -Hastalara bakım sürecinde yanında olduğumuzu hissettirme -İyileştirme ortamı yaratma: sakin doğa sesi içeren müzik sesi eşliğinde oturumları gerçekleştirme -Problemin çözümü için hasta yakınları ile birlikte seçenekler üretme
7. SÜREÇ	KİŞİLERARASI ÖĞRETME – ÖĞRENME	-Bireyin yaşamla ilgili tecrübelerini dinleme -Bireyin düşüncelerini, ne bildiği hakkında açık uçlu sorular sorularak anlatmasını teşvik etme -Bireyin stresin nasıl kontrol edilmesi gerektiğini ve yanlış bilgilerin doğrusunu öğretme

8. SÜREÇ	DESTEKLEYİCİ, KORUYUCU, İYİLEŞTİRİCİ ÇEVRE	-Hasta yakınının kendini ifade edebileceği ve hastaya güven veren bir çevre oluşturma -Hasta yakınının fiziki çevresinin (program için palyatif bakım ünitesindeki servis ortamından uzak, manevi destek alanında oturumları gerçekleştirme, ortama lavanta yağı gibi rahatlatıcı kokular dökme, sakin bir müzik eşliğinde programı gerçekleştirme) konforunu sağlayarak, bireylerin korkularından ve belirsizliklerden uzaklaşmasını ve rahatlamasını sağlama -Hasta yakınları arasında etkileşimi artırma amacıyla halka (çember) oturma düzeninde oturtma -Ortamı oksijen ve nem dengesi açısından düzenleme
9. SÜREÇ	GEREKSİNİMLERE YARDIMCI OLMA	-Bireylerin uyku, gevşeme ve iyileşme gibi özel gereksinimlerine yardım etmek -Hasta yakınlarının solunum yöntemlerinden nefes egzersizini ve bedensel gevşeme egzersizlerini öğrenerek stres anında kullanılmasını sağlama
10. SÜREÇ	VAROLUŞÇU – FENOMENOLOJİK MANEVİ GÜÇLER	-Bireyin çevresi ile daha rahat ve uzun iletişim kurabilmesi için destek sağlama -Hasta yakınlarının inançlarına saygı duyma -Hasta yakınlarını rahat hissettirecek dini vecibelerini ve manevi ritüellerini yerine getirmesi için destek olma -Bireylerin geleceğini nasıl gördüğünü sorgulama, gelecek hayatı hakkında kararlar alırken umudunun en yüksek düzeyde tutulmasını sağlama (Zihinde canlandırma tekniğini kullanma)

Tablo 2. Watson İBM Temelli Stresle Başa Çıkma Programı Oturum Planı

1. OTURUM:	Amaç: 1. Katılımcıların tanışmasını ve ısınmasını sağlama 2. Kendini keşfetme, öz farkındalık konusunda ilerleme sağlama 3. Yardım edici-güven verici ilişkiyi iyileşme çevresi içerisinde gerçekleştirme Hedefler: • Katılımcı stresin tanımını öğrenir. • Katılımcı stresin avantaj olarak kullanıldığı alanları ve stresi etkileyen faktörleri öğrenir. • Katılımcı stresin vücudumuza etkilerini öğrenir. • Katılımcı stresin nasıl kontrol edilmesi gerektiğini ve yanlış bilgilerin doğrusunu öğrenir. • Katılımcı hedef koymada sahip olduğu değerlerle ilişkisinin ne düzeyde olduğunu görür. • Katılımcı başkalarının bakış açılarını anlayarak daha güçlü bir düzeyde empati kurar. İçerik: Tanışma • Uygulanan program ve oturumlar hakkında bilgi verme • Bilgilendirilmiş onam alma • Kullanılacak ölçekleri bireylere uygulama • Bireyin hissettiklerini ifade etmesini sağlama • Kişiye saygı, sevgi ve şefkatle yaklaşma, içtenlikle dinleme ve onları olduğu gibi kabul etme, paylaştıkları deneyim ve becerileri onurlandırma • Değerler Listem: Katılımcının hedef ve beklentilerini sorgulamaya yönelik olan, değerlerini bulup eylemlerle uyumlu hale getirmeyi sağlayan formdur. Amaç öncelikli değerleri sıralayarak bunlara yönelik hedef belirlemektir. Hedefleri belirlerken ölçülebilir, belirgin, zorlayıcı, zamanı belirlenmiş hedefler olması sağlanır. Kullanılan İyileştirme Süreçleri: 1. Süreç: İnsancılık-Adanmışlık Değerler Sistemi 2. Süreç: İnanç Ve Umut Aşılama 4. Süreç: Yardım Ve Güven İlişkisi 8. Süreç: İyileşme Çevresi
------------	--

2.OTURUM:	Amaç: 1. Katılımcıların duygularını tanımalarını ve farklı ifade etmelerine yönelik farkındalık kazanmalarını sağlama 2. Katılımcının yaşanan zorluklardan anlam bulmalarına yardımcı olma 3. Katılımcının öz farkındalık konusunda ilerlemesini sağlama Hedefler: • Katılımcının kendini daha iyi tanıyarak duygularını, düşüncelerini ve davranışlarını fark etmesine yardımcı olur. • Katılımcı öğrendiği tekniklerle daha olumlu bakış açısı geliştirir. İçerik: • Zihinsel Tekniklerin Kullanımı: Amaç düşünce hatalarını fark ettirerek değiştirmesini sağlamaktır. Katılımcılara 11 tane düşünce hatası anlatılır. (Ya Hep Ya Hiç Tarzı Düşünme, Felaketleştirme, Olumluyu Göz Ardı Etme, Duygusal Akıl Yürütme, Etiketleme, Büyültme – Küçültme, Seçici Soyutlama, Zihin Okuma, Aşırı Genelleme, Kişiselleştirme, Meli – Malı Düşünme). Katılımcıların ifade ettiği düşünce hatalarını kağıda yazmaları istenir, ardından hangi düşünce hatasına girdiğini bulmalarını ve onu çürütecek daha rasyonel bir cümleyi karşısına yazmaları istenir. Böylece bu tarz düşünce hatalarını azaltacaklardır. • İşin İyi Yanı Egzersizi: Katılımcının başına gelen kötü olayların iyi yanını bulup yazmaları istenir. Bunun için katılımcılara dağıtılan esnek iyimserlik formu kullanılır. • Minnettarlık Listesi: Katılımcının 21 gün boyunca her gün minnettar olduğu 3 şeyi yazması istenir. 21 günün sonunda kendini daha iyi hissetmesi ve olumlu düşünme eğiliminin artırılması sağlanır. Günlük yaşamda farkındalığın artırılması sağlanarak hissederek yürüme, yemek yeme gibi durumların farkındalıkla deneyimlenmesi ve duylara odaklanması amaçlanır. Kullanılan İyileştirme Süreçleri: 3.Süreç: Kendine Ve Bireylere Duyarlılık 5.Süreç: Duygu Ve Hislerin İfadesi 7.Süreç: Kişilerarası Öğretme – Öğrenme 10.Süreç: Varoluşçu – Fenomenolojik Manevi Güçler 8. Süreç: İyileşme çevresi
3.OTURUM:	Amaç: 1.Katılımcının stresle karşılaştığı durumda yapacağı müdahaleleri belirlemesini sağlama Hedefler: • Katılımcı kişilerarası bakım-iyileştirme yöntemlerinden iştme, dokunma, görsel ve soluk alıp-verme gibi solunum yöntemlerinden nefes egzersizini öğrenir. • Katılımcı bedensel gevşeme egzersizlerini öğrenerek stres anında kullanılmasını sağlar. • Katılımcı stresin bedensel etkilerini kontrol altına almayı öğrenir. İçerik: • Nefes Egzersizleri: Katılımcılardan, burunlarından son derece yavaş biçimde adeta bir çiçeği koklar gibi derin bir nefes almaları istenir. Nefes alış süresi 4 saniye olacak şekilde içlerinden yavaşça 4'e kadar sayarlar. Nefeslerini 8'e kadar sayarak yavaşça vermeleri istenir. Her gün en az 10 dakika bu nefes egzersizini yaparak alışkanlık kazanmaları sağlanır. • Gevşeme Egzersizleri: Nefes egzersizlerinin ardından kasların gevşetilmesine geçilir. Gevşeme egzersiziyle, katılımcıların vücutlarındaki kas gruplarının önce gerilmesini sonra da gevşetilmesini içerir. Bir kas gergin olduğunda bu gerginlik ne derece yoğunsa kas serbest olduğunda yaşanacak olan gevşeme de o ölçüde yoğun olur. Kullanılan İyileştirme Süreçleri: 6.Süreç: Yaratıcı Problem Çözme 9.Süreç: Gereksinimlere Yardımcı Olma 8.Süreç: İyileşme çevresi
4.OTURUM:	Amaç: 1.Katılımcının stresle karşılaştığı durumda yapacağı müdahaleleri belirlemesini ve gündelik yaşamına entegre etmesini sağlama Hedefler: • Katılımcı zihinde canlandırma tekniğini öğrenir. • Katılımcı zihinsel gevşeme egzersizlerini öğrenerek stres anında kullanılmasını sağlar. İçerik: • Kapı Kilit Egzersizi: Kapı kilit egzersizinde katılımcılardan gözlerini kapatmaları, derin nefes alıp vermeleri ve en güzel anılarının canlanacağı anı hatırlamaları istenmiştir. Böylece bireyin içinde var olan iyi duygu ve düşüncelerin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. • Zihinde Canlandırma Tekniği: Rahatsız edilme olasılığı olmayan sessiz ve sakin bir ortam sağlandıktan sonra, gözler kapatılarak nefes egzersizleri yapılır, bunu yaparken sadece nefese odaklanılır, olabildiğince gevşeyerek fonda sözsüz rahatlatıcı bir müzik eşliğinde en az 5 dakika bu şekilde nefes alıp verilir ve hiçbir şey düşünmemeye çalışılır. Sonrasında zihinde canlandırma egzersizine geçilir. Katılımcıdan kendini iyi hissettiği bir yeri seçmesi istenir, örneğin bir orman. Gözlerini kapatıp orada olduğunu düşünmesini sanki ekranda bir film seyrediyormuş gibi elinden geldiğince net gerçekçi ve renkli bir biçimde zihninde canlandırması istenir. Nesneleri kendi gözleriyle görüyormuş gibi izleyerek, deneyimin içine girmeleri; sırasıyla sesler, görüntüler, kokular, duygular hepsini hissetmesini, bunu yaparken hedefine ulaşmış gibi yüksek sesle ifade etmesi sağlanır. Kullanılan İyileştirme Süreçleri: 10.Süreç: Varoluşçu – Fenomenolojik Manevi Güçler 9.Süreç: Gereksinimlere Yardımcı Olma 8.Süreç: İyileşme Çevresi

4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Watson İnsan Bakım Modeline temellendirilmiş dört oturumluk stresle başa çıkma programı; hasta yakınlarının stresle baş etmenin yollarını öğrenmesinde, hastalarına sundukları bakımın kalitesini artırmakta ve sağlık profesyonellerinin, bakım verenlerin psikolojisi konusunda farkındalık kazanmalarında etkili olabilir. Watson'ın İnsan Bakım Modeli; hemşirelere kişi merkezli, saygılı, güvenilir, duyarlı, dürüst ve erişilebilir bakım sağlamada rehberlik edebilir. Programın palyatif servislerde rutin tedavi programlarında bakım vericilere yönelik eklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Adelman, R.D., Tmanova, L., Delgado, D., Dion, S., Lachs, M.S. (2014). Caregiver burden: A clinical review. *Journal of American Medical Association*, 311(10), 1052-1059.
- [2] Adib-Hajbaghery, M., Bolandianbafghi, S., & Nabizadehgharghozar, Z. (2020). Implementation of Watson's theory in a patient with breast cancer: a case study. *Advances in Nursing & Midwifery*, 29(1), 1-7.
- [3] Aghaei, M. H., Vanaki, Z., & Mohammadi, E. (2020). Watson's human caring theory-based palliative care: a discussion paper. *International Journal of Cancer Management*, 13(6).
- [4] Arslan-Özkan, İ., & Okumuş, H. (2012). Bakım Ve İyileşmenin Kesiştiği Bir Model: Watson'ın İnsan Bakım Modeli. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 14(2), 61-72.
- [5] Bilgin, A., Özdemir, L. and Öksüzöğlü, O. B. (2022). "Examination of Family Caregivers of Advanced Cancer Patients Within the Scope of the Cancer Family Caregiving Experience Model: An Embedded Mixed-Methods Design". *European Journal of Cancer Care*, 31 (6), e13659. <https://doi.org/10.1111/ecc.13659>
- [6] Blasdel, N. D. (2017). The meaning of caring in nursing practice. *Int J Nurs Clin Pract*, 4(238), 2.
- [7] Chiao, C. Y., Wu, H. S., & Hsiao, C. Y. (2015). Caregiver burden for informal caregivers of patients with dementia: A systematic review. *International nursing review*, 62(3), 340-350.
- [8] Costello, M. (2018). Watson's Caritas Processes® as a framework for spiritual end of life care for oncology patients. *International Journal of Caring Sciences*, 11(2), 639-644.
- [9] Dağcan, N., & Arslan, G. G. (2022). Covid-19 Geçirmiş, Açık Kalp Cerrahisi Uygulanan Hastanın Watson İnsan Bakım Modeli'ne Göre Hemşirelik Yaklaşımı: Olgu Sunumu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 38(2), 154-164.
- [10] Devi, B., Pradhan, M. S., Giri, M. D., & Lepcha, M. N. (2022). Watson's Theory of Caring in Nursing Education: Challenges To Integrate Into Nursing Practice. *Journal Of Positive School Psychology*, 1464-1471.
- [11] Dias, T. K. C., Reichert, A. P. D. S., Evangelista, C. B., Batista, P. S. D. S., Buck, E. C. D. S., & França, J. R. F. D. S. (2023). Nurses assistance to children in palliative care: a study in the light of Jean Watson's theory. *Escola Anna Nery*, 27, e20210512.
- [12] Evangelista, C. B., Lopes, M. E. L., Costa, S. F. G. D., Batista, P. S. D. S., Duarte, M. C. S., Morais, G. S. D. N., ... & Gomes, B. D. M. R. (2021). Nurses' performance in palliative care: spiritual care in the light of Theory of Human Caring. *Revista brasileira de enfermagem*, 75(01), e20210029.
- [13] Gunawan, J., Aunguroch, Y., Watson, J., & Marzilli, C. (2022). Nursing Administration: Watson's Theory Of Human Caring. *Nursing Science Quarterly*, 35(2), 235-243.
- [14] Hudson, P. ve Aranda, S. (2014). The Melbourne Family Support Program: Evidence based strategies that prepare family caregivers for supporting palliative care patients. *Biomedcentral Supportive and Palliative Care*, 4, 231-237. doi:10.1136/bmjspcare2013-000500
- [15] Kabasakal, A., & Kitiş, Y. (2021). Watson'ın İnsan Bakım Modelinin Kavramsal Açısından İncelenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 6(2), 45-50.
- [16] Karaaslan A. Kanserli Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yüğü ve Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Ankara Üniversitesi, 2013.
- [17] Karakaya, C. ve Işıkhhan, V. (2020). Palyatif bakım hastalarına bakım veren aile üyelerinde yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(4), 1437-1458.
- [18] Kiyak, S., Altuntuğ, K., & Ege, E. (2022). Hemşirelerin Palyatif Bakım Ünitesinde Çalışma İle İlgili Görüşleri: Kalitatif Çalışma. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 191-199.
- [19] Kıymaz, D., Bal, C., Koç, Z., & Çiftçi, A. B. (2021). Watson'ın İnsan Bakım Modeli kullanılarak uygulanan hemşirelik bakımına bir örnek: Ateşli silah yaralanması olgusu.
- [20] Kinsella, M., Fordham, P. N., Williams, M., & Peters, W. (2024). Applying Watson's Theory of Transpersonal Caring to Situate Caregiver Accounts of End-of-Life Experiences Within a Caregiving Context. *Holistic Nursing Practice*, 10-1097.
- [21] Korhan, E. A. (2019). Watson'un İnsan Bakım Modeli: Bir Sistemik Derleme. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 2(2), 46-68.
- [22] Kurtgöz, A., & Koç, Z. (2023). Effects of nursing care provided to the relatives of palliative care patients on caregivers' spiritual well-being and hope: a randomized controlled trial. *OMEGA-Journal of Death and Dying*, 88(1), 318-332.
- [23] Masters K. (2015). *Nursing Theories: A Framework for Professional Practice*, (2nd. Ed.) Burlington M.A: Jones & Bartlett Learning, 49-59.
- [24] Murali, K. P. (2020). End of life decision-making: Watson's theory of human caring. *Nursing science quarterly*, 33(1), 73-78.
- [25] Otu, M., & Karagözoğlu, Ş. (2021). Fibromiyalji Hastalarına Watson'ın İnsan Bakım Modeli Kullanılarak Uygulanan Hemşirelik Bakımı. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 13(3).
- [26] Özçelik, S. (2020). Palyatif bakıma bakış ve hemşireliğin rolü. *Journal of Medicine and Palliative Care*, 1(3), 76-82.
- [27] Polat, Ü., & Atamer, B. (2020). Palyatif Bakım Alan Kanser Hastalarına Bakım Verenlerin Bakım Yüğü, Etkileyen Faktörler Ve Karşılanmamış Gereksinimleri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 38-47.
- [28] Schroeder, K., & Lorenz, K. (2018). Nursing and the future of palliative care. *Asia-Pacific journal of oncology nursing*, 5(1), 4-8.
- [29] Semerci, R., & Pehlivan, T. (2023). Pediatrik Onkoloji Hastalarının Bakım Verenlerine Uygulanan Psikososyal Girişimlerin Ruhsal Semptomlara Olan Etkisi: Sistemik Bir Derleme, Türkiye Örnekleme. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 487-496.

- [30] Seven, A., & Sert, H. (2023). Anxiety, dyspnea management, and quality of life in palliative care patients: a randomized controlled trial. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 31(Suppl 1), 13.
- [31] Slade, J. D., & Hoh, N. Z. (2020). Employing Watson's Theory of Human Caring With People Experiencing Loss and Grief. *International Journal for Human Caring*, 24(1).
- [32] Topuz, A., Güler, S., & Bektaş, O. (2024). Difficulties experienced by individuals who care for palliative patients—a qualitative study informed by Jean Watson's theory of human caring. *Medycyna Paliatywna/Palliative Medicine*, 16(1).
- [33] Valero-Cantero, I., Martínez-Valero, F. J., Espinar-Toledo, M., Casals, C., Barón-López, F. J., & Vázquez-Sánchez, M. Á. (2020). Complementary Music Therapy For Cancer Patients In At-Home Palliative Care And Their Caregivers: Protocol For A Multicentre Randomised Controlled Trial. *BMC Palliative Care*, 19, 1-11.
- [34] Watson J. Unitary Caring Science: Philosophy And Praxis Of Nursing. Colorado: University Press Of Colorado; 2018, S:64-92.
- [35] Watson, J. (2012). *Human caring science*. Jones & Bartlett Publishers.
- [36] Watson, J., & Woodward, T. K. (2020). Jean Watson's Theory Of Human Caring. SAGE Publications Limited.
- [37] Wei, H., & Watson, J. (2019). Healthcare interprofessional team members' perspectives on human caring: A directed content analysis study. *International journal of nursing sciences*, 6(1), 17-23.
- [38] World Health Organization (WHO). (2023). definition of palliative care. Retrieved from (23.10.2024): <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/palliative-care>

How to cite this article: Durmus G, Sisman FN. Watson İnsan Bakım Modelinin Palyatif Bakım Hasta Yakınlarının Stres Düzeyi ve Bakım Yükünde Kullanımı, *Journal of Health Sciences and Management*, 2025; 2: 64-71. DOI: 10.29228/JOHESAM.58