

E-ISSN 2148-5348
ISSN 1300-0853

sted

'Bilimsel
ve Dostça'

SÜREKLİ TIP EĞİTİMİ DERGİSİ | JOURNAL OF CONTINUING MEDICAL EDUCATION
TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ YAYINI | THE PUBLICATION OF TURKISH MEDICAL ASSOCIATION

EYLÜL | SEPTEMBER
EKİM | OCTOBER
2025 | 2025
CİLT 34 | VOLUME 34
SAYI 5 | ISSUE 5

5



**Kurucu Editörler / Founding Editors**

Fusun Sayek, Dr.

Şükrü Hatun, Prof. Dr.

Editör/ Editor

Orhan Odabaşı, Prof. Dr.

Yardımcı Editör / Assistant Editor

Aylin Sena Beliner, Dr. (MSc, PhD)

Yayın Kurulu / Editorial Board

Alican Bahadır, Uzm. Dr.
Alpaslan Türkkan, Prof. Dr.
Alper Büyükkakış, Dr.
Ayşegül Ateş Tarla, Uzm. Dr.

Burcu Tokuş, Prof. Dr.
Emrah Kırımlı, Uzm. Dr.
Güzide Elitez, Dr.
İlkem Duman, Uzm Dr.

Mehmet Şerif Demir, Dr.
Murat Erkan, Uzm. Dr.
Onur Naci Karahancı, Dr. Öğr. Üyesi
Rana Savlu, Dr.

Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board

Adile Öñiz Özgören, Prof. Dr.
Alis Özçakır, Prof. Dr.
Alp Ergör, Prof. Dr.
Alper İskit, Prof. Dr.
Arif Onan, Doç. Dr.
Bahar Gökler, Prof. Dr.
Berna Arda, Prof. Dr.
Burcu Tokuş, Prof. Dr.
Cem Terzi , Prof. Dr.
Çetin Turgan , Prof. Dr.
Deniz Çalışkan , Prof. Dr.
Dilek Aslan , Prof. Dr.
Erdal Akalın , Prof. Dr.
Fatih Şua Tapar, Dr.
Figen Şahin , Prof. Dr.
Hakan Şen, Dr.
Hülya Çakmur, Prof. Dr.

Hüsniye Çalışır, Prof. Dr.
İrem Yıldız, Dr. Öğr. Üyesi
İskender Sayek, Prof. Dr.
Mehmet Özen, Doç. Dr.
Mehmet Raşit Tükel, Prof. Dr.
Mehmet Zencir, Prof. Dr.
Mustafa Güler, Av.
Mustafa Sülkü, Dr.
Murat Akova, Prof. Dr.
Muzaffer Eskiocak, Prof. Dr.
Müge Demir, Dr. Öğr. Üyesi
Münevver Kaynak Türkmen, Prof. Dr.
Nalan Çelebi, Prof. Dr.
Naki Bulut, Uzm. Dr.
Nüket Örnek Büken, Prof. Dr.
Orhan Yılmaz, Prof. Dr.
Özen Aşut, Prof. Dr.

Özden Şener, Prof. Dr.
Özlem Sarıkaya, Prof. Dr.
Pınar Okyay, Prof. Dr.
Remzi Karşı, Dr. Öğr. Üyesi
S. Songül Yalçın, Prof. Dr.
Semih Başkan, Prof. Dr.
Serdar Kula, Prof. Dr.
Serhat Ünal, Prof. Dr.
Sibel Sakarya, Prof. Dr.
Sinan Adıyaman, Prof. Dr.
Süleyman Ayhan Çalışkan, Doç. Dr.
Şevkat Bahar Özvarış, Prof. Dr.
Şükrü Hatun, Prof. Dr.
Ufuk Beyazova, Prof. Dr.
Yeşim Gökçe Kutsal, Prof. Dr.
Yeşim Uncu, Prof. Dr.
Yılmaz Yıldız, Doç. Dr.

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Owner and Responsible Editor

Alpay Azap, Prof. Dr.

Hazırlık ve Tasarım / Preparation and Design

Mert S. Kaplan

Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi Türk Tabipleri Birliği tarafından birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin sürekli eğitimi için iki ayda bir yayımlanmaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is published bimonthly by the Turkish Medical Association for the continuing education of the physicians working at the primary health care services.

Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, TÜBİTAK Türk Tıp Dizini içinde yer almaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is indexed by TUBITAK Turkish Medical Database. İvasdam nonera nostium te publina, nonemeist in taribus, omneris, etistrunte omnenius

İletişim Adresi

Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi
GMK Bulvarı Şehit Daniş Tunalıgil Sok.
No: 2 Kat: 4, 06570 Maltepe/Ankara

Tel: 0 (312) 231 31 79 (pbx)
Faks: 0 (312) 231 19 52 - 53
Web: <http://www.ttb.org.tr/STED/>
E-posta: sted@ttb.org.tr



Merhaba,

Zeynep Dalçek ve Rabia Atilla, “**Üniversitede Okuyan Kadın Öğrencilerin Cinsel Sağlık Okuryazarlığı ve Aile Planlaması Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişki**” isimli çalışmalarında cinsel sağlık konusunda, öğrencilerin %30,9'un yeterli bilgisinin olmadığını ve bu konuda bilgi kaynağının sıklıkla arkadaşlar (%42,0) olduğunu saptamışlar. Yazarlar üniversite öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ve aile planlamasına yönelik olumlu tutumlarını geliştirebilmeleri için bu konularda eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesini ve bu konuları içeren derslerin eğitim programına eklenmesini öneriyorlar.

Ayşe Gül Yavaş ve Nazan Deniz Turan, “**Film Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Kişilerarası Problem Çözme Becerileri ve Bilişsel Süreçleri Üzerindeki Etkileri**” isimli çalışmalarında film temelli öğrenmenin, hemşirelik öğrencilerinin üstbilişsel ve kişilerarası problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bulunduğunu saptamışlar.

Nurten Elkin ve arkadaşları, “**Ergen Akran Zorbalığında Risk ve Koruyucu Faktörlerin İncelenmesi: Bir Meta Analiz Çalışması**” isimli çalışmalarında 2014 ve 2024 yılları arasında 12-18 yaş arasındaki ergenlerde akran zorbalığı ile risk faktörleri ve koruyucu faktörler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar kullanılmış. Meta-analiz çalışmasının sonucunda, sosyal destek alan çocukların zorbalığa uğrama olasılıklarının daha düşük olduğu ve sosyal desteğin bu durumda koruyucu bir faktör olarak görüldüğü saptanmıştır.

Sema Sal ve arkadaşları, “**Çocuk Gelişimi Bölümü Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Yapay Zekaya Yönelik Genel Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi**” isimli çalışmalarında üniversitelerdeki teknolojik ürün kullanımı ve erişimi durumları ile dijitalleşme kültürü düzeylerinin orta düzeyde olduğunu bildirmekteler. Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Dijital okuryazarlık düzeyi arttıkça yapay zekaya yönelik olumlu tutumun arttığı belirlenmiştir.

Hava Özkan ve İmran Ülkü Alev Gökgez, “**Prekonsepsiyonel Dönemde Risk Farkındalığı**” isimli çalışmalarında prekonsepsiyonel dönemde çiftlerin risk farkındalığını artırmanın önemi vurgulanarak bu süreçte karşılaşılan sağlık problemleri ele alınarak, bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik kapsamlı bir perspektif sunma hedeflenmektedir.

Yağmur Sürmeli ve Duygu Vefikuluçay Yılmaz, “**Cinsel Fonksiyonlara Engel: Koital Üriner İnkontinans**” isimli çalışmalarında kadın sağlığı hemşirelerinin kadınların koital üriner inkontinans konusunda farkındalıklarını ve bilgilerini artırmak için eğitim vermelerini, bilgilendirici web seminerleri medya ile iş birliği içinde düzenlenmesini önermekteler. Yazarlar ürojinekoloji polikliniklerinin sayısının artırılmasının gerekliliğini, hemşirelerin koital üriner inkontinans tedavisinde aktif rol alarak kadınların yaşam kalitesini katkı sunabileceklerini vurgulamaktalar.

Ramazan Cihad Yılmaz ve Dilan Demirtaş Karaoba, “**COVID-19 Sonrasında Ortaya Çıkan Nörolojik Bozukluk Sonucu Uygulanan Telerehabilitasyonun Etkileri: Bir Pediatrik Olgu Sunumu**” isimli çalışmalarında COVID-19'a bağlı ortaya çıkan nörolojik etkilene sahip bir kız çocuğuna uygulanan telerehabilitasyonun 12 haftalık etkisi değerlendirilmiştir. Bir fizyoterapist tarafından denetimli telerehabilitasyon programının hastanın vücut yapı ve fonksiyonlarını iyileştirmesine katkı sunduğu, aktivite ve katılımı değerlendiren ölçütlerde iyileşme sağladığı izlenmiştir. Elde edilen bu kazanımların ne kadar devam edeceğini saptamak için daha uzun süreli izlemin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Neslihan Kazak Saltan ve Nülüfer Erbil, “**Histerektomi Olan Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu**” isimli çalışmalarında modelin histerektomi cerrahisinde uygun bir rehber olacağı ve hemşirelikte hizmet içi eğitimlerin içeriğine dahil edilmesi, farklı konularda, daha geniş popülasyonlarla, daha kesin kanıtlar sağlayan prospektif çalışmalarda modelin kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Bilimsel ve dostça kalın.

Araştırma / Research

- Üniversitede Okuyan Kadın Öğrencilerin Cinsel Sağlık Okuryazarlığı ve Aile Planlaması Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişki 326
The Relationship Between Sexual Health Literacy and Family Planning Attitude Levels of Female University Students
Zeynep Dalçek, Rabia Atilla
- The Effects of Film-Based Learning on Students' Interpersonal Problem-Solving Skills and Cognitive Processes 342
Film Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Kişilerarası Problem Çözme Becerileri ve Bilişsel Süreçleri Üzerindeki Etkileri
Ayşe Gül Yavaş, Nazan Deniz Turan
- Examination of Risk and Protective Factors in Adolescent Peer Bullying: A Meta-Analysis Study 353
Ergen Akran Zorbalığında Risk ve Koruyucu Faktörlerin İncelenmesi: Bir Meta Analiz Çalışması
Nurten Elkin, Ayşe Gülçin Özçelik, Bedriye Çelik Kanca, Hasan Kütük
- Çocuk Gelişimi Bölümü Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Yapay Zekaya Yönelik Genel Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi 366
Investigation of The Effect of Digital Literacy Levels of Child Development Department Students on Their General Attitudes Towards Artificial Intelligence
Sema Sal, İsa Çelik, Kezban Tepeli, Aslı Akdeniz Kudubeş, Murat Bektaş

Derleme / Review Article

- Prekonsepsiyonel Dönemde Risk Farkındalığı 376
Risk Awareness in the Preconceptional Period
Hava Özkan, İmran Ülkü Alev Gökğöz
- Cinsel Fonksiyonlara Engel: Koital Üriner İnkontinans 385
A Barrier to Sexual Function: Coital Urinary Incontinence
Yağmur Sürmeli, Duygu Vefikuluçay Yılmaz

Olgu Sunumu / Case Report

- Effects of Telerehabilitation Applied to Patients with Neurological Disorders Following COVID-19: A Pediatric Case Report 393
COVID-19 Sonrasında Ortaya Çıkan Nörolojik Bozukluk Sonucu Uygulanan Telerehabilitasyonun Etkileri: Bir Pediatrik Olgu Sunumu
Ramazan Cihad Yılmaz, Dilan Demirtaş Karaoba
- Histerektomi Olan Hastanın Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu 401
Nursing Care of A Patient with Hysterectomy According to The Roy Adaptation Model: A Case Report Olgu Sunumu
Neslihan Kazak Saltan, Nülüfer Erbil

Kapak Fotoğrafı / Cover Photo



Fotoğraf: Kemal Göl

STED Fotoğraf Yarışması
albümünden

Üniversitede Okuyan Kadın Öğrencilerin Cinsel Sağlık Okuryazarlığı ve Aile Planlaması Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişki*

The Relationship Between Sexual Health Literacy and Family Planning Attitude Levels of Female University Students



Zeynep Dalçek¹, Rabia Atilla²

DOI: 10.17942/sted.1577295

Geliş/Received: 01.11.2024
Kabul/Accepted: 13.11.2025

Özet

Amaç: Bu çalışma, üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlığı ile aile planlaması tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu araştırmanın evrenini, İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir üniversitenin fakültelerinde eğitim gören 7.886 kadın öğrenci oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında "Kişisel Bilgi Formu", "Aile Planlaması Tutum Ölçeği (APTÖ)" ve "Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (CİSOY)" kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma, %38,0'ı Sosyal Bilimler, %33,3'ü Fen Bilimleri ve %28,7'si Sağlık Bilimleri Fakültesi olmak üzere 800 kadın üniversite öğrencisinin katılımı ile tamamlandı. Öğrencilerin %31,6'sının aile planlaması yöntemlerini daha önce duymadığı, %26,4'ünün bu konuda bilgi almadığı, çoğunluğunun (%43,6) bilgi kaynağının arkadaşları olduğu ve en sık kondom (%64,3) ve oral kontraseptif (%61,9) yöntemlerini bildiği belirlenmiştir. Cinsel sağlık konusunda, öğrencilerin %30,9'u yeterli bilgisinin olmadığını ve %18,9'u önceden bilgi aldığını ve bu konuda bilgi kaynağının sıklıkla arkadaşlar (%42,0) olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %55,0'ı aile planlaması yöntemleri ve %72,6'sı cinsel sağlık konusunda eğitim almak istemektedir. Öğrencilerin APTÖ toplam puan ortalamasının $135,65 \pm 16,76$ olduğu, CİSOY toplam puan ortalamasının $50,66 \pm 7,41$ olduğu ve aralarında düşük düzeyde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir ($r: 0,187$; $p < 0,001$).

Sonuç: Üniversite öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ve aile planlamasına yönelik olumlu tutumlarını geliştirebilmeleri için bu konularda eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi ve bu konuları içeren derslerin müfredata dahil edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: öğrenci sağlığı; gençlik; aile planlaması; tutum; cinsellik; sağlık okuryazarlığı

Abstract

Objective: This study was conducted to determine the relationship between sexual health literacy and family planning attitude levels of female university students.

Method: The population of this descriptive and correlational study consisted of 7,886 female students studying in the faculties of a university located in the Central Anatolia Region. "Personal Information Form", "Family Planning Attitude Scale (FPAS)" and "Sexual Health Literacy Scale (SHLS)" were used to collect the data.

Results: The study was completed with the participation of 800 female university students, 38.0% of whom were from Social Sciences, 33.3% from Science and 28.7% from Health Sciences Faculties. It was determined that 31.6% of the students had not heard of family planning methods before, 26.4% had not received information on this subject, the majority (43.6%) had friends as their source of information, and condom (64.3%) and oral contraceptive (61.9%) methods were most commonly known. Regarding sexual health, 30.9% of the students stated that they did not have sufficient knowledge, 18.9% reported having previously received information, and friends were identified as the most common source of information (42.0%). 55.0% of the students wanted to receive education on family planning methods and 72.6% on sexual health. It was determined that the mean total score of FPAS was 135.65 ± 16.76 , the mean total score of CSOYÖ was 50.66 ± 7.41 and there was a low level positive statistically significant relationship between them ($r: 0.187$; $p < 0.001$).

Conclusion: In order for university students to improve their sexual health literacy levels and positive attitudes towards family planning, training and counselling services should be provided on these issues and courses on these issues should be included in the curriculum.

Keywords: student health; youth; family planning; attitude; sexuality; health literacy

* Tübitak 2209-A projesi 2023/1. dönem kapsamında desteklenen ve Dr. Öğretim Üyesi Rabia Atilla danışmanlığında yürütülen bu çalışma, 18-20 Temmuz 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen 5. Uluslararası İzmir Tıp, Hemşirelik, Ebelik ve Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Hemşire, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı (Orcid no: 0009-0007-3184-8732)

² Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-2854-9508)

Giriş

Dünya Sağlık Örgütüne göre çocukluktan erişkinliğe geçiş olarak kabul edilen gençlik dönemi (10-24 yaş), fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan değişimlerin hızla yaşandığı özel bir gelişimsel dönemdir (1). Dünyada 1,2 milyar nüfusla gençler, toplam nüfusun altıda birini oluştururken, düşük ve orta gelirli ülkelerde bu sayının 2050 yılına kadar artması beklenmektedir (2). Türkiye’de genç nüfus, toplam nüfusun % 14,9’unu oluştururken, gençlerin yaklaşık yarısı 18-22 yaş aralığında yer almaktadır (3). Gençlik döneminde yaşanan süreçler, sağlık davranışları ve tutumları üzerinde belirleyici olması açısından önemlidir (1). Üniversite eğitimi öğrencilerin yaşam biçimlerinde önemli değişiklikleri beraberinde getirmekle birlikte, yaşanan fiziksel ve psikososyal değişimler riskli cinsel davranışlara yol açabilmektedir (4). Sosyal çevrenin de etkisiyle edinilen riskli davranışlar hem gençlik dönemi hem de yetişkinlik döneminde hastalık ve ölümlere yol açabilmektedir (5). Gençlik döneminde yaygın görülen riskli sağlık davranışları arasında istenmeyen gebelikler, erken yaşta çocuk sahibi olma, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, isteyerek düşükler, şiddet ve şiddete neden olan davranışlar, alkol ve madde kullanımı, sigara içme, sağlıksız beslenme davranışları ve yetersiz aktivite yer almaktadır (6). Dolayısı ile adolesan ve gençlerin sağlığını ve geleceğini tehdit eden en önemli konulardan biri cinsel ve üreme sağlığı ile ilgili sorunlardır.

Cinsel sağlık okuryazarlığı, cinsel sağlığın sürdürülmesi ve cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi için oldukça önemlidir (7). Bu ise kadın ve erkek tüm bireylerin cinsiyet ve cinsellik hakkında kapsamlı kaliteli bilgiye, risklerle ve olumsuz sonuçlarla karşılaştığında, savunmasız kaldıkları durumlar hakkında bilgi sahibi olma, cinsel sağlık hizmetlerine erişim ve bu hizmetlere ulaşmanın teşvik edildiği ortamlarla sağlanabilir (8). Cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerinin en önemli adımlarından biri de aile planlaması hizmetleri konusunda bilgiye ve hizmetlere erişimdir. Aile planlaması, ailelerin istedikleri zaman bakabilecekleri, yetiştirebilecekleri, her bakımdan sorumluluklarını taşıyabilecekleri, kendi iradeleri dâhilinde çocuk sahibi olmaları anlamına gelmektedir (9). Geleceğin yetişkinleri olan gençlerin, üreme sağlığı sorunlarından

korunabilmesi için kolaylıkla bilgiye ulaşabilmeleri ve gerektiğinde danışmanlık alabilecekleri sağlık hizmetlerine erişebilmeleri kritik öneme sahiptir (10). Bu anlamda üniversiteler, gençlere cinsel sağlık haklarına yönelik bilgiye erişim, edinilen bilgilerin anlaşılması, değerlendirilmesi ve bilinçli davranışların kazanabilmesi için cinsel sağlık okuryazarlığın geliştirilmesinde önemli fırsatlar sunmaktadır (11-13).

Yapılan çalışmalarda gençlerin, aile planlaması konusunda bilgi ve tutum ve davranışları (9,14) ile cinsel sağlık bilgileri ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar (4,14-16) konularındaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve bu durumun riskli sağlık davranışlarını artırma potansiyeli vurgulamaktadır. Tıp fakültesi öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, aile planlaması ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu ve öğrencilerin bilgi kaynaklarının sıklıkla sağlık personeli ve internet olduğu belirlenmiştir (9). Başka bir literatür tarama çalışmasında da üniversite öğrencilerinin üreme ve cinsel sağlık bilgi düzeylerinin düşük olduğu, en fazla oral kontraseptif yönteminin bilindiği tespit edilmiştir (17).

Literatürde üniversite öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyinin değerlendirildiği, ayrıca aile planlaması tutumu ile ilişkisinin de birlikte incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda elde edilecek bilgiler, öğrencilerin farkındalıklarının gelişmesine ve ilerleyen yıllarda gelişebilecek sağlık sorunlarının önlenmesine, hizmetlerin planlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle bu çalışmada, üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlığı ve aile planlaması tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları:

- Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin aile planlaması tutum düzeyleri nasıldır?
- Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri nasıldır?
- Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin aile planlaması tutumları ve cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki nasıldır?
- Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile aile planlaması tutumları ve cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Tipi

Araştırma, üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlığı ve aile planlaması tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir üniversitenin fakültelerinde eğitim gören 7.886 kadın öğrenci oluşturmıştır. Evrenin belli olduğu durumda kullanılan örneklem hesabı yapıldığında ($p=0,5$, $q=0,5$, $t=1,96$, $d=0,05$), örnekleme alınacak en az öğrenci sayısı 366 bulunmuştur (18). Araştırma verileri, 28.02.2024-31.05.2024 tarihleri arasında üniversiteye bağlı 14 farklı fakültede eğitim gören kadın öğrencilerden toplanmıştır. Araştırmaya dâhil olma kriterleri: araştırmanın yapılacağı üniversiteye bağlı fakültelerde öğrenim görmek, 18 yaş ve üstü kadın olmak, Türkçe'yi rahatça okuyup anlayabilmek ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır. Örneklem grubunun seçiminde tabakalı yöntem kullanılmış ve katılımcılar Sağlık, Sosyal ve Fen Bilimleri Fakültelerinde okuyan öğrencilerin sayılarına göre örnekleme dâhil edilecek tabaka oranları ve sayısı tespit edilmiş ve katılımcılara basit rastgele yöntemle ulaşılmıştır. Araştırmadan veri kaybını önlemek ve araştırma gücünü arttırabilmek amacıyla veri toplama tarihleri aralığında, araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan gönüllü tüm kadın öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma 800 kadın üniversite öğrencisinin (minimum örneklem sayısının 2,18 katı) katılımı ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, Aile Planlaması Tutum Ölçeği (APTÖ) ve Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (CİSOY) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini, aile planlaması ve cinsel sağlık bilgi durumlarını belirlemeye yönelik toplam 18 maddeden oluşan bir formdur (9,14).

Aile Planlaması Tutum Ölçeği (APTÖ): Örsal ve Kubilay (2007) tarafından geliştirilen "Aile Planlaması Tutum Ölçeği" üç alt boyut ve toplam 34 maddeden oluşmaktadır. APTÖ'ye verilen yanıtlar her bir maddeye verilen toplam puanlar üzerinden değerlendirilir. Ölçekte yer alan

maddeler "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Tamamen Katılmıyorum" seçenekleri olan 5'li Likert tipi bir ölçek ile değerlendirilmiştir. APTÖ'nün "Toplumsal aile planlamasına ilişkin tutumu (15 madde)", "Aile planlaması yöntemlerine ilişkin tutum (11 madde)" ve "Gebeliğe ilişkin tutum (8 madde)" olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Öğrencilerin ölçekten alabilecekleri maksimum puan 170, minimum puan ise 34'tür (19). Bu ölçeğin iç tutarlılık (Cronbach alfa değeri) katsayısı orijinal ölçekte 0,90 olarak bulunmuş, bu çalışmada ise 0,92 olarak bulunmuştur.

Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği (CİSOY): Üstgörül (2022) tarafından geliştirilen "Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği" iki faktör ve toplam 17 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte "Kesinlikle Katılmıyorum" (1), "Kesinlikle Katılıyorum" (5) şeklinde 5'li Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Son 5 soru ters olarak puanlanmaktadır. Ölçek cinsel bilgi ve cinsel tutuma yönelik 2 boyutlu bir yapıya sahiptir. Cinsel bilgi alt boyutunda 12 madde yer almakta olup, en düşük 12 puan en yüksek 60 puan alınmaktadır. Cinsel tutum alt boyutu beş maddeden oluşmakta ve ters kodlanmaktadır. Bu bölümden alınacak puanlar 5-25 arasında olup, yüksek puanlar cinsel sağlık bilgisine yönelik olumsuz tutuma sahip olduğu kabul edilmektedir. CİSOY-Ölçeğinin alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden alınan puanların yükselmesi, yüksek cinsel sağlık okuryazarlığına işaret etmektedir (7). Ölçeğin iç tutarlılık (Cronbach Alfa) katsayısı Üstgörül'ün çalışmasında 0,88 , bu çalışmada ise 0,70 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde sınıf ortamında ve yüz yüze toplanmıştır. Veri toplama aşamasından önce kadın öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı ve sözlü onamlar alınmıştır. Katılımcıların ölçekleri doldurmaları ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 28.0 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Veriler parametrik şartları sağladığından bağımsız iki grup

için independent sample t test, ikiden fazla gruplu karşılaştırmalar için ANOVA kullanılırken, hangi grubun diğerlerinden farklı olduğunu belirlemek için homojenlik varsayımı sağlayanlarda Tukey, homojenlik varsayımı sağlamayanlarda Tamhane's T2 testleri kullanılmıştır. İlişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır ve yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce araştırmanın yapıldığı Üniversitenin Etik Kurulundan (01.06.2023 tarih ve 2023/08-36 sayılı karar) ve araştırmanın yapılacağı fakültelerden kurum izni alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu'nda belirtilen etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Ayrıca araştırmada kullanılacak ölçme araçları için ölçek sahiplerinden e-posta yoluyla izinler alınmıştır.

Bulgular

Çalışma, %38,0'ı Sosyal Bilimler, %33,3'ü Fen Bilimleri ve %28,7'si Sağlık Bilimleri olmak üzere fakültelerde eğitim gören 800 kadın üniversite öğrencisinin katılımı ile tamamlanmıştır. Tablo 1'de öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları verilmiştir. Öğrencilerin %68,9'u yurttadır. Aile planlaması yöntemlerini öğrencilerin %68,4'ü daha önce duymuştur. En fazla bilinen yöntem %64,3 ile kondom, en az bilinen yöntem ise %16,1 ile vazektomi olmuştur. Öğrencilerin %34,0'ı aile planlaması hakkında, %18,9'u da cinsel sağlık konusunda bilgi aldığını ifade etmiştir. Öğrencilerin %25,4'ü aile planlaması yöntemleri konusunda, %19,3'ü cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulmaktadır. Yüzde 55,0 öğrenci aile planlaması yöntemleri konusunda ve %72,6 öğrenci de cinsel sağlık konusunda eğitim almak istemektedir. Yüzde 42,3 öğrenci cinsel sağlık konusunda danışmanlık

Tablo 1. Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımı (n: 800)	
Demografik özellikler	Sayı (%)
Fakülte	
Eğitim Fakültesi	54 (6,8)
Fen Edebiyat Fakültesi	101 (12,6)
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	74 (9,3)
Mühendislik Fakültesi	78 (9,8)
Mimarlık Fakültesi	60 (7,5)
İletişim Fakültesi	53 (6,6)
Tarım Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi	27 (3,4)
İslami İlimler Fakültesi	89 (11,0)
Tıp Fakültesi	20 (2,5)
Diş Hekimliği Fakültesi	11 (1,4)
Güzel Sanatlar Fakültesi	18 (2,3)
Bor Sağlık Bilimleri Fakültesi	9 (1,0)
Spor Bilimleri Fakültesi	16 (2,0)
Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi	190 (23,8)
Fakülte	
Sosyal Bilimler	304 (38,0)
Fen Bilimleri	266 (33,3)
Sağlık Bilimleri	230 (28,7)
Sınıf	
1. sınıf	124 (15,5)
2. sınıf	341 (42,6)
3. sınıf	178 (22,3)
4. sınıf	157 (19,6)

Medeni durum	
Evli	10 (1,2)
Bekar	790 (98,8)
İkamet edilen yer	
Aile yanında	164 (20,5)
Aileden ayrı bir evde	85 (10,6)
Yurtta	551 (68,9)
Yaşamın büyük bölümünün geçirildiği yer	
İl	387 (48,4)
İlçe	296 (37,0)
Köy	117 (14,6)
Aile planlaması yöntemlerini duyma durumu	
Duydum	547 (68,4)
Duymadım	253 (31,6)
Bilinen aile planlaması yöntemleri*	
Oral kontraseptifler	495 (61,9)
Rahim içi araç	469 (58,6)
Kondom (Prezervatif)	514 (64,3)
Enjeksiyonlar	223 (27,9)
İmplant	166 (20,8)
Tüp ligasyon	344 (43,0)
Vazektomi	129 (16,1)
Diyafram, köpük, jel, fitil	145 (18,1)
Acil doğum kontrol yöntemi	212 (26,5)
Geri çekme	323 (40,4)
Takvim yöntemi	207 (25,9)
Aile planlaması hakkında bilgi alma durumu	
Bilgi aldım	272 (34,0)
Bilgi almadım	211 (26,4)
Kısmen bilgi aldım	317 (39,6)
Aile planlaması hakkında bilgi alınan kaynak/kaynaklar*	
Aile	211 (26,4)
Arkadaşlar	349 (43,6)
Okul, ders	268 (33,5)
Sağlık personeli (Hekim, hemşire, ebe)	119 (14,9)
Medya, sosyal medya	221 (27,6)
Kitap, makale vb.	199 (24,9)
Online kaynaklar	316 (39,5)
Aile planlaması yöntemleri konusunda bilgisini yeterli bulma durumu	
Yeterli	203 (25,4)
Yetersiz	301 (37,6)
Kısmen yeterli	296 (37,0)

Aile planlaması yöntemleri konusunda eğitim almak isteme durumu	
Eğitim almak isterim	440 (55,0)
Eğitim almak istemem	183 (22,9)
Kararsızım	177 (22,1)
Cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulma durumu	
Yeterli bilgim var	154 (19,3)
Yeterli bilgim yok	247 (30,8)
Kararsızım	399 (49,9)
Cinsel sağlık konusunda bilgi alma durumu	
Bilgi aldım	151 (18,8)
Bilgi almadım	295 (36,9)
Kısmen bilgi aldım	354 (44,3)
Cinsel sağlık konusunda sağlık personeline başvurma durumu	
Başvurdum	86 (10,7)
Başvurmadım	714 (89,3)
Cinsel sağlık konusunda danışmanlık almak veya tedavi olmak için sağlık merkezine rahatlıkla başvurma durumu	
Başvururum	338 (42,3)
Başvuramam	249 (31,1)
Kararsızım	213 (26,6)
Cinsel sağlık konusunda bilgi alınan kaynak/kaynaklar*	
Aile	178 (22,3)
Arkadaşlar	336 (42,0)
Okul, dersler	291 (36,4)
Sağlık personeli (Hekim, hemşire, ebe)	159 (19,9)
Medya, sosyal medya	193 (24,1)
Kitap, makale vb.	172 (21,5)
Online kaynaklar	295 (36,9)
Cinsel sağlık konusunda bilgi almak isteme durumu	
Bilgi almak isterim	581 (72,6)
Bilgi almak istemem	219 (27,4)
*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.	

almak veya tedavi olmak için sağlık merkezine rahatlıkla başvuracağını ifade etmiştir.

Tablo 2 de öğrencilerin aile planlaması tutum ölçeği ve cinsel sağlık okuryazarlığı ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalamalarının dağılımları verilmiştir. Öğrencilerin aile planlaması tutum ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması $135,65 \pm 16,76$, cinsel sağlık okuryazarlık ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması $50,66 \pm 7,41$ 'dir.

Aile planlaması tutum ölçeği ve cinsel sağlık

okuryazarlığı ölçeği arasındaki ilişki Tablo 3'de verilmiştir. Aile planlaması tutum ölçeği ile cinsel sağlık okuryazarlığı ölçeği arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$).

Tablo 4'de öğrencilerin bazı özellikleri ile APTÖ alt boyut ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırmasına ait dağılım verilmiştir. Fen ve Sağlık Bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin APTÖ toplam puan ortalamaları, aile planlamasına ilişkin tutum alt boyutu ve doğuma ilişkin tutum alt boyutu puan ortalamaları Sosyal

Tablo 2. Öğrencilerin Aile Planlaması Tutum Ölçeği ve Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalamalarının dağılımları

Ölçek/Ölçek Alt Boyutları	X±SS
Aile Planlaması Tutum Ölçeği	135,65±16,76
Aile planlamasına ilişkin tutum alt boyutu	60,85±7,61
Aile planlaması yöntemlerine ilişkin tutum alt boyutu	42,61±7,84
Doğuma ilişkin tutum alt boyutu	32,18±5,16
Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	50,66±7,41
Cinsel bilgi alt boyutu	34,56±7,88
Cinsel tutum alt boyutu	16,09±4,03

X ± SS: Ortalama ± standart sapma.

Tablo 3. Aile Planlaması Tutum Ölçeği ve Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği arasındaki ilişki

		Cinsel Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
Aile Planlaması Tutum Ölçeği	r	0,187
	p	<0,001

r: Pearson korelasyon analizi, *p<0,01

Tablo 4. Öğrencilerin bazı özellikleri ile APTÖ alt boyut ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ait dağılım (n: 800)

Özellikler	n	Aile planlamasına ilişkin tutum alt boyutu	Aile planlaması yöntemlerine ilişkin tutum alt boyutu	Doğuma ilişkin tutum alt boyutu	Aile Planlaması Tutum Ölçeği
		X±SS F, t, p	X±SS F, t, p	X±SS F, t, p	X±SS F, t, p
Fakülte					
Sosyal Bilimler ^a	304	60,01±7,86	41,46±7,62	31,40±5,11	132,87±16,43
Fen Bilimleri ^b	266	60,58±7,37	43,86±7,52	32,83±4,89	137,28±16,07
Sağlık Bilimleri ^c	230	62,26±7,37	42,69±8,27	32,45±5,41	137,41±17,53
		F: 6,057 p: 0,002* a,b<c	F: 6,802 p: 0,001* a<b	F: 5,986 p: 0,003* a<b,c	F: 6,804 p: 0,001* a<b,c
Sınıf					
1. sınıf ^a	124	59,88±7,89	41,45±7,39	31,43±5,14	132,77±16,58
2. sınıf ^b	341	60,27±7,83	41,58±8,00	31,54±5,26	133,40±17,02
3. sınıf ^c	178	61,25±7,18	43,79±7,47	32,62±4,84	137,67±15,32
4. sınıf ^d	157	62,41±7,15	44,44±7,76	33,63±4,99	140,49±16,66
		F: 3,715 p: 0,011* d>a,b	F: 7,257 p<0,001* c,d>a,b	F: 7,361 p<0,001* d>a,b	F: 8,749 p<0,001* d>a,b c>b

İkamet edilen yer					
Aile yanında ^a	164	59,74±6,95	43,55±6,93	32,60±4,66	135,90±14,36
Aileden ayrı bir evde ^b	85	60,38±7,00	45,09±7,06	33,05±4,42	138,54±15,06
Yurtta ^c	551	61,25±7,86	41,95±8,11	31,91±5,39	135,12±17,62
		F: 2,682 p: 0,069	F: 8,409 p<0,001* b>c	F: 2,952 p: 0,054	F: 1,807 p: 0,167
Yaşamın büyük bölümünün geçirildiği yer					
İl ^a	387	61,68±7,46	43,51±7,91	32,97±5,09	138,18±16,20
İlçe ^b	296	60,44±7,60	42,09±7,73	31,77±4,99	134,31±16,63
Köy ^c	117	59,12±7,81	40,94±7,54	30,57±5,36	130,64±17,50
		F: 5,820 p: 0,003* a>c	F: 5,916 p: 0,003* a>b,c	F: 11,531 p<0,001* a>b,c	F: 10,826 p<0,001* a>b,c
Aile planlaması yöntemlerini duyma durumu					
Duydum	547	61,64±7,20	43,48±7,73	32,97±4,84	138,10±15,94
Duymadım	253	59,14±8,18	40,73±7,74	30,46±5,42	130,33±17,28
		t: 4,164 p<0,001*	t: 4,684 p<0,001*	t: 6,294 p<0,001*	t: 6,236 p<0,001*
Aile planlaması hakkında bilgi alma durumu					
Bilgi aldım ^a	272	62,80±7,35	45,38±7,50	33,81±4,91	142,00±16,59
Bilgi almadım ^b	211	59,81±7,82	39,84±7,38	30,46±5,13	130,13±16,00
Kısmen bilgi aldım ^c	317	59,86±7,38	42,08±7,67	31,91±4,99	133,86±15,67
		F: 14,038 p<0,001* a>b,c	F: 33,327 p<0,001* a>c>b	F: 27,340 p<0,001* a>c>b	F: 35,625 p<0,001* a>c>b
Aile planlaması yöntemleri konusunda bilgisini yeterli bulma durumu					
Yeterli ^a	203	62,84±7,30	45,57±7,64	33,60±5,17	142,01±16,82
Kısmen yeterli ^b	296	60,78±7,23	42,90±7,45	32,16±5,01	135,85±16,03
Yetersiz ^c	301	59,57±7,91	40,34±7,65	31,23±5,10	131,15±16,03
		F: 11,494 p<0,001* a>b,c	F: 29,194 p<0,001* a>b>c	F: 13,102 p<0,001* a>b,c	F: 27,164 p<0,001* a>b>c
Aile planlaması yöntemleri konusunda eğitim almak isteme durumu					
Eğitim almak isterim ^a	440	60,55±7,56	43,01±7,73	32,83±4,99	136,40±16,24
Kararsızım ^b	177	60,53±7,34	41,96±7,85	31,03±4,97	133,53±16,73
Eğitim almak istemem ^c	183	61,88±7,92	42,28±8,07	31,72±5,50	135,89±17,89
		F: 2,185 p: 0,113	F: 1,350 p: 0,260	F: 8,752 p<0,001* a>b,c	F: 1,878 p: 0,154

Cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulma durumu					
Yeterli bilgim var ^a	154	63,03±7,72	44,09±8,46	32,81±5,68	139,47±15,76
Yeterli bilgim yok ^b	247	59,72±7,78	40,97±7,70	30,94±5,24	131,64±16,60
Kararsızım ^c	399	60,71±7,30	43,05±7,51	32,70±4,76	136,47±15,76
		F: 9,300 p<0,001* a>b,c	F: 8,932 p<0,001* a,c>b	F: 10,516 p<0,001* a,c>b	F: 12,960 p<0,001* a>c>b
Cinsel sağlık konusunda bilgi alma durumu					
Bilgi aldım ^a	151	63,29±7,45	44,13±7,89	33,45±5,35	140,88±17,08
Bilgi almadım ^b	295	59,73±7,61	40,88±7,87	30,83±4,98	131,45±16,17
Kısmen bilgi aldım ^c	354	60,74±7,45	43,41±7,54	32,75±4,99	136,91±16,30
		F: 11,241 p<0,001* a>b,c	F: 12,214 p<0,001* a,c>b	F: 17,546 p<0,001* a,c>b	F: 18,388 p<0,001* a>c>b
Cinsel sağlık konusunda danışmanlık almak veya tedavi olmak için sağlık merkezine rahatlıkla başvurma durumu					
Başvururum	338	61,34±7,77	42,16±7,81	32,53±5,22	136,04±16,88
Başvuramam	249	60,50±7,35	43,10±7,82	31,73±5,20	135,34±16,48
Kararsızım	213	60,47±7,64	42,75±7,89	32,14±5,00	135,38±16,94
		F: 1,240 p: 0,290	F: 1,082 p: 0,339	F: 1,737 p: 0,177	F: 0,164 p: 0,848
Cinsel sağlık konusunda bilgi almak isteme durumu					
Bilgi almak isterim	581	60,54±7,38	42,95±7,56	32,46±4,83	135,96±15,91
Bilgi almak istemem	219	61,68±8,13	41,71±8,48	31,42±5,89	134,81±18,84
		t: -1,889 p: 0,059	t: 1,895 p: 0,059	t: 2,347 p: 0,020*	t: 0,799 p: 0,425
APTÖ: Aile Planlaması Tutum Ölçeği					
X ± SS: Ortalama ± standart sapma; t: Independent sample t testi; F: One way ANOVA testi; *p<0,05					

Bilimlerde öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. APTÖ toplam ve tüm alt boyut puan ortalamaları yaşamının büyük bir bölümünü ilçe ve köyde geçirenlere göre şehir merkezinde geçirenlerde ve diğer sınıflara kıyasla dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur. Aile planlaması yöntemlerini daha önce duyan, bu konuda bilgi alan ve bilgisini yeterli bulan öğrencilerin APTÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulanların ve daha önce cinsel

sağlık konusunda bilgi alanların APTÖ toplam ve tüm alt boyut puan ortalamaları yüksek bulunmuştur.

Tablo 5'te öğrencilerin bazı özellikleri ile CİSOY alt boyut ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ait dağılım verilmiştir. Sağlık Bilimlerinde okuyan öğrencilerin diğer bölümlere göre CİSOY toplam puan ortalaması ve dördüncü sınıfta olan öğrencilerin diğer sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre CİSOY toplam ve alt boyut puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin bazı özellikleri ile CİSOY alt boyut ve toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ait dağılım (n: 800)

Özellikler	n	Cinsel Bilgi Alt Boyutu	Cinsel Tutum Alt Boyutu	Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği Toplam
		X±SS F, t, p	X±SS F, t, p	X±SS F, t, p
Fakülte				
Sosyal Bilimler ^a	304	33,76±8,24	15,89±4,14	49,66±7,38
Fen Bilimleri ^b	266	34,74±6,46	15,44±3,35	50,19±5,87
Sağlık Bilimleri ^c	230	35,40±8,78	17,11±4,39	52,52±8,63
		F: 2,920 p: 0,055	F: 11,369 p<0,001* a,b<c	F: 10,517 p<0,001* a,b<c
Sınıf				
1. sınıf ^a	124	32,43±8,24	16,16±4,07	48,59±7,47
2. sınıf ^b	341	34,47±8,43	15,79±4,22	50,27±7,66
3. sınıf ^c	178	35,09±7,15	15,71±3,55	50,81±6,72
4. sınıf ^d	157	35,84±6,78	17,11±3,92	52,95±7,00
		F: 4,973 p: 0,002* a<c,d	F: 4,709 p: 0,003* b,c<d	F: 8,802 p<0,001* a,b,c<d
İkamet edilen yer				
Aile yanında ^a	164	36,04±6,56	14,98±3,53	51,03±5,59
Aileden ayrı bir evde ^b	85	36,14±5,99	14,41±2,97	50,55±5,44
Yurtta ^c	551	33,88±8,40	16,68±4,17	50,56±8,12
		F: 9,337 p<0,001* c<a,b	F: 27,188 p<0,001* c>a,b	F: 0,391 p: 0,676
Yaşamın büyük bölümünün geçirildiği yer				
İl ^a	387	34,60±7,51	16,60±3,90	51,20±7,21
İlçe ^b	296	34,47±7,77	15,67±3,91	50,14±6,93
Köy ^c	117	34,67±9,30	15,48±4,54	50,16±9,01
		F: 0,030 p: 0,970	F: 5,563 p: 0,004* a>b,c	F: 1,746 p: 0,176
Aile planlaması yöntemlerini duyma durumu				
Duydum	547	35,12±7,23	16,39±3,86	51,52±7,30
Duymadım	253	33,35±9,03	15,44±4,31	48,79±7,32
		t: 2,747 p: 0,006*	t: 3,005 p: 0,003*	t: 4,914 p<0,001*
Aile planlaması hakkında bilgi alma durumu				
Bilgi aldım ^a	272	36,50±7,32	16,55±3,92	53,05±7,39
Bilgi almadım ^b	211	32,55±9,03	15,90±4,02	48,45±7,61
Kısmen bilgi aldım ^c	317	34,24±7,14	15,82±4,10	50,07±6,71
		F: 15,051 p<0,001* a>c>b	F: 2,715 p: 0,067	F: 25,408 p<0,001* a>c>b

Aile planlaması yöntemleri konusunda bilgisini yeterli bulma durumu				
Yeterli ^a	203	37,11±6,98	16,13±3,97	53,24±7,41
Kısmen yeterli ^b	296	35,26±6,98	16,06±3,84	51,33±6,51
Yetersiz ^c	301	32,16±8,61	16,09±4,03	48,25±7,54
		F: 28,223 p<0,001* a>b>c	F: 0,016 p: 0,984	F: 31,262 p<0,001* a>b>c
Aile planlaması yöntemleri konusunda eğitim almak isteme durumu				
Eğitim almak isterim ^a	440	35,00±7,13	16,17±3,91	51,17±6,84
Kararsızım ^b	177	34,52±8,38	15,03±3,71	49,55±7,03
Eğitim almak istemem ^c	183	33,54±8,97	16,93±4,38	50,48±8,85
		F: 1,995 p: 0,137	F: 10,246 p<0,001* a,c>b	F: 2,823 p:0,060
Cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulma durumu				
Yeterli bilgim var ^a	154	38,76±7,64	16,88±4,27	55,64±8,00
Yeterli bilgim yok ^b	247	32,20±8,01	15,93±4,16	48,13±7,28
Kararsızım ^c	399	34,40±7,23	15,89±3,82	50,30±6,25
		F: 34,848 p<0,001* a>c>b	F: 3,486 p: 0,031* a>c	F: 50,544 p<0,001* a>c>b
Cinsel sağlık konusunda bilgi alma durumu				
Bilgi aldım	151	38,28±7,45	17,03±4,25	55,31±7,94
Bilgi almadım	295	32,21±8,97	15,96±4,39	48,17±7,75
Kısmen bilgi aldım	354	34,94±6,27	15,80±3,54	50,74±5,74
		F: 32,036 p<0,001* a>c>b	F: 4,964 p: 0,007* a>b,c	F: 47,379 p<0,001* a>c>b
Cinsel sağlık konusunda danışmanlık almak veya tedavi olmak için sağlık merkezine rahatlıkla başvurma durumu				
Başvururum ^a	338	35,53±7,72	17,02±4,28	52,56±7,84
Başvuramam ^b	249	33,98±8,61	15,18±3,98	49,16±6,89
Kararsızım ^c	213	33,69±7,07	15,68±3,32	49,38±6,61
		F: 4,601 p: 0,010* a>b,c	F: 18,139 p<0,001* a>b,c	F: 21,200 p<0,001* a>b,c
Cinsel sağlık konusunda bilgi almak isteme durumu				
Bilgi almak isterim	581	34,51±7,34	16,02±3,91	50,54±6,82
Bilgi almak istemem	219	34,69±9,18	16,27±4,33	50,96±8,78
		t: -0,255 p: 0,799	t: -0,771 p: 0,441	t: -0,642 p: 0,521
CİSOY: Cinsel Sağlık Okuryazarlık Ölçeği X ± SS: Ortalama ± standart sapma; t: Independent sample t testi; F: One way ANOVA testi; *p<0,05				

Aile planlaması yöntemlerini daha önce duyanların ve bu konuda bilgisini yeterli bulanların CİSOY toplam ve alt boyut puan

ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulanların ve bu konuda daha

önce bilgi alanların; cinsel sağlık konusunda danışmanlık almak veya tedavi olmak için sağlık merkezine rahatlıkla başvuruların CİSOY toplam ve alt boyut puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Tartışma

Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlığı ve aile planlaması tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, öğrencilerden yaklaşık üçte biri daha önce aile planlaması yöntemlerini hiç duymamış ve bu konuda hiç bilgi almamıştır. Ayrıca katılımcı her üç öğrenciden biri cinsel sağlık konusunda bilgisini yeterli bulmazken, öğrencilerin yalnızca %18,9'u bu konuda önceden bilgi aldığını belirtmiştir. Aile planlaması ve cinsel sağlık konularında Gana'da (20), Lübnan'da (12), İran'da (21) ve Romanya'da (22) yaşayan üniversite öğrencilerinin yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Türkiye'de sağlık alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin aile planlaması ve cinsel ve üreme sağlığı konularında yeterli bilgiye sahip olmadıkları bildirilmiştir (14-17). Yarının yetişkinleri olan üniversite öğrencilerine yönelik cinsel ve üreme sağlığı konusunda farkındalığın geliştirilmesi için eğitim ve danışmanlık programlarının düzenlenmesi ve üniversite kampüsünde bu konuda yardım ve danışmanlık alabilecekleri birimlerin yer alması önemlidir. Bu tür çabalar, öğrencilerinin cinsel ve üreme sağlığı konusunda riskli davranışlardan kaçınma, koruyucu ve önleyici kararlar alma ve davranışlar sergilemelerine katkı sağlayacaktır (12).

Bu çalışmada, kadın öğrencilerin, aile planlaması yöntemlerinden en fazla kondom (%64,3) ve oral kontraseptifleri bildiği (%61,9) ve diğer yöntemler hakkında bilgilerinin çok düşük düzeyde olduğu, öğrencilerin çoğunluğunun aile planlaması hakkında bilgilerini yetersiz (%37,6) ya da kısmen yeterli bulduğu (%37,0) ve bu konuda eğitim almak istedikleri (%55,0) belirlenmiştir. Bulgularımızla benzer şekilde bir çalışmada üniversite öğrencilerinin aile planlaması yöntemleri arasında en sık kondom yöntemini bildikleri ve her dört kişiden üçünün bu konuda eğitim almak istedikleri belirtilmektedir (14). Literatürdeki diğer çalışmalarda da üniversite öğrencileri arasında en fazla bilinen yöntemin kondom olduğu

bildirilmektedir (15,16,22,23). Öğrencilerin diğer aile planlaması yöntemlerine kıyasla en fazla kondomu bilme nedenleri, medyada reklamlarının sıkça yapılması, danışmaya gerek kalmadan kolaylıkla market veya eczanelerden satın alınabilmesi, ucuz ve erişilebilir olması, istenmeyen gebelikleri önlemesinin yanında enfeksiyonlardan koruyucu etkisinin olması da olabilir. Çalışmamızdan farklı olarak ülkemizde yapılan bir literatür taraması çalışmasında, üniversite öğrencilerinin en çok bilgi sahibi olduğu aile planlaması yöntemleri sırasıyla; oral kontraseptifler (%91,8), rahim içi araç (%79,0), kondom (%73,8) olduğu belirlenmiştir (17). Gbagbo ve Nkrumah, (2019)'un çalışmasında genç kadınların en sık acil doğum kontrol yöntemini ve erkek kondomunu kullandıkları belirlenirken, dört öğrenciden birinin geri çekme yöntemine güvenmesi halinde hamile kalılabileceğini bilmediği ve beş öğrenciden birinin oral kontraseptiflerin ne işe yaradığını bilmediği belirlenmiştir. Aile planlaması eğitimi, cinsel eğitimin bir bileşeni olarak riskli cinsel davranışları önlemek için kanıtlanmış yaklaşımlardan biridir. Üniversite öğrencilerin aile planlaması yöntem tercihlerine rehberlik etmek için üniversite kampüslerinde tanıtılması önerilmektedir (20).

Çalışmamızda aile planlaması ve cinsel sağlık konularında öğrencilerin bilgi kaynağının çoğunlukla arkadaşları (%43,6 ve %42,0) olduğu, en az sağlık personelinin (%14,9 ve %19,9) tercih edildiği belirlenmiştir. Cinselliğin halen tabu olduğu toplumlarda damgalanma riski nedeniyle bireylerin bilgi arama konusunda isteksiz oldukları, topluma açık kurumsal alanlarda konuşabilme ve sağlık profesyonellerine danışmaktan çekince yaşadıkları bilinmektedir (13). Ayrıca çalışmamızda kadın öğrencilerin %89,3'ünün cinsel sağlık konusunda sağlık personeline hiç başvurmadığı ve yaklaşık yarısının bu konuda danışmanlık veya tedavi amacıyla sağlık merkezine rahatlıkla başvuramayacağı belirlenmiştir. Çalışmamızdan farklı olarak Dabiri et al. (2019)'un çalışmasında gençlerin cinsel ve üreme sağlığı ile ilgili bilgilere ulaşmada en fazla internet ve sanal ağlar (%48) ile sağlık profesyonellerine (%47) başvurduğu (21), Sarı et. al.'ın (2023) çalışmasında ise bilgilerin çoğunlukla sağlık personeli veya sağlık meslek

lisesi öğretmenlerinden edinildiği belirlenmiştir (14). Başka bir derleme çalışmasında Türkiye’de aile planlaması yöntemleri hakkında kadınların %40,8’inin aile büyüklerinden, %20,4’ünün sağlık çalışanlarından bilgi aldığı belirtilmiştir (17). Sonuçlarımız kadın öğrencilerin cinsel sağlık ve aile planlaması konusunda bilgi eksikliklerini bilmelerine rağmen sağlık profesyonellerinden destek ve danışmanlık alma konusunda çekincelerinin olduğunu göstermektedir. Üniversite eğitim müfredatlarına cinsel ve üreme sağlığına yönelik eklenebilecek zorunlu derslerin öğrencilerin sağlıklı ve doğru bilgiye erişmelerine, riskli cinsel davranışların önlenmesine ve gerektiğinde rahatlıkla sağlık yardımı arama davranışı göstermelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, öğrencilerin APTÖ toplam puan ortalamasının ($135,65 \pm 16,76$) ölçekten alınabilecek puan aralığına (34-170) göre olumlu olduğu, CİSOY alt boyutlarında alınabilecek puan aralığına göre, öğrencilerin cinsel bilgi okuryazarlık düzeyinin ($34,56 \pm 7,88$) yüksek ve cinsel tutumlarının ($16,09 \pm 4,03$) olumlu olduğu ve her iki ölçek toplam puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir ($r: 0,187$; $p < 0,001$). Bir başka deyişle kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyindeki yükselmenin, aile planlamasına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Öğrencilerin çoğunluğunun il merkezinde yaşamaları, Fen ve Sağlık Bilimleri öğrencisi olmaları, cinsel ve üreme sağlığı konusunu lisede veya üniversitedeki alan derslerinde daha önce duymaları bu konulardaki farkındalıklarının, bilgiye erişimlerinin artmasına ve tutumlarının geliştirmede katkı sağladığı düşünülmektedir. Literatürde genç kadınların cinsel sağlık okuryazarlığı ve aile planlaması tutumları arasındaki ilişkinin birlikte araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak kullandığımız ölçeklerle ebelik öğrencilerinin değerlendirildiği iki çalışmada, öğrencilerin aile planlaması tutumlarının olumlu olduğu (24) ve cinsel sağlık okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu ve olumlu bir cinsel tutuma sahip oldukları (25) tespit edilmiştir. Gana’da üniversite öğrencilerinin aile planlamasına konusunda olumlu bir tutuma sahip oldukları öte yandan öğrencilerin kontraseptif bilgisi

ve kullanımlarının istenen düzeyde olmadığı bildirilmiştir (20).

Çalışmamızda öğrencilerden Sağlık Bilimlerinde okuyan, dördüncü sınıfta olan, aile planlaması yöntemleri ve cinsel sağlık konusunu daha önce duyan ve bu konuda bilgi alanların APTÖ ve CİSOY toplam puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca Fen Bilimlerinde ve Sağlık Bilimlerinde Okuyan öğrencilerin Sosyal Bilimlerde okuyan öğrencilere kıyasla APTÖ ölçeği toplam, aile planlaması yöntemlerine ilişkin tutum ve doğuma ilişkin tutum alt boyutlarında puan ortalamaları daha yüksektir. Her iki alanda öğrenim gören öğrencilerin lise ve üniversitede almış oldukları dersler bu duruma katkı sağlamış olabilir. Sağlık Bilimlerinde okuyan öğrencilerin 3. sınıftan itibaren cinsel ve üreme sağlığına yönelik dersleri almalarının bu konuda farkındalıklarının arttırdığı ve bilgi düzeylerinin gelişmesine katkı sağladığı ve bunun aile planlamasına yönelik tutumları olumlu etkilediği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra Fen Bilimlerinde okuyan öğrencilerin lise ders müfredatında biyoloji dersi kapsamında kadın ve erkek üreme sistemi anatomi ve fizyolojisine ilişkin bilgileri daha yoğun olarak almış olmaları aile planlamasına yönelik tutumlarını arttırmış olabilir.

Bu çalışmada, katılımcı kadın öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça APTÖ ve CİSOY ölçekleri toplam ve alt boyut puanlarının yükseldiği görülmüştür. Benzer şekilde çalışmalarda eğitim seviyesinin artmasının, özellikle dördüncü sınıfta okumanın cinsel sağlık okuryazarlık üzerinde olumlu etkileri bildirilmektedir (25,26). Üniversite eğitim ve öğretim süreci kişinin bilgi, görgü ve deneyimine katkı sağlamakta ayrıca ilerleyen yaşla birlikte bakış açısı da genişlemektedir. Buna bağlı olarak cinsel sağlık okuryazarlığı ve aile planlamasına yönelik tutumun sınıf düzeyi ilerledikçe olumlu etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir. Bulgularımıza göre yaşamının büyük bölümünü il merkezinde geçiren öğrencilerin aile planlamasına yönelik tutumları ilçe veya köyde yaşayanlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Şehirde yaşamının aile planlamasına yönelik bilgiye ve sağlık kuruluşlarına erişimi kolaylaştırması ve akran etkileşiminin daha fazla olması bu durumda etkili olmuş olabilir. Öte yandan bir çalışmada, cinsel sağlık okuryazarlığı üzerinde yaşamın büyük bölümünün geçirildiği

yerin etkisi olmadığı bildirilmiştir (25).

Bu çalışmada aile planlaması yöntemlerini duyan, daha önce aile planlaması ve cinsel sağlık konusunda bilgi alan ve cinsel sağlık ve yöntemler konusunda bilgisini yeterli bulan öğrencilerde APTÖ toplam ve alt boyut ortalama puanları ile CİSOY toplam puanı daha yüksek bulunmuştur. Bulgularımızı destekler nitelikte üniversitede okuyan genç kadınlardan cinsel sağlık hakkında eğitimi almış olan, cinsel sağlık bilgileri yeterli olan ve cinsel sağlık okuryazarlığı kavramını bilen öğrencilerin CİSOY ortalamaları daha yüksek bulunmuştur (26). Lübnan'da öğrencilerin cinsel sağlık bilgi düzeyinin artmasının olumlu tutumlarla bağlantılı olduğu bildirilmiştir. Cinsel sağlık bilgisi ve tutumunu Sağlık Bilimlerinde okumanın olumlu etkilediği öte yandan sağlık dışı bir alanda eğitim görme ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda yetersiz bilgiye sahip olmanın ise olumsuz etkilediği belirtilmiştir (12). İran'da evli üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, doktora düzeyinde eğitim, tıp fakültesinde okuma, ekonomik durumun iyi olması, sosyal medya aboneliğinin bulunması ve internetin bilgi kaynağı olarak kullanımının cinsel sağlık okuryazarlık düzeyini yükselttiği bildirilmiştir (13). Çalışma sonuçları genç kadınların aile planlamasına yönelik tutum ve cinsel sağlık okuryazarlığını olumlu yönde geliştirmede farkındalığın artırılmasının, öğrenciler tarafından doğru bilgiye ve hizmetlere ulaşmanın önemine dikkat çekmektedir. Bu konuda üniversitelerin seçmeli ders müfredatında cinsel ve üreme sağlığı, aile planlaması yöntemleri konularını içeren derslerin eklenmesi ayrıca kampüs içinde sağlık profesyonellerinin bu konularda danışmanlık ve eğitim faaliyetlerini sunmaları atılacak önemli adımlar olabilir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma İç Anadolu Bölgesinde bir üniversiteye bağlı fakültelerde öğrenim gören kadın öğrenciler üzerinde yürütüldüğü için genellenebilirliği sınırlıdır. Çalışmaya ilgi duyan öğrenciler anketi doldurmuşlardır. Çalışmada öz bildirime dayalı olarak veri toplanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

İç Anadolu'da yer alan bir üniversitenin fakültelerinde okuyan kadın öğrencilerden yaklaşık üçte biri daha önce aile planlaması

yöntemlerini hiç duymamış ve bu konuda hiç bilgi almamıştır. Aile planlaması ve cinsel sağlık konularında öğrencilerin bilgi kaynağının çoğunlukla arkadaşları olduğu, en az sağlık personelinin tercih edildiği belirlenmiştir. Aile planlaması yöntemlerinden en fazla kondom ve oral kontraseptiflerin bilindiği ve diğer yöntemler hakkında bilgilerin çok düşük düzeyde olduğu, öğrencilerin çoğunluğunun aile planlaması hakkında bilgilerini yetersiz ya da kısmen yeterli bulduğu ve bu konuda eğitim almak istedikleri, öğrencilerin yaklaşık üçte birinin cinsel sağlık konusunda daha önce hiç bilgi almadığı ve bilgilerini yeterli bulmadığı ve danışmanlık ve tedavi almak için sağlık merkezine rahatlıkla başvuramayacağı ve cinsel sağlık konusunda büyük çoğunluğunun bilgi almak istediği belirlenmiştir. Ayrıca kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyindeki yükselmenin, aile planlamasına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bu bulgular sonucunda üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel sağlık okuryazarlık düzeyleri ve aile planlamasına yönelik olumlu tutumlarını geliştirebilmeleri için cinsel ve üreme sağlığı ve aile planlaması konusunda fakültelerin eğitim müfredatlarına bu konuları içeren derslerin dahil edilmesi önerilir. Ayrıca gençlerin cinsel ve üreme sağlığı ve aile planlaması ile ilgili sağlık hizmetlerine kolayca ulaşabilmeleri için kampüs içinde yer alan gençlik danışma birimlerinin aktif rol üstlenmesi ve sağlık profesyonelleri tarafından bu konularda eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi önemlidir.

Finansal Destek: Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2023/1. dönem kapsamında desteklenmiştir.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nden (Tarih: 1 Haziran 2023, Sayı: 2023/08-36) alınmıştır.

İletişim: Rabia Atilla
E-Posta: rsert@ohu.edu.tr

Kaynaklar

1. WHO (World Health Organization), Adolescent and Young Adult Health. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>. Erişim Tarihi: 23.10.2024
2. WHO (World Health Organization). Adolescent Health. Erişim: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. Erişim Tarihi: 23.10.2024
3. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). İstatistiklerle Gençlik, 2024. Erişim. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Genclik-2024-54077>. Erişim Tarihi: 19.09.2025
4. Akalpler Ö, Eroğlu K. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde üniversite öğrencilerinin sık görülen cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlara ilişkin bilgileri ve cinsel davranışları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2015;2(2):1-19.
5. Yurt S, Özdemir T. Üniversite öğrencilerinin beslenme egzersiz davranışlarının belirlenmesi. J Educ Res Nurs. 2020;17(3):238-43.
6. CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS). Erişim: <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/index.htm>. Erişim Tarihi: 23.10.2024
7. Üstgörül S. Cinsel sağlık okuryazarlık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;11(2):164-76.
8. WHO (World Health Organization). Developing Sexual Health Programmes. Erişim:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70501/WHO_RHR_HRP_10.22_eng.pdf?sequence=1. Erişim Tarihi: 23.10.2024
9. Calikoglu EO, Bedir B, Yilmaz S, Aydin, A. Tıp fakültesi öğrencilerinin aile planlaması ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar ile ilgili sağlık bilgileri. Fam Pract Palliat Care. 2017;2(2):12-7.
10. Yurdakul M, Ardiç Çobaner A. Üreme sağlığı ve aile planlaması hizmetlerinde sağlık eğitimi, iletişim ve danışmanlık. Türkiye Klinikleri J Obstet. Womens Health Dis. Nurs.- Special Topics.2015;1(2):28-34.
11. Çiler Erdağ G. Sağlığın temel belirleyicisi olarak sağlık okuryazarlığı. In: Yıldırım F, Keser A. (eds). Sağlık Okuryazarlığı. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara; 2015. p.1-14.
12. Sleiman V, Obeid S, Sacre H, Salameh, P, Hallit S, Hallit, R. Knowledge, attitudes, and practices of Lebanese university students related to sexually transmitted diseases: A cross-sectional study. Croatian Medical Journal.2023;64(4):213-21.
13. Nematzadeh S, Shahhosseini Z, Moosazadeh M, Hamzehgardeshi Z. Sexual health literacy level and its related factors among married medical sciences college students in an Iranian setting: A web based cross sectional study. Reproductive health. 2024;21(1):53.
14. Sari C, Adiguzel L, Demirbag BC. Knowledge about family planning and sexually transmitted diseases among university students. Turkish Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.2023;17(1):50-61.
15. Balkan E, Genç Koyucu R. The knowledge levels of midwifery students on contraceptive methods: A cross-sectional study. Nurse Education Today. 2022;119:105605.
16. İkışık H, Arı A, Başbüyük H, Bıyık, K, Erdem A, Maral İ. Tıp öğrencilerinin üreme sağlığı ve aile planlaması konusundaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences. 2019;24(2):147-54.
17. Karakaş S. Gürsoy Z. Türkiye'de hemşirelik alanında aile planlamasına ilişkin yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. Androloji Bülteni. 2022;24(2):89-96.
18. Sümbüloğlu V, Sümbüloğlu K. Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri. 5. Baskı. Hatiboğlu Basım Yayın; 2004.
19. Örsal Ö, Kubilay G. Aile Planlaması Tutum Ölçeği geliştirilmesi. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2007;15(60):155-64.
20. Gbagbo FY, Nkrumah J. Family planning among undergraduate university students: A case study of a public university in Ghana. BMC Women's Health. 2019;19:12.
21. Dabiri F, Hajian S, Ebadi A, Zayeri F, Abedini S. Sexual and reproductive health literacy of the youth in Bandar Abbas. AIMS Medical Science.2019;6(4):318.
22. Blidaru IE, Furau G, Socolov D. Female Romanian university students' attitudes and perceptions about contraception and motherhood. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. 2015;21(1):39-48.

23. Nsubuga H, Sekandi JN, Sempeera H, Makumbi FE. Contraceptive use, knowledge, attitude, perceptions and sexual behavior among female University students in Uganda: A cross-sectional survey. *BMC Women's Health*.2016;16:6.
24. Şen S, Oğuz Gülşen B, Sezer G, Köken Durgun S. Ebelik öğrencilerinin aile planlaması tutumlarının belirlenmesi. *Medical Sciences*. 2019;14(3):146-53.
25. Kaplan Doğan E. The effect of young women's sexual health literacy levels on their premarital risky sexual behaviors. *Androloji Bülteni*.2024;26(3):192-8.
26. Yeşil Y, Apak H. Ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin cinsel sağlık okuryazarlığı ve cinsel sağlığa yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024;13(1):48-54.

The Effects of Film-Based Learning on Students' Interpersonal Problem-Solving Skills and Cognitive Processes

Film Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Kişilerarası Problem Çözme Becerileri ve Bilişsel Süreçleri Üzerindeki Etkileri



Ayşe Gül Yavaş¹, Nazan Deniz Turan²

DOI: 10.17942/sted.1566735

Geliş/Received: 14.10.2024

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Abstract

Background: Film-based learning is considered an effective teaching method in higher education.

Aim: This study aimed to examine the effects of film-based learning on nursing students' interpersonal problem-solving and metacognitive skills.

Method: The study was conducted at a state-run university nursing faculty in Türkiye during the 2020–2021 academic year using a pretest/posttest, semi-experimental, non-randomized control group design. The experimental group (n=26) participated in film-based learning sessions for 10 weeks, which involved watching and discussing films related to health concepts. No intervention was provided for the control group (n=25). The Metacognition and Interpersonal Problem-Solving Scale was administered to both groups before and after the intervention.

Results: No statistically significant differences in the experimental and control groups regarding their sociodemographic characteristics ($p>0.05$) were found. In the control group, no significant change was observed in metacognition and problem-solving scale scores ($p>0.05$). In contrast, the experimental group significantly improved metacognition and problem-solving scores ($p<0.001$).

Conclusion: Film-based learning improved nursing students' metacognitive and interpersonal problem-solving skills.

Keywords: problem solving, metacognition, nursing education

Özet

Arka Plan: Film temelli öğrenme, yükseköğretimde etkili bir öğretim yöntemi olarak görülmektedir.

Amaç: Bu çalışma, film temelli öğrenmenin hemşirelik öğrencilerinin kişilerarası problem çözme becerileri ve üst bilişsel becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışma, 2020–2021 eğitim-öğretim yılında Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde, ön test/son test yarı deneysel ve rastgele seçilmemiş kontrol gruplu bir desenle yürütülmüştür. Deney grubu (n=26) 10 hafta boyunca sağlıkla ilgili kavramları ele alan filmleri izlemiş ve tartışmıştır. Kontrol grubuna (n=25) herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Müdahale öncesi ve sonrası her iki gruba da Üstbiliş Ölçeği ve Kişilerarası Problem Çözme Ölçeği uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışma ve kontrol grupları arasında sosyo-demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunun üstbiliş ve problem çözme ölçek puanlarında anlamlı bir değişiklik görülmezken ($p>0,05$), deney grubunda her iki ölçekte de anlamlı bir artış saptanmıştır ($p<0,001$).

Sonuç: Film temelli öğrenme, hemşirelik öğrencilerinin üstbilişsel ve kişilerarası problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: problem çözme, üstbiliş, hemşirelik eğitimi

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-7061-7757)

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü (Orcid no: 0000-0001-9251-7282)

Introduction

Interpersonal problems are situations in which at least one of the interacting parties perceives a discrepancy between the current form of interaction and the ideal form; this discrepancy creates tension, and attempts to relieve this tension are blocked (1). These problems are frequently experienced by healthcare professionals, particularly nurses, working under stressful conditions. For instance, Black (2017) reported that nurses encounter interpersonal problems with other nurses, supervisors, and healthcare personnel (2).

Studies have shown that nurses face interpersonal communication problems not only in their professional lives but also in their academic lives. For example, McKenna et al. (2003) revealed that nurses experienced more interpersonal issues in the first year of their professional life than other healthcare professionals (3). Furthermore, Byeon and Kim (2009) found that nursing students also experienced more interpersonal problems and communication difficulties in academic settings than in other departments (4). Another descriptive study conducted with nursing students reported that interpersonal issues were associated with ego resilience and aggression. The authors recommended developing training programs to strengthen ego resilience and manage aggression to reduce interpersonal problems among nursing students (5). Kalemkuş (2021) highlighted that metacognition is important in solving interpersonal problems and coping with challenges (6).

Metacognition refers to being aware of and controlling one's cognition (7). It significantly regulates cognitive processes for functional and adaptive purposes (8) and influences how individuals cope with dysfunctional thinking. People hold positive and negative beliefs (metacognitions) about their thoughts (dysfunctional cognitions), which affect how they evaluate events. Such metacognitions can lead to maladaptive responses and psychological difficulties (9). A study examining the mental health of general hospital nurses found that interpersonal relationships significantly influenced nurses' mental health, and negative interpersonal relationships were predictors of hostility and interpersonal sensitivity (10).

Baker (2010) emphasized that metacognitive skills should be developed and promoted, particularly in educational and learning environments (7). In health education, audio-visual methods are widely used, and one innovative approach is film-based learning. Donnelly and Frawley (2020) described film-based learning as an engaging yet challenging active learning method in which students build interpersonal connections, critically reflect, analyze, and discuss evolving situations, and question underlying assumptions (11).

Film-based learning involves discussing the film's topic with students before and after viewing, encouraging reflection, linking learning with experience, and fostering empathic behaviors and compassion skills (12). Films help individuals cope with their problems (13), raise awareness of personal challenges (14), and most importantly, support metacognitive development by encouraging self-questioning, such as "What would I have done?" (11). They also promote problem-solving skills (15,16). Although many studies have examined the use of films in education (12–14,19,20), no studies have specifically explored the effects of film-based learning on interpersonal problem-solving skills among nursing students. In this context, this study aimed to examine the impact of film-based learning on nursing students' interpersonal problem-solving and metacognitive skills.

Materials and Methods

Study Design

The study was designed as a quasi-experimental intervention with a pretest–posttest design.

Ethical Approval

The study protocol was approved by the institution where the study was conducted and by the university's ethics board (Approval number: 2021/07, dated February 10, 2021). All participants provided written informed consent. The study was conducted per the principles of the Declaration of Helsinki.

Participants and Randomization

The study population consisted of 191 third-year nursing students enrolled in the faculty of a state university in Turkey during the 2020–2021 academic year. The program was announced to all third-year nursing students, and 51 students who met the inclusion and exclusion criteria were

enrolled in the study. The inclusion criteria were being a student in the department where the study was conducted, volunteering to participate, and not having received similar training before.

Exclusion criteria included having previously received such training, not having completed basic nursing education, or not volunteering to participate in the study. In addition, based on our prior experience with online education during the COVID-19 pandemic, we anticipated that some students might have limited internet access or encounter connectivity problems due to their geographical location. To ensure full participation in the intervention and maintain data integrity, insufficient internet access and unwillingness to attend all intervention sessions regularly were therefore designated exclusion criteria before

randomization. This approach was intended to minimize incomplete exposure to the intervention and reduce unpredictable outcome variability. No artificial intelligence (AI)–assisted technologies (e.g., Large Language Models [LLMs], chatbots, or image creators) were used in the production of the submitted work.

Fifty-one volunteer students were stratified by gender and randomly assigned to the intervention (n=26) and control (n=25) groups using computerized random number generation. Throughout the randomization and data analysis processes, there was no communication between the researchers and the participants, and the researcher conducting the statistical analyses employed a single-blind approach (Figure 1).

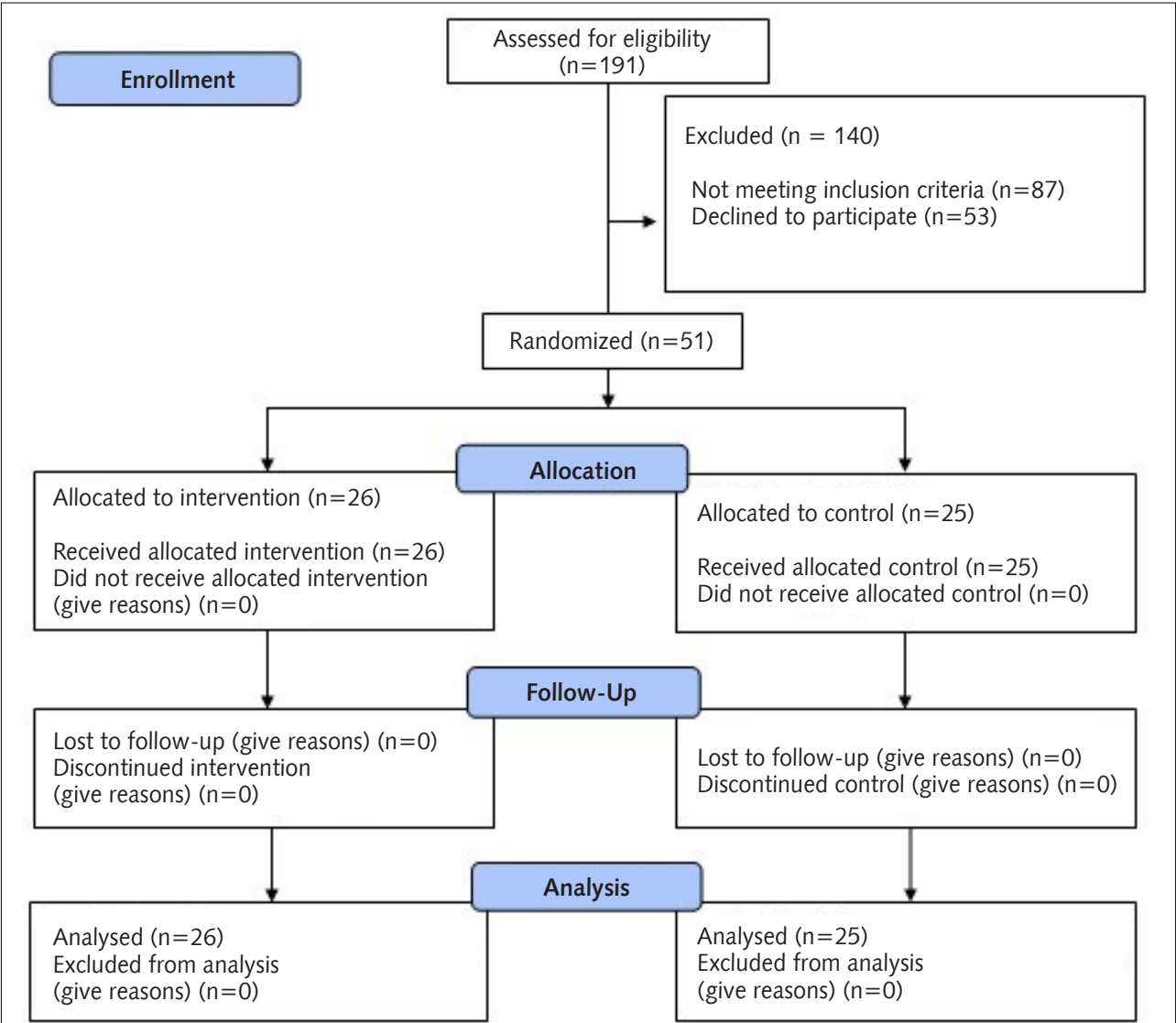


Figure 1. Selection criteria and methodology

Data Collection Tools

We collected data from the Participant Information Form, Metacognition Scale (MCS), and Interpersonal Problem-Solving Inventory (IPSI).

Participant Information Form

The researchers developed this form and included seven questions regarding age, sex, family structure, place of residence, number of siblings, family income level, and academic achievement.

Metacognition Scale (MCS)

The original name of the scale developed by Cartwright-Hatton and Wells (2004) is the Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ) (8). The scale consists of 30 items and five sub-dimensions: positive beliefs, uncontrollability and danger, cognitive confidence, need to control thoughts, and cognitive self-consciousness. Each item is scored on a 4-point Likert scale ranging from “(1) strongly disagree” to “(4) strongly agree.” Total scores range from 30 to 120, with higher scores indicating higher metacognitive activity. The Cronbach’s alpha internal consistency coefficient for the original scale was 0.93. In this study, we used the version adapted by Tosun and Irak (2008), for which we calculated a Cronbach’s alpha of 0.88 (17).

Interpersonal Problem-Solving Inventory (IPSI)

Developed by Çam and Tümkaya (2007) to assess interpersonal problem-solving approaches and behaviors specific to Turkish culture (18), the IPSI consists of 50 items and five sub-dimensions: negative approach to problems, constructive problem-solving, insecurity, avoidance, and persistence. Each item is scored on a 5-point Likert scale ranging from “(1) totally disagree” to “(5) totally agree.” Higher scores on each subscale indicate better interpersonal problem-solving skills. Cronbach’s alpha coefficients for the subscales ranged from 0.67 to 0.91 in the original study, while in our study they ranged from 0.82 to 0.91.

Film Selection

In selecting the films, we first reviewed studies in the literature (12,19,20). We then created a list of films used in psychiatric nursing courses over the past 10 years and health-related courses for the past three years. At the end of each semester, students rated these films on a scale from 1 (“I

didn’t like it at all”) to 5 (“I loved it”). We ranked the films according to these ratings and selected the highest-scoring films relevant to fundamental concepts in health and nursing (Table 1).

Program Implementation

Because the program coincided with the COVID-19 lockdown, all sessions were conducted online via the university’s learning management system. Each week for 10 weeks, the intervention group watched one film and then participated in a 30–45-minute discussion on a health-related concept. Before the first session, both groups completed the MCS and IPSI, which required approximately 25–30 minutes. For each film, information on the film’s topic match and points to consider during viewing was provided in advance via the online system.

The first author, with 12 years of experience using films in education, holds a doctorate in psychiatric nursing and has published studies on this subject. A total of 10 films (average duration: 2.5 hours each) were viewed, followed by discussions encouraging critical thinking, self-reflection, and interpersonal communication (11,12,14). The researcher screened all films to ensure complete adherence to the intervention. At the end of the 10-week program, both groups again completed the MCS and IPSI.

The control group received no intervention during the study period and continued their regular coursework. Before the study began, they were informed that the same program would be offered after the study; however, none requested it afterward, so no additional intervention was conducted.

Statistical Analysis

Data analyses were performed using IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). The Shapiro–Wilk test and normality plots were used to assess the distribution of numerical variables. Descriptive statistics were reported as mean±standard deviation for continuous variables and frequency (%) for categorical variables.

Group differences in age were examined using independent-samples t-tests, while sex, education level, and marital status were compared using Yates’s chi-square and Fisher’s

Table 1. List of films watched			
Weeks	Film Watched (Year/Director)	Subject	Basic Concept Discussed
Week 1	Taare Zameen Par (2007/Aamir Khan)	It is about the life and success of a child with a perception problem whose life is changed by an art teacher after being sent to a boarding school to learn how to study.	Human
Week 2	A Beautiful Mind (2001/Ron Howard)	It is about the communication problems a young man with schizophrenia experiences with those around him.	Health and environment
Week 3	Wit (2001/Mike Nichols)	Based on the life story of a literature professor who began to question his life and evaluate his priorities after being diagnosed with cancer	Nursing
Week 4	Dangal (2016/Aamir Khan)	It is about a former wrestler's struggle to turn his daughters into wrestlers to win a gold medal for his country.	Strength/ weakness
Week 5	"Nadide" Life (2015/Çağan Irmak)	It is about how the life of Nadide, who lost her life partner of 30 years, changes with the news she reads in the newspaper.	The self
Week 6	28 Days (2000/Betty Thomas)	It is about a person who has to attend a 28-day rehabilitation program due to her drinking problem, and discover herself.	Dependency/ independence
Week 7	As Good As It Gets (1997/James L. Brooks)	It is about a famous novelist who is racist, anti-semitic, selfish, obsessive-compulsive, and does not like people, his homosexual neighbor, and a waitress forming an unlikely friendship.	Anxiety
Week 8	Are we OK? (2013/Çağan Irmak)	It is about the life of a young person who is physically disabled and therefore dependent on his mother.	Hope/despair
Week 9	Butterflies (2018/Tolga Karaçelik)	It tells the story of three siblings who were sent to different relatives after their mother's suicide and, about 20 years later, were summoned to their remote village by their estranged father, only to learn when they arrive that their father had died.	Loss
Week 10	Forrest Gump (1994/Robert Zemeckis)	It is about a mentally and physically challenged boy who achieves incredible success from his life's bitter and sweet surprises.	Stigmatizing

exact tests. Box's M test confirmed the homogeneity of variance-covariance matrices for pre- and post-intervention scores. Therefore, two-way mixed ANOVA was used to evaluate within- and between-group changes in scores over time. We reported p-values for group $\times$ time interactions and adjusted p-values for intra-group and inter-group comparisons. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Findings

All students in the experimental group participated in the film sessions (participation rate=100%). The mean age of the control and experimental groups was 22.0 ± 1.8 years and 23.5 ± 6.7 years, respectively. We found that 77.7% ($n=20$) of the control group and 76.9% ($n=20$) of the experimental group were female. Regarding academic achievement, 48.0%

(n=12) of the control group and 88.5% (n=23) of the experimental group were classified as “good.” There were no statistically significant differences between the two groups regarding sociodemographic characteristics (p>0.05, Table 2).

Table 3 shows the distribution of Metacognition Scale (MCS) scores of the groups before and after the training program. The pre-training scale scores of the control group were higher than the experimental group scale scores (all InG p-values >0.05 for pre-training). We also found no significant change in the scale scores over time (all IG p-values >0.05) in the control group. In the experimental group, however, we noticed a decrease in the Uncontrollability and Danger scores and a statistically significant increase in all other scores (all IG p-values <0.001). The group-time interaction effect

was also statistically significant for all scores (all p-values <0.001). The pre-training scale scores of the control group were higher than the experimental group scale scores (all InG p-values >0.05 for pre-training).

Table 4 shows the distribution of the Interpersonal Problem-Solving Scale (IPS) scores by group. The group comparison revealed that the control group scores were higher than the experimental group scores. We observed a statistically significant decrease in the scores for Negative Approach to the Problem, Lack of Confidence, and Not Taking Charge after the training in the experimental group and a substantial increase in the Constructive Problem-Solving and Dogged-Persistent Approach scores (all IG p-values <0.001). In contrast, all scores remained similar in the control group (all IG p-values >0.05).

Table 2. Sociodemographic characteristics of the participants			
	Control (n=25)	Study(n=26)	p value
Age (year), M±SD	22.0±1.8	23.5±6.7	0.719
n (%)			1.000
Sex			
Male	5 (22.3)	6 (23.1)	
Female	20 (77.7)	20 (76.9)	
Family Structure			0.912
Extended family	15 (60.0)	8 (30.8)	
Nuclear family	10 (40.0)	18 (69.2)	
Place of Residence			0.738
City	22 (88.0)	25 (96.2)	
Town	3 (12.0)	1 (3.8)	
Number of Siblings			0.804
0	0 (0.0)	2 (7.7)	
1	7 (28.0)	9 (34.6)	
≥2	18 (72.0)	15 (57.7)	
Family income level (month)			0.687
Income>Expense	3 (12.0)	3 (11.5)	
Income=Expense	16 (64.0)	15 (57.7)	
Income<Expense	6 (24.0)	8 (30.8)	
Academic achievement			0.679
Middle	13 (52.0)	23 (88.5)	
High level	12 (48.0)	3 (11.5)	

Table 3. Distribution of MCS scores by group				
	Control (n=25) M±SD	Study (n=26) M±SD	InG p-value	I p-value
Positive Beliefs				<0.001
T0	14.27±3.10	11.39±2.14	0.449	
T1	14.04±3.62	15.88±3.24	<0.001	
IG p-values	0.065	<0.001		
Uncontrollability and Danger				<0.001
T0	11.77±3.21	9.11±2.87	0.217	
T1	11.35±2.58	8.13±2.00	<0.001	
IG p-values	0.479	<0.001		
Cognitive Confidence				<0.001
T0	14.12±3.10	10.68±3.09	0.281	
T1	14.04±3.85	13.58±4.76	<0.001	
IG p-values	0.346	<0.001		
Need to Control Thoughts				<0.001
T0	14.41±2.70	12.25±2.54	0.119	
T1	14.42±3.42	16.92±3.24	<0.001	
IG p-values	0.159	<0.001		
Cognitive self-Consciousness				<0.001
T0	16.24±2.23	14.93±1.92	0.294	
T1	16.13±1.67	19.13±2.11	<0.001	
IG p-values	0.119	<0.001		
T0: pre-training, T1: post-training, InG: Intergroup, IG: In-group, I: Interaction, M±SD: Mean ± Standard Deviation, p<0.05				

Discussion

This study examined the effect of the educational method involving watching and discussing films on nursing students' interpersonal problem-solving skills and metacognitive processes. The study showed no statistically significant difference between the experimental and control groups regarding sociodemographic characteristics. This finding was attributed to the homogeneous distribution of the experimental and control groups and the fact that the university where the study was conducted was a state university with students from many regions and different sociocultural and economic levels.

The study's most striking finding is that the control group's MCS and IPSS scores were higher than the experimental group's scores before the program. This is considered an indicator of bias and was addressed by the

second author, who had no connection or communication with the participants, to prevent selection bias in the study by creating a random sequence of integers on a computer. However, this may be related to performance bias and can be explained by the fact that the participants in the control group knew which group they were in, as reflected in the evaluation materials.

The literature highlights the numerous effects of films on students (19-22). A study on nursing students revealed that watching and discussing films contributed to students' awareness, development, change, and motivation, supporting cognitive, emotional, and behavioral learning (19). Another study conducted on nursing students determined that watching films facilitated students' understanding of the topics covered, increased their awareness, and reflected these findings in their care practices

Table 4. Distribution of IPS scores by group				
	Control (n=25) M±SD	Study (n=26) M±SD	InG p-value	I p-value
Negative Approach to the Problem				<0.001
T0	49.23±12.35	47.75±14.50	0.151	
T1	49.50±13.35	41.11±9.32	<0.001	
IG p-value	0.763	<0.001		
Constructive Problem Solving				<0.001
T0	55.81±8.39	53.38±5.61	0.146	
T1	56.00±7.96	56.64±7.24	<0.001	
IG p-value	0.979	<0.001		
Insecurity				<0.001
T0	16.81±4.76	15.75±4.30	0.254	
T1	16.81±4.22	13.79±4.30	<0.001	
IG p-value	0.714	<0.001		
Not Taking Charge				<0.001
T0	13.23±4.76	14.29±3.92	0.512	
T1	13.19±4.30	13.96±3.96	<0.001	
IG p-value	0.792	<0.001		
Dogged/persistent approach				<0.001
T0	19.65±4.46	19.25±4.02	0.039	
T1	19.69±4.11	25.32±2.51	<0.001	
IG p-value	0.665	<0.001		
T0: pre-training, T1: post-training, InG: Intergroup, IG: In-group, I: Interaction, M±SD: Mean ± Standard Deviation, p<0.05				

(20). Similarly, another study reported that most nursing students found watching films complementary or more useful than a lecture (21). A systematic review conducted in 2024 emphasized that films contributed to medical students' understanding of various areas, such as medical professionalism, bioethics, and critical thinking (22). Other studies indicate that watching films encourages university students to think critically, helps them acquire critical thinking skills (23), and enhances their ability to take responsibility and problem-solving (24).

This study used a 10-week educational program that included watching and discussing films and demonstrated that this method impacted nursing students' interpersonal relationships and problem-solving skills. The posttest showed significant decreases over time in the experimental group's scores for

the metacognition scale's sub-dimensions of negative approach to the problem, lack of self-confidence, and not taking charge, and significant increases in the sub-dimensions of constructive problem-solving and a dogged persistent approach.

The change in the experimental group's IPPS sub-dimension scores may be because most participants were from nuclear families, had siblings, were female, and had equal incomes and expenses. This is because sociocultural factors such as family type and economic status, parental attitudes towards gender roles, and number of siblings matter when raising children, with family structure, in particular, directly affecting individuals' cognitive-behavioral makeup and problem-solving skills (25). Evidence has shown that children raised in nuclear families have better problem-solving

skills than children raised in extended families (25). At the same time, women are better than men at developing and implementing solutions to problems (26).

The study also showed that this training method influences nursing students' metacognitive processes. The results showed a decrease in the experimental group's uncontrollability and danger scores and a significantly positive increase in the positive beliefs, cognitive trust, the need to control thoughts, and cognitive awareness scores. We believe that this outcome has to do with the positive thoughts generated by women and the fact that they have greater awareness than men because impulse control and mental skills are related to age and gender, and these skills increase with age (27). At the same time, women have lower impulsivity/inattention scores than young men (28) and are particularly more skilled than men in emotional awareness and negotiation (29). Furthermore, women have greater metacognitive awareness than men and are more skilled in planning, motivation, detailed learning, and analysis (30). Cognitive confidence, on the other hand, is associated with controlling mental activities and is known to be affected by negative beliefs and control behaviors in women (31).

In light of all this information, the films watched by the experimental group and the following discussions led to improvements in two sub-dimensions of metacognition, namely metacognitive knowledge and metacognitive regulation, by increasing students' awareness and changing their perspectives. The results also suggest that the films watched by the students and the subsequent discussions about them influenced their critical thinking skills and critical perspective, allowing them to ascribe new meanings to events, thus contributing to their interpersonal problem-solving skills. This is because the use of films in education is an effective method that allows learning by sharing emotions, discovering one's own and another's feelings, and improving problem-solving and critical thinking skills by providing a safe environment for problem-solving (13).

Strengths and Limitations

This study has several limitations. First, due to the COVID-19 pandemic, the study was

conducted online, and criteria for participation in the intervention process—including adequate internet access and a commitment to attend all intervention sessions—were established before randomization. Although this approach was chosen to maintain data integrity, the sample size was constrained by voluntary participation, thereby limiting the generalizability of the results.

Second, despite independent randomization, the higher MCS and IPSI scores in the control group compared to the intervention group in the pretests suggest that complete balance was not achieved between the groups at baseline. Participants' awareness of their group status may have introduced an expectation effect or performance bias during the response process, potentially affecting the study's internal validity.

Third, blinding was applied only during the data analysis phase, whereas participants were aware of their group status during the pretests. Future studies are recommended to implement blinding strategies for baseline measurements and to ensure better balance between groups at baseline.

Finally, only 51 of the 191 students participated in the study, limiting the findings' generalizability. Since the sample represented only a quarter of the population, the results cannot be generalized to all students.

Conclusions and Recommendations

The study determined that films used for educational purposes in nursing affected students' interpersonal problem-solving skills and metacognitive processes. In light of the results of this study, it is recommended that an archive be created for films that can be used in nursing education, that follow-up studies be conducted with larger sample groups to determine the long-term effects of films used in nursing education, that studies including a qualitative dimension be carried out, and that similar studies be conducted with larger sample groups from different universities.

Contact: Ayşe Gül Yavaş
E-Mail: ayavas@ankara.edu.tr

References

1. Ögülmüş S. Interpersonal problem-solving skills and training. 6th Ed. 2018, Ankara: Nobel Akdemi.
2. Black BP. Professional nursing. Concepts and challenges. 8th Ed. 2017, Missouri: Elsevier/Saunders.
3. McKenna BG, Smith NA, Poole, & Coverdale JH. Horizontal violence: Experiences of registered nurses in their 1st year of practice. *J Adv Nurs*. 2003;2(1):90-6. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02583.x>.
4. Byeon YS, Kim MY. Interpersonal conflict experiences of nurses. *J. Qual. Res*. 2009;10:142-51.
5. Lee S, Ahn HY, Choi HS. Effects of ego-resiliency on interpersonal problems among nursing students: The mediating effect of aggression. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(12):2455-66. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122455>.
6. Kalemkuş J. Bilmeyi bilme: Üstbiliş. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. 2021;42:471-95.
7. Baker E, Peterson PL, McGaw B. Metacognition. *International Encyclopedia of Education*. 2010. Elsevier Ltd.
8. Cartwright-Hatton S, Wells A. A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther*. 2004;42(4):385-96. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00147-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00147-5).
9. Casale S, Musicò A, Spada MM. A systematic review of metacognitions in Internet Gaming Disorder and problematic Internet, smartphone, and social networking sites use. *Clin Psychol Psychother*. 2021;28(6):1494-508.
10. Delgado C, Roche M, Fethney J, Foster K. Workplace resilience and emotional labour of Australian mental health nurses: Results of a national survey. *Int J Ment Health Nurs*. 2020;29(1):35-46. <https://doi.org/10.1111/inm.12598>.
11. Donnelly P, Frawley T. Active learning in mental health nursing: use of the Greek chorus, dialogic knowing, and dramatic methods in a university setting. *Nurse Educ Pract*. 2020;45:102798.
12. Shankar PR. Cinemeducation: Facilitating educational sessions for medical students using the power of movies. *Archives of Medicine and Health Sciences*. 2019;7(1):96-103. https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_30_19.
13. Mangot AG, Murthy VS. Cinema: A multimodal and integrative medium for education and therapy. *Annals of Indian Psychiatry*. 2017;1:51-3. https://doi.org/10.4103/aip.aip_13_17.
14. Egeci İS, Gençöz F. The use of cinematherapy in coping with relationship problems. *Art in Psychotherapy*. 2017;53:64-71. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.02.004>.
15. Irawati YR, Bariyyah K, Soejantoe L, Pambudi P. Movie in guidance and counseling service: Could it help students to improve their problem-solving skills? *Konselor*. 2020;9(1):15-20. <https://doi.org/10.24036/0202091105933-0-00>.
16. Alvarez CM, Taylor KA, Rauseo NA. Creating thoughtful salespeople: Experiential learning to improve critical thinking skills in traditional and online sales education. *Marketing Education Review*. 2015;25(3):233-43. <https://doi.org/10.1080/10528008.2015.1044859>.
17. Tosun A, Irak M. Turkish Adaptation of Metacognition Scale-30, validity, reliability, relationship with anxiety and obsessive-compulsive symptoms. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2008;19(1):67-80. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=02f8443cebe9cdd0d63052039e9e60a74ed53469>. Accessed: August 23, 2023.
18. Çam S, Tümkaya S. Development of the interpersonal problem solving inventory (IPSI): Validity and reliability study. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*. 2007;3(28):95-111. Available at: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/21448/229735>.
19. Ayhan AGY, Çekiç Y, Ançel G. Psychiatric nursing education: Films and reflections. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2018;19(4):362-9. <https://doi.org/10.5455/apd.285233>.
20. Terzioğlu C, Eskiuyurt R, Özkan, B. Psikiyatri hemşireliği eğitiminde sinema filmi izletilmesi yöntemi ile öğrencilerin bakım uygulamalarındaki farkındalıklarının araştırılması. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2017;4(3):149-61. Available

- at: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hsp/issue/30957/304904>. Accessed: September 02, 2025.
21. Susanto, Tantut; Yunanto, Rismawan Adi; Muhammad Nur, Kholid Rosyidi. Cinema education using family films for improving the ability of nursing students in language and communication ability in Family Nursing Care: A pilot study. *Education for Health*. 2021;34(3):120-1 | doi: 10.4103/efh.EfH_64_20
 22. Piqué-Buisan J, Sorribes E & Cambra-Badii I. Exploring the impact of using cinema and TV series in medical education: a systematic review. *Medicina Clínica Práctica*. 2024;7(2):100421.
 23. Kaşkaya A, Çavuşoğlu F. Developing the critical thinking skills in pre-service primary school teachers: Application of school and teacher themed movies. *International Online Journal of Educational Sciences*. 2020;9(3):842-61. <https://doi.org/10.15345/iojes.2017.03.018>.
 24. Khaldi Z, Ameziane H. The effectiveness of using films in Algerian EFL classes to develop 21st-century (4Cs) skills. *Algerian Journal of Research and Studies*. 2023;6(1):387-98. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Zeyneb-Khaldi-2/publication/367656313_The_Effectiveness_of_Using_Films_in_Algerian_EFL_Classes_to_Develop_21st_Century_4Cs_Skills/links/63da4dc6c97bd76a8251b2ce/The-Effectiveness-of-Using-Films-in-Algerian-EFL-Classes-to-Develop-21st-Century-4Cs-Skills.pdf. Accessed August 23, 2023.
 25. Zahra ST, Kamal A. Family structure and children's problem-solving ability. *FWU Journal of Social Sciences*. 2013;7(1):67-72.
 26. Setyawati Y, Afandi A, Titin T. Mourtos's Problem-Solving Skills: A view based on gender. In the *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. 2020;4(1):91-8. Available at: <https://jurnal.uns.ac.id/ijsascs/article/view/49461>. Accessed August 23, 2023.
 27. Liu B, Luo W, Mo Y, Wei C, Tao R, Han M. Meta-analysis of related factors of impulse control disorders in patients with Parkinson's disease. *Neuroscience Letters*. 2019;707:134313.
 28. D'Zurilla TJ, Maydeu-Olivares A, Kant GL. Age and gender differences in social problem-solving ability. *Personality and Individual Differences*. 1998;25(2):241-52. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00029-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00029-4).
 29. Largo-Wight E. Gender differences in problem-solving abilities: Implications for health promotion. In *The 132nd Annual Meeting*, 2004. Available at: https://aphanew.confex.com/apha/132am/techprogram/paper_87189.htm. Accessed September 20, 2023.
 30. Asy'ari M, Da-Rosa CTW. Prospective teachers' metacognitive awareness in remote learning: Analytical study viewed from cognitive style and gender. *International Journal of Essential Competencies in Education*. 2022;1(1):18-26. <https://doi.org/10.36312/ijece.v1i1.731>.
 31. Lenzo V, Toffle ME, Tripodi F, Quattropani MC. Gender differences in anxiety, depression, and metacognition. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 2016;9:1-6. Available at: https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/39/830/article_39_830_pdf_100.pdf. Accessed June 12, 2023.

Examination of Risk and Protective Factors in Adolescent Peer Bullying: A Meta-Analysis Study

Ergen Akran Zorbalığında Risk ve Koruyucu Faktörlerin İncelenmesi: Bir Meta Analiz Çalışması



Nurten Elkin¹, Ayşe Gülçin Özçelik², Bedriye Çelik Kanca³, Hasan Kütük⁴

DOI: 10.17942/sted.1584167

Geliş/Received: 13.11.2024

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Abstract

Purpose: The aim of this meta-analysis was to examine the relationship between peer bullying and protective and risk factors in adolescents.

Materials and Methods: In this study, studies conducted between 2014 and 2024 that investigated the relationship between peer bullying and risk factors and protective factors in adolescents aged 12-18 years were used. To determine the studies to be included in the meta-analysis, PubMed, Academic Google, Web Of Science, PsycINFO, YÖK National Thesis Centre data-based literature search was conducted. A total of 2,177 sources were accessed. Studies that didn't meet the inclusion criteria were eliminated and a meta-analysis was performed with k=12 studies.

Findings: A total of 19,948 adolescents were analyzed. For the gender variable, a moderate but statistically non-significant effect size was found (Cohen's $d=-0.56$, $p=0.51$). Similarly, for parental attitude, a large but statistically non-significant effect size was observed (Cohen's $d=-1.45$, $p=0.21$). In contrast, the analysis for social support revealed a large and statistically significant effect size (Cohen's $d=4.13$, 95% CI [1.33;6.93], $p=0.01$). Heterogeneity tests showed high heterogeneity for all three variables.

Result: As a result of the meta-analysis study, children who receive social support are less likely to be bullied, and social support is seen as a protective factor in this case.

Keywords: adolescence; risk factors; social support; meta-analysis

Özet

Amaç: Bu meta-analizin amacı, ergenlerde akran zorbalığı ile koruyucu ve risk faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Bu çalışmada, 2014 ve 2024 yılları arasında 12-18 yaş arasındaki ergenlerde akran zorbalığı ile risk faktörleri ve koruyucu faktörler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar kullanılmıştır. Meta-analize dahil edilecek çalışmaları belirlemek için PubMed, Akademik Google, Web of Science, PsycINFO ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında literatür taraması yapılmıştır. Toplamda 2.177 kaynağa erişilmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan çalışmalar elenmiş ve k=12 çalışma ile meta-analiz gerçekleştirilmiştir. Veriler, R ve R Studio v4.2 kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Toplamda 19.948 ergenin verileri analiz edilmiştir. Cinsiyet değişkenine ilişkin analizde etki büyüklüğü orta düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Cohen's $d=-0,56$, $p=0,51$). Benzer şekilde, ebeveyn tutumu değişkenine ilişkin analizde yüksek düzeyde ancak anlamsız bir etki büyüklüğü hesaplanmıştır (Cohen's $d=-1,45$, $p=0,21$). Buna karşın, sosyal destek değişkeni için yapılan analizde büyük ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki büyüklüğü bulunmuştur (Cohen's $d=4,13$, 95% GA [1,33;6,93], $p=0,01$). Heterojenlik testleri her üç değişken için de yüksek heterojenlik göstermiştir.

Sonuç: Meta-analiz çalışmasının sonucunda, sosyal destek alan çocukların zorbalığa uğrama olasılıklarının daha düşük olduğu ve sosyal desteğin bu durumda koruyucu bir faktör olarak görüldüğü tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: ergenlik; risk faktörleri; sosyal destek; metaanaliz

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü (Orcid no: 0000-0002-9470-2702)

² Uzm., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü (Orcid no: 0009- 0009-2757-8965)

³ Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-1659-120X)

⁴ Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-8288-4107)

Introduction

Adolescence is a complex and critical period characterized by significant changes in physical and sexual development, as well as in biological, psychological, and social aspects (1). During this period, adolescents face challenges related to identity formation, social relationships, and autonomy, experiencing growth and maturation (2). Adolescence is not only examined in terms of physical and psychological dimensions; it also encompasses social structures and experiences (3). Friendship relationships are one of the most important elements within these social structures. Because during adolescence, the time adolescents spend with their friends is greater compared to childhood (4). In this context, friendship relationships during adolescence contribute to supporting biopsychosocial development. However, in some cases, the harmful role of friendship relationships comes to the forefront instead of their supportive role. One of the negative processes in friendship relationships is described as bullying. Although there are different definitions in the literature, peer bullying, which was first mentioned by Olweus (1980), was separated from general bullying (mobbing) and started to be examined as a different subject (5). Olweus (1993) defined the concept of peer bullying as a person being exposed to aggressive behaviours by a person or persons who have more power than him/her (6). From this point of view, it can be concluded that bullying is a kind of aggression, bullying is experienced between the parties as a result of a power imbalance and this aggression is continuous and deliberate. According to Olweus (1978), who conducted the first studies on the concept of bullying, any rude behavior must meet the following three criteria to be considered bullying:

- The behavior must be carried out with the deliberate intention to cause harm.
- The behavior must be repeated continuously.
- The bully and the victim must not be equal in many aspects, whether psychological or physical (7).

According to Farrington (2017), individuals exhibiting long-term and continuous violent and risky behaviors, combined with the addition of certain personality traits, lead to bullying

behaviors when these long-term effects cannot be controlled by negative emotions (8).

According to American Psychological Association [APA] (2022), bullying is the act of deliberately and continuously causing harm or distress to another person, either through physical contact or verbal means (9).

Olweus (1980), who conducted the first studies on bullying, worked with approximately 130 thousand students in Norway and found that 66% of the students were intensely bullied. In this study, Olweus found that bullying incidents were most common in high school (5).

In the study conducted by Gür et al. (2020) examining peer bullying and emotional expression, it was found that one in two adolescents in the sample experienced peer bullying (10). According to United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization's (UNESCO) 2022 report, one-third of children worldwide are exposed to bullying (11). In her 2019 study with pre-adolescents, Karakuş Şahbaz reported that 36.7% of the sample group were identified as bullies. When the studies conducted in Turkey were examined, Karakuş Şahbaz (2019) stated that 36.7% of the sample group in her study with pre-adolescents were bullies (12). In the study conducted by Polat and Sohbet (2020), it was reported that 40.4% of the participating students exhibited bullying behaviors at school (13). In their 2019 study examining the factors contributing to bullying, Karataş and Ünalmış found that 33.38% of the student groups they studied reported being victims of bullying (14). In the study by Gökçaya and Tekinsav Sütçü (2020), aimed at determining the statuses of peer bullying, 2.8% of the sample group were identified as bullies, 34.9% as victims, and 27.0% as bully-victims (15). In another study conducted in Iraq, Ahmed et al. (2019) reported that 60% of the group they studied had been involved in bullying at least once during the last semester of the school year, 3.0% were bullies, 26.2% were both bullies and victims of bullying, and 31.8% were victims of bullying (16). When looking at the changes in bullying based on gender, Chen et al. (2021) and Karakuş et al. (2023) stated in their studies that adolescent boys have a higher relationship with being

bullied and being bully-victims, while Ulfah et al. (2020) and Pazhouhi (2023) indicated in their studies that girls are more involved in bullying incidents (17-20).

Recent studies have been conducted to examine the protective and risk factors that indicate the presence of peer bullying; while risk factors include factors that may cause the person to be bullied, protective factors include the conditions that enable the person to continue his/her life in a balanced way without being bullied against these risky situations. Individual factors include children’s behavioural patterns, drug use, interruptions or developments in moral development, attention deficit and hyperactivity level (21,22). Among familial factors, the family’s involvement in all processes in the development of the child, the lack of domestic violence, the absence of family conflict and divorce can be counted among the protective factors (8). Processes such as having academic success, having a low tendency to run away from school, and a positive school environment that exists thanks to the functional relationships of teachers and students can be seen as school factors in reducing peer bullying (23). Finally, research shows that peer relationships are among the factors affecting peer bullying (23,24). High quality of peer relationships, social support perceived by students from their friends and positive social behaviours can be seen as protective factors against peer bullying.

The number of studies examining the protective and risk factors of peer bullying in the literature is quite high. However, what makes the study important is that a literature review was conducted according to the criteria determined and all the results were brought together and

a general evaluation was made. In this way, it has been in a guiding position in which direction future studies will proceed. In addition, by examining the risk and protective factors related to peer bullying, it is aimed to ensure that intervention programmes and familial impact on the variable in question will be increased in the future. This study aimed both to examine the concept of peer bullying in various aspects and to evaluate the effect of individuals’ social relations on peer bullying. In the study, according to the information in the literature;

- 1. Can the gender of children who have been bullied in the last ten years be seen as a protective or risk factor in bullying?
- 2. Can the attitude of the parents of children who have been bullied in the last ten years be seen as a protective or risk factor in being bullied?
- 3. Can the social support perceived by children who have been bullied in the last ten years be seen as a protective or risk factor in being bullied?

Answers to these questions were sought.

Method
Determination of Variables and Research Question

While conducting meta-analytic evaluation, some methods are used to determine the research question. One of the most commonly used methods is the PICOS technique (25). For the research question, participants are coded as P (Population), I (Interest), C (Comparison), O (Outcome) and S (Study design, research types). For this research, the question was determined as follows according to the PICOS technique (Table 1):

Table 1. Formulation of the research question according to PICOS Technique		
PICOS technique	Definition and explanations	Table for meta-analysis
P: Population and their problem	Adolescents	Adolescents exposed to peer bullying
I: Interest	Target group of interest	Factor category (e.g. male)
C: Comparison	Other group for comparison	Factor category (e.g. female)
O: Outcome	Clinical outcomes of interest to the investigator	Difference between categories
S: Study Design	The design of the studies to be evaluated in the research	Articles and theses

Inclusion and Exclusion Criteria

The inclusion criteria determined within the scope of the research are as follows:

- Adolescents between the ages of 11-18,
- She/he was subjected to peer bullying,
- There is sufficient information to measure the effect size (e.g. mean, standard deviation, variance, number of participants),
- Published in English or Turkish,
- Factors affecting peer bullying are evaluated through certain scales,
- Published between 2014 and 2024,
- Articles and theses

Data Collection

In the literature review conducted for meta-analysis and systematic review, keywords that will answer the research question were determined in the first place. After the keywords were determined, keywords were searched in databases and related studies were accessed. Table 2 shows the keywords identified and the databases used. The reason for using the asterisk (*) symbol in the keywords is to ensure that the word in question can be found in the search section due to the possibility that it may be included in the literature with different suffixes. In addition, AND/OR/NOT commands were used to access various studies that may emerge. The literature review for meta-analysis was completed on 31 March 2024.

Meta-Analysis Measurements and Statistics

Meta-Analysis Based on Standardised Mean Difference and Effect Size. In this study, effect sizes were calculated based on the difference between the mean values of six variables (age group, gender, parental education, parental attitude, parental employment status, and social support).

In the literature, the standardised mean difference value is evaluated through Cohen’s d value. If there is no information on these values in the studies, standardised effect sizes will be calculated over other data (e.g. mean, standard deviation, etc.). The ranges determined for the interpretation of Cohen’s d values are as follows (26,27):

- 0.20 - 0.49 = small
- 0.50 - 0.79 = medium
- above 0.80 = large

Evaluation of Heterogeneous Distribution of Effect Size. Researchers have developed two different models for the heterogeneous distribution of the effect size of a meta-analysis: Fixed Effects Model and Random Effects Model (28,29). Within the scope of this research, the Random Effects Model was preferred because the heterogeneity level of the studies to be found according to the research question in question is high. The overall effect size to be found within the scope of the research will be obtained from the averages of different effect sizes in the studies included in the research. Therefore, it is thought that these differences will lead to more inclusive results, since it will not act on a homogenous group as in the Fixed Effects Model.

In order to examine the heterogeneous distribution of the studies included in the study, the significance of the Cochrane Q statistic was first examined; the significance of the value indicates the presence of heterogeneity. In meta-analysis, significance is preferred as $p < .1$ for this stage (27). Another value to be examined is Kendall’s Tau2 value; a value greater than 1 indicates the presence of heterogeneity. Another heterogeneity test is the I2 statistic; while the first two values indicate the significance of

Table 2. Keywords and databases used in the study	
Keywords	• Bullying, bully • Adolescent, adolescence*, adolescencey • Risk factors*, protective factors, risk, protect • AND / OR / NOT
Databases	• PsycINFO • Google Scholar • ULAKBIM • YÖKTEZ • Web of Science

heterogeneity, the I² value indicates the level of heterogeneity.

According to the I² statistic;

- If between 0% and 25%, heterogeneity is very low,
- Between 25% and 50%, heterogeneity is low,
- Moderate heterogeneity between 50% and 75%,
- If it is 75% and above, it can be said that heterogeneity is high (27).

Finally, forest plot is utilised to visually evaluate heterogeneity. According to the forest plot, each square shows the effect size of the research included in the study, and the horizontal lines on it show the confidence interval. The fact that the squares are on the vertical line expressing the mean effect size indicates that heterogeneity is low (28,29).

Publication Bias. The calculation of effect size and heterogeneous distribution in a meta-analysis study is not sufficient to evaluate the quality of the data set of the study. In general, the fact that similar results in publications are included in the analysis causes the effect size to be biased. The number of fail safe N, which expresses the number of unpublished studies required for the effect size value to become insignificant, is one of the important points of publication bias. The risk of publication bias decreases as the fail-safe number increases, that is, as the number of studies that would render the effect size insignificant increases. In this study, both Orwin and Rosenthal error protection numbers will be examined. The minimum criterion for the error protection number is $5k + 10$ (k =number of studies).

Process: Flow List (PRISMA)

When the literature is examined, a number of checklists have been created in order for the research to proceed without any deficiencies according to the inclusion and exclusion criteria in meta-analysis studies. One of the current and widely used lists is PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (30). The purpose of the PRISMA Statement is to provide an objective assessment of the flow of meta-analysis research. The reason why each research in the data set collected within the scope of the study was included or excluded from the study is shown in the PRISMA flow chart. Again,

as a result of the PRISMA Statement, the protocols and findings of each study included in the meta-analysis are examined in a specific system.

Data Analysis: R and R Studio

There are different software programmes for calculating the overall effect size for meta-analysis; in this study, R and R Studio developed by R Development Core Team (2010) was used. The difference of R and R Studio from other software is that it is open source and the codes of the research question are shared online for free. The R v4.2 packages to be used in the research are metaphor, effsize and mods.

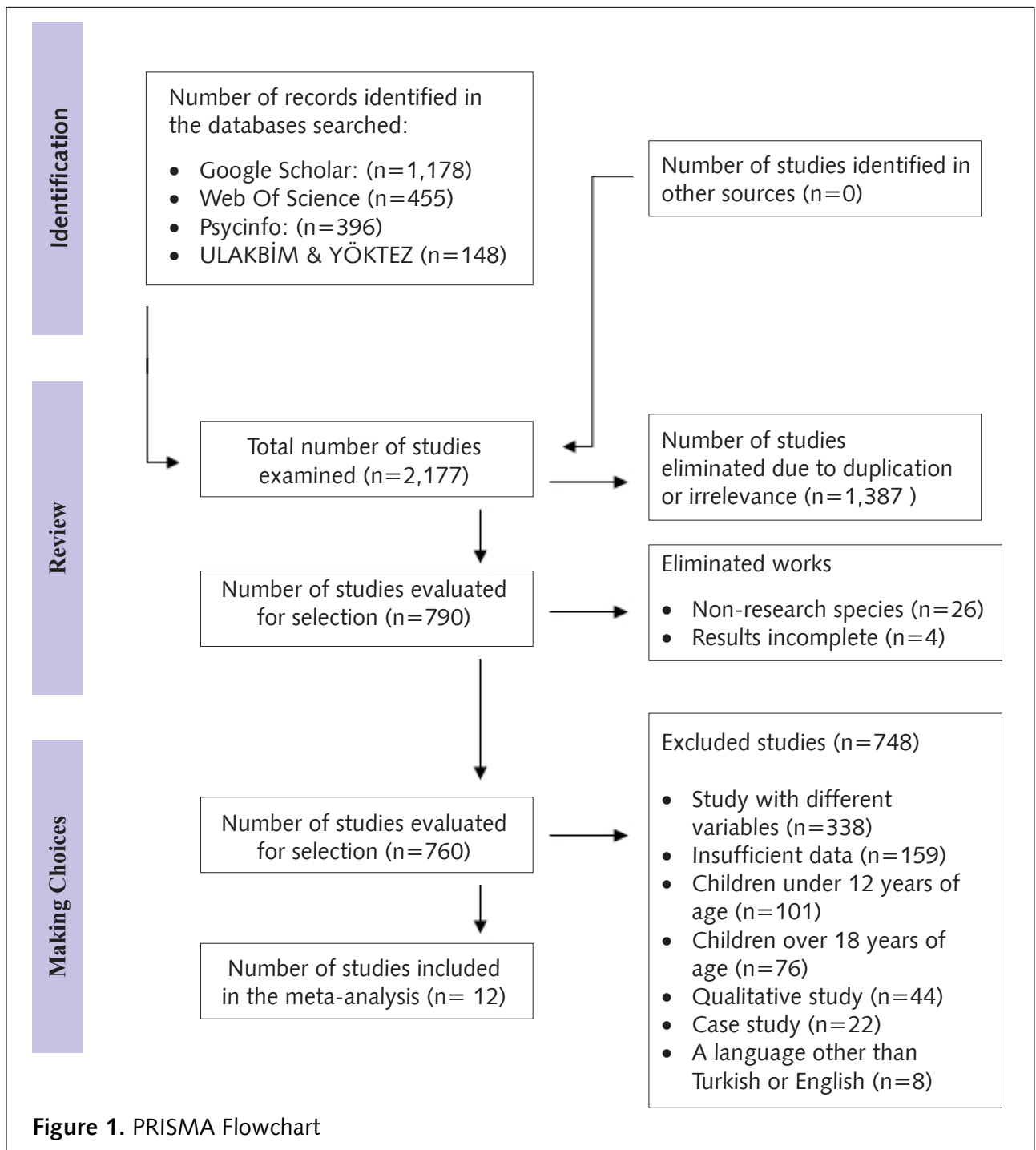
Findings

Systematic Review Results

In total, there were 4 studies for gender comparison, 4 studies for comparison of parental attitudes and 4 studies for social support in 12 studies. A total of 19,948 bullied adolescents were studied in all studies. In total, there were 10,293 (51.6%) female participants and 9,655 male participants in the studies. Data were collected from countries with very different cultures such as Turkey, the United States, China, Spain and India. When the existing data are analysed, 49.1% of the participants' families have democratic parental attitudes, while 50.8% have non-democratic parental attitudes. While 38.9% of the families of the participants had a profession, it was found out that the parents of the remaining part did not work in any job.

Meta-Analysis Results

As a result of the literature review, the PRISMA flow chart is shown in Figure 1. In the first stage of the research, a total of 2,177 records related to the titles were reached. After the title and abstract screening, 1,387 studies were eliminated because they were found again from similar sources or were not suitable in terms of content. Of the remaining 790 studies, 30 studies were not included in the study because they were inconclusive or not suitable in terms of publication type (e.g., paper, book chapter). As a result, the remaining 760 studies were analysed in depth and were not included in the analysis for the following reasons: 338 studies examined different variables, 159 studies had insufficient data set, 101 studies had children under the age of 12, 76 studies had participants aged 18 and over, 44 qualitative studies, 22 case studies, 8 studies were written in



a language other than Turkish and English. As a result, a meta-analysis study was conducted with 12 studies in total (31-42).

Effect Size Results

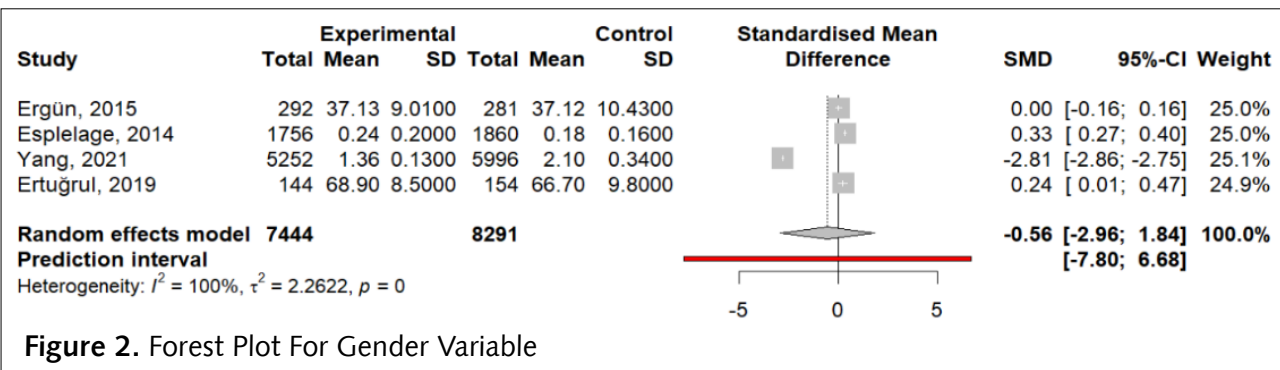
Gender. According to the effect size calculation made to determine the difference in peer bullying in terms of male and female participants, a moderate but not statistically significant effect size was found in terms of gender groups (Cohen's $d = -.56$). Therefore, it is seen

that there is no difference in terms of gender among adolescents who are bullied, and this is not found to be a risk or protective factor. As a result of the analyses conducted to test the heterogeneity of the information in question, a high level of heterogeneity was found for gender ($Q = 5943.40$, $p < .001$, $I^2 = 99.9\%$) and Kendall's Tau2 value was found to be 2.26. All values indicate that heterogeneity was achieved (Table 3 and Figure 2).

Table 3. Effect Size Analysis For Gender

	Number of Participants		Effect Size Ratios			Heterogeneity			
	K	n	Cohen's d	95% CI	p	Q	p	I ²	τ ²
Gender	4	15735	-0.56	[-2.95;1.83]	0.51	5943.40	<.001	99.9	2.26

*K = number of studies

**Figure 2.** Forest Plot For Gender Variable

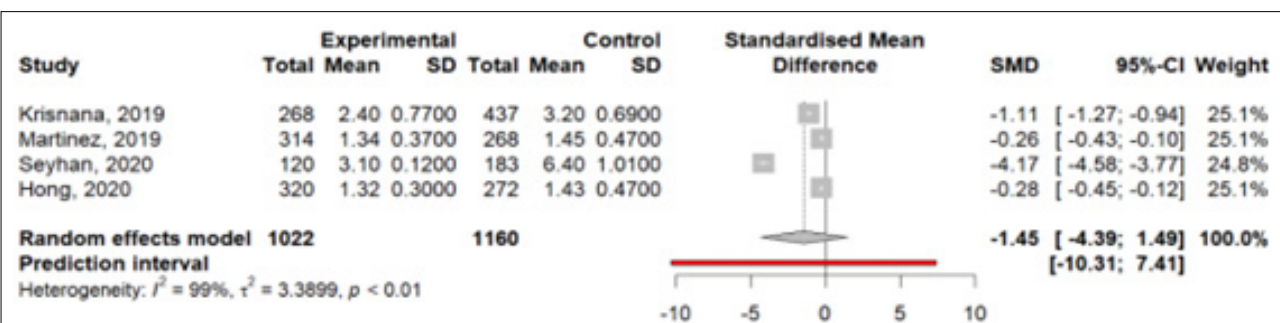
Parental Attitude. According to the effect size calculation made to determine the difference of peer bullying in terms of parental attitudes, parental attitudes were found to have a high but not significant effect size (Cohen's $d = -1.45$). Therefore, it was determined that the attitudes of the parents of the adolescents who were bullied were not seen as a risk or protective factor. Nevertheless, when the mean difference was examined, results were found in favour

of the democratic parental attitude; children with democratic parental attitudes had a lower risk of being bullied, although not statistically significant. As a result of the analyses conducted to test the heterogeneity of this information, a high level of heterogeneity was found for parental attitude ($Q = 357.36$, $p < .001$, $I^2 = 99\%$) and Kendall's Tau2 value was found to be 3.38. All values indicate that heterogeneity was achieved (Table 4 and Figure 3).

Table 4. Effect Size Analysis For Parental Attitude

	Number of Participants		Effect Size Ratios			Heterogeneity			
	K	n	Cohen's d	95% CI	p	Q	p	I ²	τ ²
Parental Attitude	4	2182	-1.45	[-4.39;1.49]	0.21	357.37	<.001	99	3.38

*K = number of studies

**Figure 3.** Forest Plot of Parental Attitude

Social Support. According to the effect size calculation made to determine the difference of peer bullying in terms of social support received by children, social support was found to have a high and statistically significant effect size (Cohen's $d=4.13$). Therefore, children who receive social support are less likely to be bullied, and in this case, social support is seen as a protective factor. As a result of the analyses conducted to test the heterogeneity of this information, a high level of heterogeneity was found for social support ($Q=143.61$, $p<0.001$, $I^2=97.9\%$) and Kendall's Tau2 value was found to be 3.02. All values indicate that heterogeneity was achieved (Table 5 and Figure 4).

Broadcast Bias Results. Information on the error protection numbers for publication bias assessment can be seen in Table 6. The results of all studies show that the error protection numbers fulfill the criteria that examined the

robustness of the results. On the other hand, the results of Begg's rank correlation test and Egger's regression test also show that publication bias does not exist (Table 6).

Discussion

The aim of this study is to reach a common conclusion from the researches conducted in the last decade for the evaluation of the protective and risk factors of adolescents who are bullied by peer bullying.

Main Results

The results of the research showed that the social support perceived by adolescents is a protective factor, while authoritarian parental attitude is a risk factor. No significant results were found in terms of gender (31-42).

Within the scope of the research, firstly, it was evaluated whether the gender of the participants made a difference in terms of being bullied.

Table 5. Effect Size Analyses For Social Support

	Number of Participants		Effect Size Ratios			Heterogeneity			
	K	n	Cohen's d	95% CI	p	Q	p	I^2	τ^2
Social Support	4	2031	4.13	[1.33;6.93]	0.01	143.61	0.001	97.9	3.02

*K = number of studies

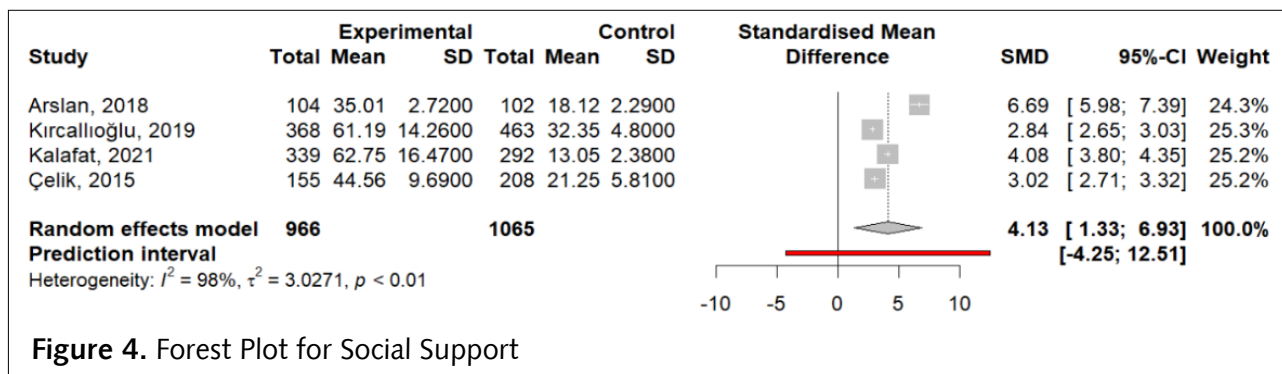


Figure 4. Forest Plot for Social Support

Table 6. Publication Bias on Peer Bullying

Variable	Number of Fault Protection		N Criteria (5K ¹ +10)	Begg Test (Kendall's tau)	p	Egger Test	p
	Rosenthal	Orwin					
Gender	145	116	30	0.28	0.04	t(2)=1.27	0.45
Parental Attitude	167	129	30	0.38	0.03	t(2)=1.19	0.15
Social Support	123	102	30	0.26	0.02	t(2)=4.25	0.52

Note: K= number of studies

The results of the study show that gender does not have any difference in peer bullying in adolescents and these results are parallel with other studies in the literature. In the study by Köksal Akyol and Bilbay (2018) on adolescents' involvement in peer bullying and exposure to peer bullying, it was found that, like the current study, gender did not have any effect (43). In another study conducted by Craig et al. (2020), in parallel with the findings of the current study, no difference was found in terms of being bullied in male and female groups (44). While boys were more likely to be subjected to physical violence, girls were more likely to be subjected to verbal violence. Within gender groups, the level of bullying of boys and girls varies according to age; however, in general, both boys and girls stated that they were bullied at similar levels. Bullying has become a problem faced by many children and adolescents today. Since many children and adolescents encounter this issue today, gender does not create a significant difference in the situation. It is believed that future studies on gender should focus on how the types of bullying vary by gender, rather than taking a more general approach to peer bullying, as this might yield different results.

The results of the study show that the risk of peer bullying in children of parents with democratic attitudes is less. This research result, which is parallel to literature, reveals once again how important the family attitude is for the child to be bullied (24,40,45). A child takes his/her first steps in the family in order to exist in society. The quality of communication that family members establish with each other, their reactions in case of any problem, their motivation to solve problems and their ability to act together minimise the relationship of adolescents with violence. According to Yelboğa and Koçak (2018), democratic families' rational approach to events, giving children a voice within the family, and raising children with the awareness that they are individuals, support the development of healthier decision-making, attitudes, and behaviors in children (46). In contrast, children raised in an excessively permissive or rejecting environment may struggle to make their own decisions and may not exhibit healthy behaviors due to the extreme permissiveness or strict discipline within the family. Such factors highlight the contributions

of a democratic family structure to the child, especially in addressing issues like peer bullying.

Finally, it was found that there was a significant relationship between the level of social support perceived by adolescents and peer bullying. In line with the findings of the current study, Gür et al. (2020) found in their research on peer bullying and family relationships that adolescents who do not receive emotional support from their families are more likely to engage in and be subjected to peer bullying (10). In the study conducted by Ringdal et al. in 2020, it was found that social support from family and friends was associated with not being bullied (47). When considering social support in terms of material resources, United Nations International Children's Emergency Fund's (UNICEF) 2015 report indicates that teachers have noted that children living in lower socioeconomic areas, who face resource shortages for basic needs such as school and nutrition, are more likely to be bullies. Social support is not limited to family and friends (48). Children and adolescents can also access social support when they have access to material resources (e.g., engaging in a hobby, participating in cultural activities, etc.). However, as mentioned in the report, children with socioeconomic disadvantages who also lack access to social support have an increased likelihood of engaging in peer bullying. Peer bullying should not only be examined from the perspective of the victim, but the role of the bully should also be analyzed.

Typical characteristics of children and adolescents exposed to bullying include feeling helpless, thinking that they will never reach a solution and thinking that they are powerless. However, with the support they receive from their environment, they may feel safe and their self-confidence may increase. As a result, social support leads to a decrease in the negative effects of bullying.

In the meta-analysis evaluation conducted with the Random Effects Model, the publication bias and heterogeneity test resulted in favour of the study. This shows that the researcher reviewed all the publications in the literature without publication bias. On the other hand, it is noteworthy that the social support perceived by the participants was in a healing dimension, and the authoritarian parental attitude was in a damaging dimension.

Limitations

It can be said that the research has some limitations. The first of these is due to the limited number of studies within the scope of the research criteria. This caused the significance of effect sizes to be low. It is recommended to increase the number of studies to be included in the meta-analysis in future studies. Another limitation of the study is related to generalizability. Generalizability is an important result in meta-analysis and generalization was attempted in this study. However, individual errors, if any, of the studies were ignored. It is recommended that researchers on the subject pay attention to this issue. Another limitation of the study is that the study was conducted using keywords such as "bully, bullying, peer bullying, protective factors, risk factors". In future studies, keywords such as "peer victimization, peer rejection, school violence" can be included in the research process and a more comprehensive examination can be conducted.

Conclusion

Peer bullying is a very comprehensive difficulty that children and adolescents face at every developmental level, especially in their school life, which can affect their future lives and contains different dynamics. Although there are many risk and protective factors affecting peer bullying, especially during adolescence, its effects are seen at different levels. During adolescence, while adolescents move away from their parents, they can get closer to their peers. At this point, the attitudes of parents and their relationships with adolescents are very important. Although the examinations have shown that parental attitudes do not affect the risk and protective factors of bullying experienced by adolescents, when examining the average differences, results have been found in favor of democratic parenting attitudes. Children with democratic parenting attitudes, while not significantly, have a lower risk of experiencing bullying. This situation highlights the importance of raising awareness within families about child development and the need for families to understand the developmental characteristics of their children. In this context, training programs that raise awareness about bullying and create awareness among families can be implemented, and intervention plans can be developed. Projects

related to peer bullying targeting adolescents, teachers, and families can be developed in collaboration with the relevant ministry. The current study has highlighted the importance of social support. Teachers can provide social support for adolescents. Therefore, including teachers in the planning of training, projects, and intervention plans is crucial for strengthening adolescents' social support. However, in this study, the school environment and the attitude of teachers in the bullying process were not analysed. For future research, the importance of social support, especially from teachers, should be emphasized in bullying education in the school environment. In peer bullying trainings to be conducted for families, information should be conveyed that the multidimensional structure of the family can trigger bullying. It should not be forgotten that domestic violence, unbalanced authoritarianism or neglectful ignorance may cause some adaptation problems in children. In this direction, informative seminars can be organised by reaching out to families. It should not be forgotten that school, child and family are three important elements in this context, and these three elements should be included in every programme.

Contact: Nurten Elkin
E-Mail: nelkin@gelisim.edu.tr

References

1. Kar S, Choudhury A, Singh A. Understanding normal development of adolescent sexuality: A bumpy ride. *Journal of Human Reproductive Sciences* 2015;8(2):70. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.158594>
2. Fleary S, Joseph P, Pappagianopoulos J. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescence* 2017;62(1):116-27. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.11.010>
3. Saul R. Adolescence and clocktime: Two modern concepts intertwined, revisited, reconsidered. *Global Studies of Childhood* 2016;(2):234-45. <https://doi.org/10.1177/2043610616647643>
4. Kulaksızoğlu A. *Ergenlik psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi; 2017

5. Olweus D. Familial and temperamental determinants of aggressive behavior in adolescent boys: A causal analysis. *Developmental Psychology* 1980;16(6):644–60. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.16.6.644>
6. Olweus D. Bullies on the playground: The role of victimization. In C. H. Hart (Ed.), *Children on playgrounds: Research perspectives and applications* (pp. 85–128). State University of New York Press; 1993
7. Olweus D. *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. Washington, D.C. Hemisphere (Wiley); 1978
8. Farrington D P, Gaffney H, Lösel F, Ttofi MM. Systematic reviews of the effectiveness of developmental prevention programs in reducing delinquency, aggression, and bullying. *Aggression and Violent Behavior* 2017;33:91–106. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.11.003>
9. American Psychology Association (APA). *Bullying*. Retrieved August, 17, 2022 Available at: <https://www.apa.org/topics/bullying>
10. Gür N, Eray Ş, Makinecioğlu I, Siğirli D, Vural AP. Akran zorbalığı ile aile duygu dışı vurumu ve psikopatoloji arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2020;21(1):77-86.
11. UNESCO. International day against violence and bullying at school including cyberbullying. 2022. Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/international-day-against-violence-and-bullying-school-including-cyberbullying>
12. Karakuş Şahbaz Y. Ortaokul öğrencilerinde akran zorbalığı: Adana İli Yüreğir İlçesi pilot çalışma. (Yüksek Lisans Tezi). Çağ Üniversitesi; 2019
13. Polat F, Sohbet R. Ortaöğretim öğrencilerinde akran zorbalığı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2020;15(2):41-51.
14. Karataş M, Ünalmiş A. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri arasında yaşanan akran zorbalığının farklı değişkenler açısından incelenmesi, Tokat Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* 2019;6(3):381-96.
15. Gökçaya F, Sütçü ST. Akran zorbalığının ortaokul öğrencileri arasındaki yaygınlığının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2020;35(1):40-54.
16. Ahmed B, Al-Hadithi T. Bullying among school adolescents in Erbil city of Iraq. *Zanco Journal of Medical Sciences*, 2019;23(2):194-205. <https://doi.org/10.15218/zjms.2019.025>
17. Chen M, Gao S, Jin Y. Does teachers' involvement affect the extent of school bullying? *Atlantis Press*, 2022;870-5. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220131.158>
18. Karakuş Ö, Altinel B, Uyaroğlu A. The relationship between peer bullying, loneliness, and social support in refugee adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing* 2023;36(3):228-36. <https://doi.org/10.1111/jcap.12417>
19. Ulfah M, Gustina E. Bullying behavior among students. *International Journal of Evaluation and Research in Education* 2020;9(3):644. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i3.20437>
20. Pazhouhi, S. Online and offline bullying/harassment and perceived racial/ethnic discrimination among Iranian adolescents. *Canadian Journal of School Psychology* 2023;38(4):333-48. <https://doi.org/10.1177/08295735231188008>
21. Romera EM, Ortega-Ruiz R, Rodríguez-Barbero S, Falla D. How do you think the victims of bullying feel? A study of moral emotions in primary school. *Frontiers in Psychology* 2019;10:1753. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01753>
22. Valdebenito S, Ttofi M, Eisner M. Prevalence rates of drug use among school bullies and victims: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Aggression and Violent Behavior* 2015;23:137–46. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.004>
23. Zych I, Farrington DP, Ttofi MM. Protective factors against bullying and cyberbullying: A systematic review of meta-analyses. *Aggression and Violent Behavior* 2019;45:4–19. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.008>
24. Gómez-Ortiz O, Apolinario C, Romera EM, Ortega-Ruiz R. The role of family in bullying and cyberbullying involvement: Examining a new typology of parental education management based on adolescents' view of their parents. *Social Sciences* 2019;8(1):25. <https://doi.org/10.3390/socsci8010025>
25. Bakioğlu A, Özcan Ş. Meta-analiz. İstanbul. Nobel Yayıncılık; 2022
26. Cohen J. *Statistical Power Analysis For The*

- Behavioral Sciences (Rev. Ed.). New York: Academic Press; 1977
27. Lipsey MW, Wilson DB. Practical Meta-Analysis. SAGE Publications, Inc; 2001
28. Hunter JE, Schmidt FL. Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings. SAGE Publications, Inc; 2004
29. Hedges L, Olkin I. Statistical methods for meta-analysis. London: Academic Press; 1985
30. Begg CB, Mazumdar M. Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics* 1994;1088-101.
31. Duval S, Tweedie R. Trim and fill: A simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics* 2000;56(2):455-63. <https://doi.org/10.1111/j.0006-341x.2000.00455.x>
32. Karaçam Z. Sistemik derleme metodolojisi: Sistemik derleme hazırlamak için bir rehber. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2013;6(1):26-33.
33. Arslan E. Algılanan ebeveyn tutumu, algılanan sosyal destek ve benlik saygısının ergenlerin akran zorba davranış eğilimi ile ilişkisi. [The Relationship Between Perceived Parental Attitude, Perceived Social Support And Self-Esteem And Adolescents' Tendency Towards Peer Bullying Behaviour. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]]. İstanbul Arel Üniversitesi; 2018.
34. Çelik A. Lise öğrencilerinin siber zorbalık düzeyleri ile algılanan sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. [Examining The Relationship Between High School Students' Cyberbullying Levels And Perceived Social Support Levels In Terms Of Some Variables]. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Üsküdar Üniversitesi; 2015.
35. Ergün N. Erken ergenlerde okul, aile ve demografik değişkenlere göre akran zorbalığının incelenmesi. [Investigation Of Peer Bullying In Early Adolescents According To School, Family And Demographic Variables]. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi; 2015.
36. Ertuğrul F, Eker E. Ön ergenlik döneminde zorbalık davranışı ile bazı sosyo-demografik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi* 2019;5(2):117-40.
37. Espelage DL, Low SK, Jimerson SR. Understanding school climate, aggression, peer victimization, and bully perpetration: Contemporary science, practice, and policy. *School Psychology Quarterly* 2014;29(3):233-37. <https://doi.org/10.1037/spq0000090>
38. Hong JS, Kim DH, deLara EW, Wei H-S, Prisner A, Alexander NB. Parenting style and bullying and victimization: Comparing foreign-born Asian, U.S.-born Asian, and White American adolescents. *Journal of Family Violence* 2021;36(7):799-811. <https://doi.org/10.1007/s10896-020-00176-y>
39. Kalafat A. Ergen siber zorbalık duyarlılığı ile algılanan sosyal destek ve öznel iyi oluşu artırma stratejileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. [Examining The Relationships Between Adolescent Cyberbullying Susceptibility And Perceived Social Support And Subjective Well-Being Enhancement Strategies]. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi; 2021.
40. Kırçalıoğlu M. Lise öğrencilerinde siber zorbalık duyarlılığının sosyodemografik özellikler, algılanan sosyal destek ve ebeveyn ve akran ilişkileri açısından değerlendirilmesi: Tekirdağ ili Çerkezköy ilçesi örneği. [Evaluation of cyberbullying susceptibility in high school students in terms of sociodemographic characteristics, perceived social support and parent and peer relationships: The case of Çerkezköy district of Tekirdağ province]. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi; 2019.
41. Krisnana I, Rachmawati PD, Arief YS, Kurnia ID, Nastiti AA, Safitri IFN, Putri ATK. Adolescent characteristics and parenting style as the determinant factors of bullying in Indonesia: A cross-sectional study. *International Journal of Adolescent Medicine and Health* 2019;33(5):10. 1515/ijamh-2019-0019. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2019-0019>
42. Martinez I, Murgui S, Garcia OF, Garcia F. Parenting in the digital era: Protective and risk parenting styles for traditional bullying and cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior* 2019;90:84-92. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.036>
43. Seyhan YE. Ortaokul öğrencilerinde algılanan

- ebeveyn tutumlarının akran zorbalık ve mağduriyeti ile sanal zorbalık ve mağduriyet üzerindeki etkisi. [The effect of perceived parental attitudes on peer bullying and victimisation and cyberbullying and victimisation in secondary school students]. [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Haliç Üniversitesi; 2020.
44. Yang B, Wang B, Sun N, Xu F, Wang L, Chen J, Yu S, Zhang Y, Zhu Y, Dai T, Zhang Q, Sun C. The consequences of cyberbullying and traditional bullying victimization among adolescents: Gender differences in psychological symptoms, self-harm and suicidality. *Psychiatry Research* 2021;306:114219. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114219>
45. Köksal Akyol A, Bilbay A. Ergenlerin akran zorbalığı yapmaları, zorbalığa maruz kalmaları ve empatik eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of History Culture and Art Research* 2018;7(2):667-75. <https://doi:http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i2.1379>
46. Craig W, Boniel-Nissim M, King N, Walsh SD, and et al. Social media use and cyber-bullying: A cross-national analysis of young people in 42 countries. *The Journal of Adolescent Health: Official publication of the Society for Adolescent Medicine* 2020;66(6S):S100–8. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.006>
47. Valdés-Cuervo AA, Alcántar-Nieblas C, Martínez-Ferrer B, Parra-Pérez LG. Relations between restorative parental discipline, family climate, parental support, empathy, shame, and defenders in bullying. *Children and Youth Services Review* 2018;152-9 <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.10.015>
48. Yelboğa N, Koçak O. Ergenlerde akran zorbalığını yordayan bazı faktörlerin zorba ve mağdur bireyler açısından değerlendirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches* 2019;13(19):2286-320.
49. Ringdal R, Espnes GA, Eilertsen, MEB, Bjørnsen HN, Moksnes UK. Social support, bullying, school-related stress and mental health in adolescence. *Nordic Psychology* 2020;72(4):313–30. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1710240>
50. UNICEF. Investigating the prevalence and impact of peer abuse (bullying) on the development of Jamaica's children report, 2015.

Sema Sal¹, İsa Çelik², Kezban Tepeli³, Aslı Akdeniz Kudubeş⁴, Murat Bektaş⁵

DOI: 10.17942/sted.1638391

Geliş/Received: 16.02.2025

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Özet

Amaç: Bu çalışmada, çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinde dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı desende yürütülen bu çalışmanın verileri Nisan – Temmuz 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışma verileri online form aracılığı ile üç devlet üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü öğrencilerinden elde edilmiştir. Veri toplamada Genel Bilgiler Formu, Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği ve Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler yüzdelik, ortalama ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutumlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordadığı ($F=115.727$, $B=.40$, $p<0.001$) saptanmıştır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutumlarındaki değişimin %16,0'ını açıkladığı belirlenmiştir ($R^2=0.160$)

Sonuç: Öğrenim görülen üniversitelerdeki teknolojik ürün kullanımı ve erişimi durumları ile dijitalleşme kültürü düzeylerinin orta düzeyde olduğu bildirilmiştir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık durumlarının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Dijital okuryazarlık düzeyi arttıkça yapay zekaya yönelik olumlu tutumun arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: çocuk gelişimi; öğrenci; yapay zeka; dijital okuryazarlık

Abstract

Purpose: This study aimed to examine the effect of computer literacy levels on general attitudes toward artificial intelligence among child development students.

Method: The study was conducted using a descriptive and correlational design, and data were collected between April and July 2024. The data were obtained through an online form from students of the Department of Child Development in the Faculties of Health Sciences at three public universities. The General Information Form, the General Attitude toward Artificial Intelligence Scale, and the Computer Literacy Scale were used as data collection tools. The data were analyzed using percentages, means, and simple linear regression analysis.

Findings: It was found that students' computer literacy levels significantly predicted their general attitudes toward artificial intelligence ($F=115.727$, $B=.40$, $p<0.001$). Computer literacy levels explained 16.0% of the variance in students' general attitudes toward artificial intelligence ($R^2=0.160$).

Conclusion: It was reported that the levels of technological product usage and access, as well as the culture of digitalization at the universities where the students studied, were at a moderate level. Students' computer literacy levels were also found to be moderate. As computer literacy increased, students' positive attitudes toward artificial intelligence increased accordingly.

Keywords: child development; student; artificial intelligence; computer literacy

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü (Orcid no: 0000-0003-2663-2068)

² Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3381-2286)

³ Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü (Orcid no: 0000-0003-3403-3890)

⁴ Doç. Dr., Şeyh Edebalı Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-0911-8182)

⁵ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3327-8204)

Giriş

Yapay zekâ (YZ), günümüz teknolojisinin önemli bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bilgisayarlarda geliştirilen algoritmalar aracılığıyla, toplanan verilerden anlamlı çıkarımlar yapılabilmesine olanak tanıyan YZ, çok disiplinli bir bilişim alanı olarak değerlendirilmektedir. International Business Machines (IBM), yapay zekâyı; bilgisayar ve makinelerin insanın öğrenme, kavrama, problem çözme, karar verme, yaratıcılık ve özerklik gibi bilişsel yetilerini taklit edebilmesini sağlayan bir teknoloji olarak tanımlamaktadır (1). Başka bir ifadeyle YZ, bilgisayarların akıl yürütme, problem çözme, anlam çıkarma ve genelleme gibi insanlara özgü üstbilişsel süreçleri kullanabilmesine imkân tanımaktadır (2,3). Bu yetilerin makineler tarafından kullanılabilir hâle gelmesi, yalnızca teknolojik bir ilerleme olarak değil, aynı zamanda tüm meslek alanlarının işleyişini ve dönüşümünü etkileyen bir gelişme olarak değerlendirilmektedir (4,5). Yapay zekanın akıllı tahminlerde bulunması, karmaşık problemleri çözebilmesi ve değişken koşullara uyum sağlama özelliklerinin olması sağlık alanında kullanımını yaygınlaştırmaktadır (6-8). Dijital dönüşüm uygulamaları ile teşhis süreçlerinden tedavi planlamasına, hasta takibinden sağlık kayıtlarının yönetimine kadar birçok alanda sağlık hizmetlerinin hem kalitesini hem de erişilebilirliğini artırmaktadır (7,8). Özellikle pediatri alanında YZ, çocuk hastaların özel ihtiyaçlarını belirleme ve karşılamada büyük potansiyel taşımaktadır; algoritmalar aracılığıyla çocukların gelişim özelliklerine uygun tedavi süreçleri ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının daha etkili bir şekilde tasarlanabilmesine imkan tanımaktadır (5,7-9). Bu sayede çocuk gelişimi alanına da büyük katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir (9). Zira YZ, gelişimsel sorunları olan bir çocuğun çok daha erken dönemde fark edilmesine olanak sağlamakta; gerekli değerlendirmelerin yapılmasıyla birlikte bireysel ihtiyaçlara göre planlanmış girişimlerin hızlı bir şekilde uygulanabilmesine katkı sunmaktadır (6,10). Böylelikle, çocuğun gelişim sürecinde kritik öneme sahip olan erken tanı ve erken müdahale fırsatları daha etkin biçimde kullanılabilir. Ayrıca, YZ destekli sistemler aracılığıyla çocukların bilişsel, dilsel, motor ve sosyal-duygusal gelişimlerini destekleyici uygulamalara

kolaylıkla erişim sağlanabilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerinin kapsayıcılığını artırmaktadır (7,9,11).

Çocuk gelişimi disiplininin temel ilkelerinden biri olan “çocuğun mevcut potansiyelini en üst düzeye çıkarma” anlayışı dikkate alındığında, YZ’nin sunduğu olanakların bu hedefe ulaşmada önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir. Örneğin, gelişimsel gecikme riski taşıyan bir çocuk için YZ tabanlı değerlendirme araçlarının kullanılması hem ebeveynlere hem de uzmanlara daha doğru bilgi sunarak kişiselleştirilmiş eğitim ve terapi programlarının geliştirilmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ destekli dijital uygulamaların ve oyun temelli eğitim materyallerinin çocukların öğrenme motivasyonunu artırması, gelişimsel destek süreçlerinin daha verimli hâle gelmesini sağlayabilecektir. Bu bağlamda YZ, çocuk gelişiminde yalnızca bir tanı aracı değil, aynı zamanda öğretici, yönlendirici ve geliştirici bir destek mekanizması olarak değerlendirilebilir.

Ancak, bu potansiyel katkıların etkin ve verimli bir biçimde kullanılabilmesi için çocuk gelişimi alanında görev yapan profesyonellerin YZ’ye yönelik tutumlarının ve bu teknolojiyi kabullenme düzeylerinin belirlenmesi önem arz etmektedir (8,12). Çünkü teknolojiye yönelik olumlu tutum ve yüksek kabul düzeyi, uzmanların hem mesleki uygulamalarda yenilikçi yaklaşımlar benimsemesini hem de YZ tabanlı uygulamaları etik, güvenli ve etkin biçimde kullanabilmesini mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla, alan uzmanlarının bilgi ve tutum düzeylerinin belirlenmesinin, yalnızca mevcut durumu ortaya koymakla kalmayacağı, aynı zamanda mesleki eğitim programlarının ve hizmet içi eğitim süreçlerinin planlanmasında da yol gösterici olabileceği düşünülmektedir (13).

Diğer yandan, YZ’nin oldukça dinamik, sürekli gelişen ve yenilenen bir alan olması, bu konuda profesyonellerin güncel bilgiye erişimini ve yetkinliklerini sürekli olarak geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır (13-15). Bu bağlamda, çocuk gelişimi alanında görev yapan uzmanların yalnızca YZ’yi tanımaları değil, aynı zamanda onun sınırlarını, etik boyutlarını ve çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına en uygun şekilde nasıl kullanılabileceğini öğrenmeleri ve dijital okuryazarlık durumlarını geliştirmeleri de

gerekmektedir (10). Böylece YZ'nın, çocuk gelişimi uygulamalarında bilimsel temelli, etik ilkelere dayalı ve çocuk merkezli bir anlayışla kullanılması, hem bireysel gelişim süreçlerinin desteklenmesine hem de alanın genelinde nitelikli hizmet sunumunun güçlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çıkarımlar doğrultusunda bu çalışmada, geleceğin çocuk gelişimcileri olacak öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutumları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırma Soruları

1. Öğrencilerin teknolojik cihaz kullanımı, bilimsel etkinliklere katılma durumları, kurum teknolojik araç- gereç kullanım durumu nasıldır?
2. Çocuk gelişimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri nasıldır?
3. Çocuk gelişimi öğrencilerinin yapay zekâya yönelik genel tutumları nasıldır?
4. Çocuk gelişimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri, yapay zekâya yönelik genel tutumlarını anlamlı biçimde etkilemekte midir?

Gereç Yöntem

Araştırmanın Tipi: Kesitsel olarak tasarlanan bu çalışma, hem betimleyici hem de değişkenler arası ilişkileri araştıran bir desende yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi:

Araştırmanın örneklem sayısı G*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama basit doğrusal regresyon analizi (Simple linear regression) için örneklem hesaplaması yapılmıştır. Yapılan hesaplamada örneklem sayısı düşük etki büyüklüğü ($f^2=0,02$), %5 hata payı ($\alpha=0,05$) ve %90 güç ($1-\beta=0,90$) alınarak çoklu doğrusal regresyon analizi için 528 olarak hesaplanmıştır. Veri kaybı ihtimali göz önüne alınarak örneklem sayısı %10 artırılmış ve 580 kişinin araştırmaya dahil edilmesi planlanmıştır. Kartopu örneklem yöntemi ile araştırma 602 katılımcı ile tamamlanmıştır. Veri analizi sırasında tekrar örneklem yeterliliği değerlendirilmiş ve örneklemin yeterli olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma Nisan – Temmuz 2024 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veriler online form vasıtası ile Türkiye'nin batı,

kuzey ve iç Anadolu bölgelerinde bulunan üç farklı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü öğrencilerinden elde edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, Genel Bilgiler Formu, Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği ve Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Genel Bilgiler Formu; çocuk gelişimi öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Bu formda cinsiyet, eğitim durumu, bulunulan sınıf, yapay zekaya yönelik eğitim ve kongre gibi etkinliklere katılma durumu ile ilgili sorular yer almaktadır.

Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği;

Schepman ve Rodway (2020) tarafından geliştirilen ölçek Kaya ve arkadaşları (2022) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (16,17). Ölçek yapay zekaya yönelik negatif tutum ve yapay zekaya yönelik pozitif tutum olmak üzere iki alt boyuttan oluşmakta ve 20 soru içermektedir. Pozitif tutum alt boyutu 12 madde ile negatif tutum alt boyutu ise 8 madde ile temsil edilmektedir. Yapay zekaya yönelik negatif tutum maddeleri ters kodlanmaktadır. Ölçek 5'li Likert tipi ile derecelendirilmektedir. Ölkekten en düşük 20, en yüksek 100 puan alınmaktadır. Ölkekten alınan puan arttıkça YZ yönelik olumlu tutumların arttığı belirtilmektedir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin Cronbach α değeri pozitif tutum için 0,82, negatif tutum için ise 0,84 olarak bulunmuştur (17). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach α değeri 0,795, pozitif boyut için 0,884, negatif boyut için 0,847 olarak hesaplanmıştır.

Dijital Okuryazarlık Ölçeği; Wan Ng tarafından (2012) geliştirilen ve 17 maddeden oluşan "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" Hamutoğlu ve arkadaşları tarafından (2017) Türkçeye uyarlanmıştır (18,19). Ölçek 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu faktörler tutum, teknik, bilişsel ve sosyal olarak isimlendirilmektedir. Tutum alt boyutu yedi madde, teknik alt boyutu altı madde, bilişsel alt boyutu iki madde, sosyal alt boyutu ise iki madde tarafından temsil edilmektedir. Tersten puanlanan maddenin bulunmadığı ölkekte "Kesinlikle Katılıyorum (5), Kesinlikle Katılmıyorum (1)" şeklinde 5'li Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Ölkekten en düşük 17, en yüksek 85 puan

alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça dijital okuryazarlığın arttığı belirtilmektedir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin Cronbach α değeri ölçeğin tümü için 0,93, Tutum alt boyutu için 0,88, Teknik alt boyutu için 0,89, Bilişsel alt boyutu için 0,70 ve Sosyal alt boyutu için 0,72 olarak bulunmuştur (19). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach α değeri ölçeğin tümü için 0,90, Tutum alt boyutu için 0,86, Teknik alt boyutu için 0,86, Bilişsel alt boyutu için 0,61 ve Sosyal alt boyutu için 0,50 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi: Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleriyle, kategorik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi, Skewness ve Kurtosis değerleri, Q-Q plot ve histogram grafikleri ile incelenmiştir. Çalışmada

Tablo 1. Katılımcı özellikleri (n=602)				
Tanımlayıcı Özellikler		$\bar{X}$	$\pm SS$	Min. Maks.
Yaş		21,53	2,747	18 47
				n %
Cinsiyet	Kadın			578 96,0
	Erkek			24 4,0
Öğrencisi olduğu Üniversite	Birinci Üniversite			55 9,1
	İkinci Üniversite			511 84,9
	Üçüncü Üniversite			36 6,0
Bulunulan sınıf	1			150 24,9
	2			158 26,2
	3			161 26,7
	4			133 22,1
Herhangi bir kongreye katılım durumu	Evet			52 8,6
	Hayır			550 91,4
Üniversitede teknolojik araç-gereç kullanım durumu	Son teknolojik ürünler kullanılır			13 2,2
	Orta düzeyde teknolojik ürünler kullanılır			466 77,4
	Eski teknolojik ürünler kullanılır			123 20,4
Üniversitede YZ ve dijitalleşme kültürü	Güncel teknolojik ürünler takip edilir			359 59,6
	Güncel teknolojik ürünler takip edilmez			243 40,4
Teknolojik cihaz kullanım becerisi	Çok iyi			87 14,5
	Orta			480 79,7
	Düşük			35 5,8
Teknolojik program kullanım becerisi	Çok iyi			44 7,3
	Orta			450 74,8
	Düşük			108 17,9
Mesleki eğitimde bilişim teknolojisi dersi alma durumu	Evet			103 17,1
	Hayır			499 82,9
$\bar{X}$: Ortalama; $\pm SS$: Standart sapma; Min.: Minimum; Maks.:Maksimum				

Tablo 2. Ölçek puan ortalamaları ve diklik çarpıklık değerleri (n=602)

	Ortalama	SS	Minimum	Maksimum	Kurtosis	Skewness
DOYÖ_Toplam	61,00	8,85	26,00	85,00	1,77	-,324
YZ_Toplam	65,21	8,82	32,00	99,00	1,71	-,191

SS: Standart sapma

Tablo 3. ÇGL Öğrencilerinin dijital okuryazarlık durumlarının yapay zeka üzerindeki etkisi

Bağımsız Değişken (DOYÖ)	Standartlandırılmamış Katsayılar		Standartlandırılmış Katsayılar	t	p	95.0% CI	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Katsayı Sabiti)	40,744	2,298		17,727	<0,001	36,230	45,257
DOYÖ Toplam	0,401	0,037	0,402	10,758	<0,001	0,328	0,474

Notes: Durbin-Watson = 2.085; F = 115.727, p<0,001

R = 0,402; R² = 0,162; Adjusted R² = 0,160

*İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi p<0,05

**Bağımlı değişken=YZ

***Bağımsız değişken=DOYÖ

kullanılan ölçeklerin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach α katsayısı hesaplanmıştır. Çocuk gelişimi öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerinin ve dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutumları üzerindeki etkisi basit doğrusal regresyon (Simple Linear Regression) analizi ile incelenmiştir. Regresyon analizi öncesi bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı (Multicollinearity) olup olmadığı Varyans enflasyon faktörü (VIF) ve tolerans değerleri hesaplanarak incelenmiştir. VIF değeri 10'dan küçük ve tolerans değeri 0,2'den büyük olan ölçek puanları modele dahil edilmiştir. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Katılımcıların yaş ortalaması $21,5 \pm 2,7$ olup %96,0'ı kadındır. Katılımcıların %91,4'ü herhangi bir kongreye katılım sağlamamış olup, teknolojik cihaz kullanım becerilerini %79,4'ü orta düzey, teknolojik program kullanım becerilerini ise %74,8 orta düzey olarak belirtmiştir. Bununla birlikte mesleki eğitimde bilişim dersi almayanların da oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir (%82,9) (Tablo 1).

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri,

örneklem büyüklüğü arttıkça normal dağılım varsayımına ilişkin oldukça hassas sonuçlar vermektedir. Bu nedenle, özellikle çalışmamızda olduğu gibi 602 gözlemin yer aldığı geniş örneklemelerde, normal dağılımı değerlendirmek için daha çok çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınmaktadır. Kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler doğrultusunda basıklık-çarpıklık oranlarının -2 ile +2 arasında yer aldığı dolayısıyla verilerin normal dağılıma sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Ayrıca verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı histogram ve Q-Q plot grafikleri ile de incelenmiştir. Bu grafiklerde, verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür.

Katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutum düzeylerini yordaması basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Dijital okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yapay zekaya yönelik genel tutum durumlarını yordadığı belirlenmiştir (F=115.727, p<0,001). Dijital okuryazarlık düzeyi 1 puan yükseldiğinde yapay zekâya yönelik tutumun 0,40 puan artacağı saptanmıştır (B=0,40). Katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin yapay zekaya yönelik genel tutum düzeylerindeki durumun %16,0'ını açıkladığı belirlenmiştir (R² = 0,160,) (Tablo 3).

Tartışma

Günümüzde teknoloji çok büyük bir hızla ilerlemektedir. Bu hızlı ilerlemenin bir çıktısı olan YZ da; akıl yürütme, problem çözme ve genelleme yapma gibi insanlardaki üstbilgi becerilerini kullanan bir teknoloji olarak insanlığın hizmetine sunulmaktadır. Çocuk gelişimi alanında da bu teknolojiden faydalanmak, çocuğun var olan potansiyelini en üst düzeye çıkarma hedefi doğrultusunda çok kıymetli bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada dijital okuryazarlık ölçeği toplam puanının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Alan yazında ise üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalarda dijital okuryazarlık durumlarının yüksek (20), orta (21) ve düşük düzeyde (22) bulunduğunu belirleyen çalışmalar mevcuttur. Bu çeşitlilik, üniversitelerin sahip oldukları kurum kültürü, teknolojik altyapı ve eğitim olanaklarındaki farklılıklardan kaynaklanabilir. Ayrıca öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm, dijital araçlarla etkileşim biçimleri ve teknolojiyi daha çok sosyal ya da akademik amaçlarla kullanma eğilimleri de dijital okuryazarlık düzeylerini etkileyebilmektedir. Çalışmamızda orta düzeyde bulunan dijital okuryazarlık durumlarının, öğrencilerin temel dijital becerilere sahip olmakla birlikte bu becerileri akademik ve profesyonel süreçlerde yeterince etkin kullanamadıklarını düşündürmektedir. Aynı zamanda bulunan kurumun teknolojik alt yapısı, dijitalleşme vizyonu ve ekonomik yeterliliklerinin çıkan sonuçları etkilediği düşünülmektedir. Bunlara ek olarak çocuk gelişimi bölümü uygulamalı eğitimlere, sahada gözleme ve yüz yüze etkileşime dayalı öğrenmeye daha çok önem vermektedir. Bu durum, dijital araçların kullanım sıklığını ve gerekliliğini azaltarak dijital okuryazarlık gelişimini sınırlandırabilir. Ayrıca çocuk gelişimi bölümünü tercih eden bireyler çoğunlukla bireylerarası ilişkiler, duygusal gelişim gibi alanlara yönelimlidir. Bu durum, dijital teknolojilere karşı ilgi düzeyini etkileyebilir ve dijital araçlarla deneyim kazanımını azaltabilir. Literatürde bazı araştırmalar, kadın öğrencilerin teknolojiye yönelik özyeterlik algılarının erkek öğrencilere kıyasla daha düşük olabileceğini belirtmektedir (23). Çocuk gelişimi bölümlerinde kadın öğrencilerin çoğunlukta olması bu farklılığı etkileyebilir.

Bu çalışmada yapay zekâ genel tutum ölçeği toplam puanının orta düzeyde olduğu tespit edilmiş ve buna göre yapay zekâyâ yönelik olumlu tutumların olumsuz tutumlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Alan yazındaki bulgular da bu sonucu destekler niteliktedir. Mart ve Kaya (2024) yaptıkları çalışmada yapay zekâyâ yönelik olumlu tutumların olumsuz tutumlardan daha yüksek olduğunu vurgulamıştır (8). Benzer şekilde, Karacan Doğan ve arkadaşları (2023) olumlu tutumların yüksek, olumsuz tutumların ise orta düzeyde olduğunu rapor etmiştir (12). İçöz ve İçöz (2024) de üniversite öğrencilerinin yapay zekâ farkındalıklarının yüksek olduğunu ortaya koyarak bu bulguyu desteklemektedir (24). Yapay zekâ araçlarının sağladığı; işlerin daha hızlı tamamlanması, veri ve bilgiye erişimin kolaylaşması, akademik ve gündelik görevlerde verimliliğin artması gibi avantajlar, öğrenciler arasında olumlu tutumların daha yüksek çıkmasını destekleyici nedenler olarak değerlendirilebilir. Ayrıca YZ'ye dair medyada ve popüler kültürde sunulan olumlu temsillerin öğrencilerin bu teknolojiye dair daha iyimser bir bakış açısı geliştirmelerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Buna karşılık, olumsuz tutumların orta düzeyde kalması; etik kaygılar, gizlilik endişeleri, yapay zekâ araçlarıyla ilgili yeterli bilgi veya deneyim eksikliği, yanlış/yanıltıcı bilgi üretme riski gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada öğrencilerin bilimsel etkinliğe katılma durumlarının düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Zaman kısıtlamaları, rekabetçi akademik talepler ve ilgi eksikliğinin bilimsel etkinliklere katılım düzeyini etkileyen unsurlar arasında yer aldığı belirtilmektedir (25-27). Diğer yandan katılım oranlarının üst sınıf öğrencileri ve erkek öğrenciler arasında, alt sınıf öğrencileri ve kız öğrencilerden daha yüksek olduğunu görülmektedir (26,27). Ayrıca farklı üniversite türleri ve bölümlerdeki öğrencilerin, araştırma fırsatlarına erişim ve araştırma fırsatlarına yönelik tutumlar bakımından farklılıklara sahip oldukları bildirilmektedir (26,27). Bilimsel bilginin artırılmasında önemli bir yere sahip olan bilimsel etkinliklere katılımın, araştırma bilgi ve beceri özyeterlik düzeylerinden etkilendiği (27,28) bu nedenle araştırma bilgi ve becerilerin geliştirilmesine yönelik uygulamaların üniversite müfredatlarında yer almasının önemli bir

gereklik olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada bilimsel etkinliklere katılımın az olmasının bilimsel etkinliklerin, özellikle kongrelerin, duyurularının yeterli olmaması, öğrencilerin katılım konusunda teşvik edilmemesi, etkinliklerin farklı illerde yapılması ve katılım ücretlerinin öğrenci bütçelerinin çok üzerinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Üniversitede teknolojik araç-gereç kullanım durumu değerlendirildiğinde teknolojik ürün kullanım kültürünün orta düzeyde olduğunu ifade edenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuçla ilgili literatür değerlendirmesi yapıldığında; üniversitedeki teknolojik ürün kullanım kültürünün orta düzeyde olduğunu bildiren katılımcı oranının yüksek olduğu (28), bununla birlikte, teknoloji entegrasyonu ve kullanımının, üniversiteler, disiplinler ve öğrenci demografilerine göre farklılık gösterdiği görülmektedir (29,30). Aynı zamanda öğrencilerin teknoloji kullanımı ve entegrasyonu ile ilgili olumlu bir algıya sahip oldukları, öğrenme ortamını zenginleştirici bir unsur olarak değerlendirdikleri de belirtilmektedir (29,30). Teknolojik ürün kullanım kültürünün orta düzeyde olmasının teknolojik gelişmelerin çok hızlı olması ve akademik personelin bunu benimsemesinin biraz zaman almasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı zamanda teknolojik donanım sağlanmasının ciddi maliyetler oluşturmasının da önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda teknoloji çağında bulunan öğrenciler için üniversite ortamlarındaki teknoloji entegrasyonunun artırılmasının öğrenci yetkinliklerinin artırılmasında kıymetli bir etken olacağı düşünülmektedir.

Üniversitede YZ ve dijitalleşme kültürü değerlendirildiğinde güncel teknolojik ürünlerin takip edildiğini ifade edenlerin oranı orta düzeydedir. Khoa ve arkadaşlarının çalışmasında da (2023) üniversitelerinde güncel teknolojik ürünlerin takip edilme düzeyinin orta düzeyde olduğunu belirtenlerin oranı yüksek bulunmuştur (31). Diğer yandan teknoloji ve yapay zeka entegrasyon seviyesinin, farklı üniversiteler ve disiplinler arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir (32-34). Bilgi teknolojisi, mühendislik ve tıp bilimleri gibi belirli alanlardaki öğrencilerin, diğer alanlara kıyasla teknoloji kullanımına yönelik daha yüksek algı

ve beklentilere sahip oldukları bulunmuştur (29,33). Bu durum, eğitim programlarının içerik farklılıkları, kullanılan öğretim yöntemleri ve teknolojik altyapıya erişim olanaklarının çeşitliliği ile açıklanabilir. Ayrıca teknolojideki hızlı ilerlemenin sürekli olarak takip edilmesi, kurumlar ve öğrenciler açısından ciddi maddi kaynak ve teknik donanım gerektirmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin beklentilerinin her zaman tam anlamıyla karşılanamaması, dijitalleşme kültürünün gelişimini sınırlayan temel etkenlerden biri olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, üniversitelerin teknolojiye erişim imkânlarını çeşitlendirmesi, güncel yapay zekâ uygulamalarına yönelik farkındalık ve eğitim faaliyetlerini artırması, dijitalleşme kültürünün güçlendirilmesi açısından kritik bir gereklilik olarak görülmektedir.

Katılımcıların büyük çoğunluğunun, teknolojik cihaz ve program kullanım becerilerini orta düzey olarak tanımladığı saptanmıştır. Teknolojik cihaz ve program kullanım becerisinin orta düzeyde bulunduğu başka çalışmalara da rastlanılmıştır (35,21). Diğer yandan öğrencilerin teknolojiye erişim ve deneyimlerinin teknolojik cihaz ve program kullanım durumunu artırdığı, bu tür üniversitelerde yeterlilik düzeyinin yüksek olduğu bildirilmektedir (36). Ayrıca mühendislik, bilişim gibi alanlarda eğitim gören öğrencilerin daha yüksek yeterliliğe sahip olduğu belirtilmektedir (36). Araştırmalar, üniversitelerin teknoloji kullanımını aktif olarak teşvik ederek, yeterli eğitim ve kaynak sağladığında, öğrencilerin yeterlilik düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (32,33,36). Bu çalışmadaki teknolojik cihaz/program kullanım durumunun orta düzeyde olmasının teknolojik gelişmeleri takip etmenin ekonomik yükü ile öğrencilerin cihaz/programa yönelik kullanım ve bilgi yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Mevcut çalışmadaki katılımcıların büyük çoğunluğunun bilişim teknolojisi dersi almadığı ortaya konulmuştur. Teknoloji ve bilişim teknolojisi ile ilgili derslerin üniversite müfredatlarına entegrasyonunun, farklı disiplinler ve kurumlar arasında değişiklik gösterdiğine dair göstergeler bulunmaktadır (32,36). Birçok çalışma, üniversite öğrencilerinin kişisel ve eğlence amaçlı teknoloji kullanımı konusunda bilgi sahibi olduğunu, ancak teknolojiyi akademik ve profesyonel amaçlar

için etkin bir şekilde kullanmada genellikle gerekli bilgi ve beceriye sahip olmadıklarını belirtmektedir (36,37). Üniversitelerdeki teknolojik alt yapı olanaklarının kısıtlı olmasının bu derslerin müfredatta yer almasını etkilediği düşünülmektedir.

Bu çalışmada dijital okuryazarlık arttıkça YZ yönelik olumlu tutumunda arttığı bulunmuştur. Birçok çalışmada, üniversite öğrencileri arasında dijital okuryazarlık ile YZ'ye yönelik tutumlar arasında pozitif bir ilişki olduğu, öğrencilerin dijital teknolojileri kullanım durumları arttıkça, dijital okuryazarlık düzeylerinin arttığı ve YZ uygulamalarına karşı daha olumlu algılar ve kabul edici tutum sergiledikleri ortaya konulmuştur (8,12). Teknolojik cihaz kullanım yeterliliği teknolojik gelişmeleri takip edebilme açısından önemli bir unsurdur (32). Bu nedenle müfredatlara teknoloji entegrasyonunun yapılması, üniversite ortamında teknolojik araç-gereç kullanımı ve erişimi noktasında, yenilikçi bakış açısının geliştirilmesi üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlıklarını geliştirmekte ve yapay zeka kullanımına yönelik olumlu tutum sergilemelerini sağlamaktadır (8,12, 32,35). Bu olumlu bakış açısı sayesinde kişisel ve mesleki anlamda gelişimlerine katkı sağlayacak yapay zeka unsurlarından faydalanabilecekleri düşünülmektedir (7,8,11,12). Çocuk gelişimi öğrencileri kapsamında kullanımı pratik, geçerli ve güvenilir gelişimsel değerlendirme yapılabilmesine ve bu doğrultuda gelişimi destekleyici programların hızlı ve kişiye özel olarak kolayca hazırlanabilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu sayede toplumsal faydanın artacağı, çocuk ve ebeveynlerine daha kaliteli hizmet sunulabileceği ve iş tatmininin artacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle öğrencilerin gelişigüzel örnekleme yöntemi ile araştırmaya dahil edilmesi nedeniyle sonuçlar araştırma evreni ile sınırlıdır. Bu noktada daha geniş çaplı uzamsal çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir. Ayrıca katılımcılar devlet üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerden oluştuğu için vakıf ya da özel üniversitelere dair bilgi edinilememiştir. Bunun yanında değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı öz bildirime dayalı ölçekler sayesinde ortaya konulmuştur. Öğrencilerin yapay zekaya yönelik

tutumlarının dijital okuryazarlık değişkeni dışında farklı değişkenlerden (medya, inançlar, yenilikçilik) de etkilenmiş olabileceği sınırlılıklar dahilinde değerlendirilmektedir. Bu nedenle diğer değişkenlerle ilişkisinin de incelendiği çalışmaların yürütülmesi önerilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Elde edilen sonuçlar, çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin teknolojik ürün kullanımı, dijitalleşme kültürü ve dijital okuryazarlık düzeylerinin genel olarak orta seviyede olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, dijital okuryazarlık düzeyinin yapay zekâya yönelik tutumu anlamlı bir biçimde etkilediği saptanmıştır. Öğrencilerin dijital okuryazarlık becerileri geliştikçe yapay zekâya karşı daha olumlu bir tutum sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma becerilerini geliştirmek için üniversitelerde teknoloji entegrasyonunun yapılması, müfredatlara ilgili derslerin eklenmesi, teknolojik cihazlara erişimin artırılması ve kullanılması için teşvik edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

İletişim: Sema Sal

E-Posta: semasal3555@gmail.com

Kaynaklar

1. Stryker C, Kavlakoglu E. What is artificial intelligence (AI)? IBM. Erişim tarihi:16.09.2025. Erişim adresi: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>
2. Lewis PR, Sarkadi Ş. Reflective artificial intelligence. Minds Mach. 2024;34(1):14. doi:10.1007/s11023-024-09664-2.
3. Latif E, Mai G, Nyaaba M, Wu X, Liu N, Lu G, Li S, Liu T, Zhai X. AGI: Artificial general intelligence for education. arXiv. 2023;1:1-34. doi:10.48550/arXiv.2304.12479.
4. Rawashdeh A. The consequences of artificial intelligence: an investigation into the impact of AI on job displacement in accounting. J Sci Technol Policy Manag. 2025;16(3):506-35. doi:10.1108/JSTPM-02-2023-0030.
5. Septiandri AA, Constantinides M, Quercia D. The potential impact of AI innovations on U.S. occupations. arXiv. 2023. doi:10.48550/arXiv.2312.04714.

6. Yousefi F, Naye F, Ouellet S, Yameogo AR, Sasseville M, Bergeron F, et al. Artificial intelligence in health promotion and disease reduction: Rapid review. *J Med Internet Res*. 2025;27:e70381. doi:10.2196/70381.
7. Morrison C, Cutrell E, Grayson M, Thieme A, Taylor A, Roumen G, et al. Social sensemaking with AI: Designing an open-ended AI experience with a blind child. In: *Proc CHI Conf Hum Factors Comput Syst*. 2021;5:1-14.
8. Mart M, Kaya G. Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Res*. 2024;2(1):91-109.
9. Neugnot-Cerlioli M, Laurenty OM. The future of child development in the AI era: Cross-disciplinary perspectives between AI and child development experts. *arXiv*. 2024. doi:10.48550/arXiv.2405.19275.
10. Reinhart L, Bischops AC, Kerth JL, Hagemester M, Heinrichs B, Eickhoff SB, et al. Artificial intelligence in child development monitoring: A systematic review on usage, outcomes and acceptance. *Intell Based Med*. 2024;9:100134. doi:10.1016/j.ibmed.2024.100134.
11. Kim HH, Kim JY, Jang BK, Lee JH, Kim JH, Lee DH, Park YR. Multiview child motor development dataset for AI-driven assessment of child development. *GigaScience*. 2023;12:1-8.
12. Karacan Doğan P, Doğan İ, Çetinkayalı G. Spor bilimleri öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumları ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *YUJSS*. 2023;2(3):174-89.
13. Morandini S, Fraboni F, De Angelis M, Puzzo G, Giusino D, Pietrantonio L. The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Sci*. 2023;26:39-68. doi:10.28945/5078.
14. Ersöz B, Özmen M. Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-e Acad J Inf Technol*. 2020;11(42):170-9.
15. Doğan İ. Dijital dönüşümün ekonomik yansımaları: Türkiye örneği. *J Int Manag Educ Econ Perspect*. 2025;13(1):60-75.
16. Schepman A, Rodway P. Initial validation of the general attitudes towards artificial intelligence scale. *Comput Hum Behav Rep*. 2020;1:100014. doi:10.1016/j.chbr.2020.100014.
17. Kaya F, Aydın F, Schepman A, Rodway P, Yetişensoy O, Demir-Kaya M. The roles of personality traits, AI anxiety, and demographic factors in attitudes toward artificial intelligence. *Int J Hum Comput Interact*. 2022;40(2):497-514.
18. Ng W. Can we teach digital natives digital literacy? *Comput Educ*. 2012;59(3):1065-78. doi:10.1016/j.compedu.2012.04.016.
19. Hamutoğlu NB, Güngören Canan Ö, Kaya Uyanık G, Gür Erdoğan D. Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Derg*. 2017;18(1):408-29. doi:10.12984/egeefd.295306.
20. Ocak G, Ütebay G, Karakuyu A. Üniversite öğrencilerinin metaverse inançları ile dijital okuryazarlık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Univ Sos Bilim Enst Derg*. 2024;10(2):353-70.
21. Gültekin V, Özel N. Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerileri. *Ankara Univ Dil Tarih-Coğrafya Fak Derg*. 2024;64(1):384-420. doi:10.33171/dtcjournal.2024.64.1.16.
22. Demir Ü, Sarı B. Okul öncesi ve çocuk gelişimi bölüm öğrencilerinin bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *KSÜ Sos Bilim Derg*. 2023;20(3):760-9.
23. Cai Z, Fan X, Du J. Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Comput Educ*. 2016;105:1-13. doi:10.1016/j.compedu.2016.10.010.
24. İçöz S, İçöz E. Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ uygulamalarına yönelik farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *ULEDER*. 2024;4(3):987-1001.
25. Kutlu L, Baykal D, Tandoğan Ö, Urfa H, Karademir S, Delipoyraz H. Üniversite öğrencilerinin bilimsel ve sosyal etkinliklere katılma ihtiyaçlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Haliç Univ Sağlık Bilim Derg*. 2019;2(1):41-58.
26. Yu M, Liu W. The importance of college students' innovative entrepreneurial training plan program in cultivation of medical undergraduates' scientific research literacy. *Open J Soc Sci*. 2022;10(12):438-46.
27. Hoang H. Navigating the digital landscape: An exploration of the relationship between technology-organization-environment factors and digital transformation adoption in SMEs. *SAGE Open*. 2024;14(4):1-19.

28. Warshawski S. Israeli nursing students' acceptance of information and communication technologies in clinical placements. *J Prof Nurs.* 2020;36(6):543-50.
29. Barbetta P. Technologies as tools to increase active learning during online higher-education instruction. *J Educ Technol Syst.* 2022;51(3):317-39.
30. M, Leite C. Digital technologies in support of students' learning in higher education: Literature review. *Distance Educ Res.* 2020;37:343-60.
31. Khoa C, Linh N, Bich N, Quyet N. Factors influencing students' participation in scientific research: Case study at pedagogical universities in Vietnam. *Stud Soc Sci Res.* 2023;4(2):1-19.
32. Kaya R, Uyangör N. Eğitim fakültesi öğrencilerinin teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik algıları ile dijital yeterlik seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Univ Eğitim Fak Derg.* 2022;22(2):552-71. doi:10.17240/aibuefd.2022..793735.
33. Yan Z, Tang Q. Integrating AI-generated content tools in higher education: A comparative analysis of interdisciplinary learning outcomes. *Sci Rep.* 2025;15:25802. doi:10.1038/s41598-025-10941-y.
34. Bukhari Y, Abdulrahman A, Alshammari A, Almuzayrie A, Zahrani W, AlSabbagh M, et al. Perceptions of medical students regarding excellence in student engagement: A multi-center Saudi Arabian perspective. *Adv Med Educ Pract.* 2019;10:849-54.
35. Bauyrzhovna R, Zharylkasynovna I, Almetov N, Abzhapparovna Z, Tursynbekovna S, Temirbolat K. Technology of forming multilingual competency of biology students. *World J Educ Technol.* 2022;14(6):1873-85.
36. Zhu X, Guo J, Li J, Li Y. Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability.* 2021;13(8):4157. doi:10.3390/su13084157.
37. Arefin A, Chowdhury S, Roy R, Rahaman M, Cross B. Education system in Bangladesh amid COVID-19: Traditional scenario, emergency protocols, challenges and a proposed sustainable conceptual framework. *Sustainability.* 2023;15(10):8126.

Hava Özkan¹, İmran Ülkü Alev Gökgöz²

DOI: 10.17942/sted.1635393

Geliş/Received: 09.02.2025

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Özet

Prekonsepsiyonel dönem, potansiyel ebeveynlerin ve gelecek nesillerin sağlığını doğrudan etkileyen kritik bir evredir. Dünya genelinde birçok doğum, plansız gebelikler sonucu gerçekleşmekte ve kadınlar genellikle gebelik tanısı konulduktan sonra risk faktörlerine karşı önlem almaya başlamaktadır. Bu durum hem anne hem de fetus için olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle, kadınların ve partnerlerin konsepsiyon öncesi dönemde risk farkındalığının artırılması, risklerin belirlenmesi ve yönetilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Risk farkındalığı, bireylerin kendi sağlıklarını ve bebeklerinin sağlığını iyileştirmenin yanı sıra yaşam kalitelerini de olumlu yönde etkilemektedir. Ancak, prekonsepsiyonel dönemde bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini engelleyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu engellerin aşılması ve konsepsiyon öncesi sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması için bireylerin risk farkındalığının ve bilgi düzeyinin artırılması gerekmektedir. Bu süreçte, bireyselleştirilmiş eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin yanı sıra teknolojik araçlar ve mobil uygulamaların kullanımı etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, toplum tabanlı programlar da risk farkındalığının artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ebeler, bu süreçlere aktif olarak dahil olarak toplum sağlığının iyileştirilmesinde kilit bir rol üstlenmektedir. Bu derleme, prekonsepsiyonel dönemde çiftlerin risk farkındalığını artırmanın önemi ve bu süreçte karşılaşılan sağlık problemlerini ele alarak, bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik kapsamlı bir perspektif sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Sözcükler: döllenme öncesi bakım; ebelik, risk; farkındalık

Abstract

The preconception period is a critical stage that directly affects the health of potential parents and future generations. Globally, many births occur as a result of unplanned pregnancies, and women often begin to take precautions against risk factors only after the diagnosis of pregnancy. This situation may lead to adverse health outcomes for both the mother and the fetus. Therefore, increasing risk awareness, identifying risks, and managing them during the preconception period are of great importance for women and their partners. Risk awareness not only contributes to improving individuals' own health and their babies' health but also positively influences their quality of life. However, various factors hinder individuals' access to health services during the preconception period. To overcome these barriers and expand preconception health services, it is necessary to enhance individuals' level of knowledge and risk awareness. In this process, individualized education and counseling services, as well as the use of technological tools and mobile applications, emerge as effective strategies. In addition, community-based programs play a significant role in increasing risk awareness. Midwives play an active part in these processes and assume a key role in improving public health. This review aims to provide a comprehensive perspective to improve the quality of life of individuals by addressing the importance of increasing the risk awareness of couples in the preconceptional period and the health problems encountered in this process.

Keywords: awareness; midwifery; risk; preconception care

¹ Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü (Orcid no: 0000-0001-7314-0934)

² Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü (Orcid no: 0009-0009-4962-124X)

Giriş

Gebelik, sıklıkla gebelik testi sonucunun pozitif çıkmasıyla başlayan bir süreç olarak algılanmaktadır. Ancak gebe kalma ile gebeliğin teşhisi arasındaki dönem, kadınların büyük bir kısmı için farkındalık düzeyinin düşük olduğu bir bilinçsizlik evresi olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemde kadınlar, fetüsün gelişimini olumsuz etkileyebilecek risklerin farkına varmakta geç kalabilmektedir (1,2). Oysa, bu evrede yapılacak erken müdahaleler hem anne sağlığını hem de bebeğinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilecek bir potansiyele sahiptir. Prekonsepsiyonel bakım, kadınların ve partnerlerinin cinsel ve üreme sağlığını iyileştirmek, gebelik öncesindeki riskleri tespit etmek ve yönetmek amacıyla sunulan bütüncül bir sağlık hizmetidir. Bu bakım, gebelik planlamasından bağımsız olarak tüm bireyler için uygulanabilir nitelikte olup sağlık risklerini azaltmayı ve bireylerin genel sağlık durumunu iyileştirmeyi amaçlamaktadır (3).

Prekonsepsiyonel dönemde, alkol, tütün ve madde kullanımı, yetersiz beslenme ve obezite gibi sağlık sorunları hem gebelik öncesinde hem de gebelik sırasında devam ederek anne ve fetüs üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Ayrıca, artan obezite ve kronik rahatsızlık prevalansı, prekonsepsiyonel dönemde sağlık yönetimini daha da önemli hale getirmiştir (4). Kadınların ve partnerlerinin bu risklere yönelik farkındalıklarını artırmak, sadece gebelik sonuçlarını değil, genel yaşam kalitelerini de yükseltecek önemli bir adımdır (3). Sürdürülebilir kalkınma hedefleri de sağlık anlamında anne ve yenidoğan ölüm oranlarının azaltılmasını hedeflemektedir (5). Bu bağlamda, prekonsepsiyonel dönemde risk farkındalığının artırılması ve gerekli müdahalelerin yapılması, yalnızca gebelik sürecini değil, genel kadın sağlığını iyileştirmek açısından da büyük bir fırsat sunmaktadır (6,7). Bu derleme, prekonsepsiyonel dönemde çiftlerin risk farkındalığını artırmanın önemi ve bu süreçte karşılaşılan sağlık problemlerini ele alarak, bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik kapsamlı bir perspektif sunmayı hedeflemektedir.

Bu derleme kapsamında 01.12.2024–31.12.2024 tarihleri arasında “preconception care/pre-conception care”, “preconception health/pre-conception health”, “pregnancy before”, “risk

awareness/risk perception”, “risk factors” ve “health risks” anahtar kelimeleri kullanılarak Google Scholar, PubMed, Cochrane Library ve Science Direct veri tabanlarında literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Taramada, 2006–2024 yılları arasında yayımlanmış çalışmalar dikkate alınmıştır. İnceleme sonucunda toplam 39 kaynak değerlendirilmiş olup, bu kaynakların dağılımı 1 randomize kontrollü çalışma, 10 tanımlayıcı/kesitsel araştırma, 1 karma metod araştırma, 6 derleme, 4 sistematik derleme ve 2 metaanaliz çalışması şeklindedir. Derlemeye alınan kaynaklar; metodolojik açıdan güçlü olmaları, konuyla doğrudan ilişkili veriler sunmaları ve gebelik öncesi bakım, risk farkındalığı ile sağlık riskleri üzerine güncel ve kanıta dayalı bilgiler sağlamaları nedeniyle seçilmiştir.

Prekonsepsiyonel Bakımının Tanımı

Prekonsepsiyonel bakım, gebelik planlanmadan önce kadınlara ve çiftlere sunulan biyomedikal, davranışsal ve sosyal sağlık müdahalelerini içeren kapsamlı bir yaklaşımdır. Aynı zamanda bireylerin genel sağlık durumunu iyileştirmeyi, anne ve çocuk sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek davranışları ve çevresel faktörleri azaltmayı hedefler. Prekonsepsiyonel bakımın temel amacı hem kısa hem de uzun vadede anne ve çocuk sağlığını desteklemektir. Bu süreç, kadınların gebelik sırasında ve doğacak çocuklarının sağlığını etkileyebilecek tıbbi, sosyal ve yaşam tarzı faktörlerinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesiyle başlar (8). Ebeler ve kadın sağlığı hizmeti veren diğer kişiler, üreme çağındaki kadınlarla yaptıkları her ziyarette gebelik öncesi bakımı da göz önünde bulundurmalıdır (1). Çünkü gebelik öncesi bakım, dünya genelinde kız çocuklarının ve kadınların sağlığını korumayı, hastalıkları önlemeyi ve genel refahı artırmayı amaçlayan “Kadın Sağlığı Bakımı” yaklaşımının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir (9). Klinik bir ortamda gebe kalma öncesi bakım çoğunlukla birincil bakım veya doğum hizmeti sağlayıcılarının sorumluluğundadır, ancak karmaşık tıbbi rahatsızlıkları olan, kötü doğum sonuçları geçmişi olan veya tüp bebek öncesi gebelik planlaması olan hastalar için maternal fetal tıp uzmanları görevlendirilebilir (10,11). Gebelik öncesi danışmanlık, üreme çağındaki kadının şu anda kontrasepsiyon kullanıp kullanmadığı veya gebeliği planlayıp planlamadığı konusunda uygundur. Sağlık durumu ve risk

faktörleri zamanla değişebileceğinden, gebelik öncesi danışmanlık, bir kadının üreme ömrü boyunca birkaç kez gerçekleşmeli, eğitim fırsatını artırmalı ve potansiyel olarak üreme ve gebelik sonuçlarını en üst düzeye çıkarmalıdır (12).

Gebelik öncesi bakım yaklaşımları ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Son yıllarda, bu süreçte yalnızca kadınların değil, erkeklerin de sağlık durumunun değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Erkeklerin gebelik öncesi sağlıklarının değerlendirilmesi ve desteklenmesi; üreme sağlığının iyileştirilmesi, sperm kalitesinin artırılması, gebelik sürecinde partner desteğinin güçlendirilmesi, üreme planlaması ve gebelik niyeti konularında farkındalığın artırılması ile genel sağlık durumlarının iyileştirilmesi gibi önemli kazanımlar sağlayabilmektedir (13,14).

Risk Farkındalığının Önemi

Gebelik öncesi ve gebelikler arasındaki dönem, çocuk üzerinde epigenetik ve kuşaklar arası etkileri olabilecek değiştirilebilir yüksek riskli davranışları hedeflemek için ideal bir zaman dilimidir (15). Bu dönemde yapılacak prekonsepsiyonel danışmanlık, en iyi doğum sonuçlarını elde etmek için gebe kalmadan önce ele alınması gereken sağlık risklerini ve koşullarını vurgular. Gebelik öncesi sağlık bakımı, özellikle planlanmamış gebeliklerin yaygınlığı, gebe kalma ile gebelik onayı arasındaki sürecin sağlık açısından riskler barındırması ve gebelik öncesi ile sonrasında devam eden sağlık sorunları göz önüne alındığında, önemli bir halk sağlığı yararına sahiptir (7). Etkili bir gebelik öncesi bakım, önleyici, terapötik ve davranışsal müdahaleleri içeren kapsamlı bir yaklaşım sunarken ebeveyn ve çocuk sağlığı arasındaki iyi bilinen ilişki göz önüne alındığında, bireylerin refahını iyileştirmek ve olumlu nesiller arası sağlığı teşvik etmek için bir fırsat sunar (16).

Prekonsepsiyonel Dönemde Risk Faktörleri

Gebeliğin hem anne hem de bebek için sağlıklı ve düşük riskli olması, kadının gebe kalmadan önce optimal sağlık durumunda olmasını gerektirir. Ancak birçok kadın ve erkek, obezite, bulaşıcı olmayan hastalıklar ve erken ölümle ilişkili yüksek riskli sağlık davranışları nedeniyle suboptimal sağlık durumundadır. Üreme çağındaki bireylerde bu davranışlar, üreme sağlığı, anne ve çocuk sonuçları üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğinden özellikle önemlidir. Bu bağlamda, normal beden

kütle indeksi, iyi bir ruh sağlığı, kronik ve bulaşıcı hastalıkların kontrolü, aşılama ve ilaçların düzenlenmesi, prekonsepsiyonel dönemde dikkat edilmesi gereken kritik unsurlardır (9). Özellikle, gebelik öncesi dönemde stresli olaylar yaşayan kadınların düşük doğum ağırlıklı bebek sahibi olma riski daha yüksektir (17).

Gebelik öncesi dönemde yapılacak ziyaretlerin temel amacı, çiftlerde gebelik ve yaşam boyu sağlık sonuçlarını olumsuz etkileyebilecek risk faktörlerini belirlemektir. Olumsuz üreme sonuçları hem anne hem de çocuk sağlığını etkileyen infertilite, abortus, malformasyonlar, erken doğum ve fetal büyüme kısıtlaması gibi sonuçları içerebilir. Bu sonuçların risk faktörleri arasında ileri anne yaşı, yaşam tarzı faktörleri (tütün ve alkol kullanımı), aşırı kilo veya obezite ve kronik hastalıklar (gebelik öncesi diyabet, tiroid bozuklukları) yer alır. Doğum öncesi dönemde obezite, tütün veya alkol kullanımı gibi risk faktörlerini ele almak genellikle geç kalınmış bir müdahale olabilir. Bu nedenle, etkili prekonsepsiyonel bakım, yaşam tarzı değişiklikleri, aşılama, genetik taramalar, ilaç kullanımı ve kronik tıbbi durumların yönetimi gibi önleyici, tedavi edici ve davranışsal müdahaleleri içermelidir (18).

Kronik hastalıklar (diyabet, hipertansiyon, tiroid bozuklukları) ve enfeksiyon hastalıkları ile aşılama eksiklikleri, prekonsepsiyonel dönemde dikkat edilmesi gereken önemli tıbbi risk faktörleridir. Davranışsal ve çevresel riskler arasında sigara, alkol ve madde kullanımı, yetersiz beslenme veya obezite ve çevresel toksinlere maruziyet yer alır. Psikososyal risk faktörleri ise stres, depresyon, anksiyete, sosyoekonomik durum ve eğitim seviyesinin etkilerini içerir. Ayrıca, internet bağımlılığı ve fiziksel aktivite eksikliği gibi davranışlar, perinatal sonuçları olumsuz etkileyebilir ve gebelik sürecinde yaşam kalitesini düşürebilir (19). Erkeklerde üreme sağlığı ve perinatal etkiler daha az incelenmiş olsa da baba adaylarının sağlık davranışlarının sperm DNA kalitesini ve doğurganlığı etkilediği bilinmektedir. Ayrıca, baba adaylarının sağlık durumunun gebelik diyabeti ve ölü doğum gibi perinatal komplikasyon risklerini artırabileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır. Bu nedenle, prekonsepsiyonel bakım sadece kadınları değil, erkekleri de kapsayan bütüncül bir yaklaşım benimsemelidir (20–22)

Risk Farkındalığı Oluşturmanın Önemi

Prekonsepsiyonel sağlık yönergeleri, kadınların üreme yaşamları boyunca sağlıklı bir gebelik süreci için gerekli adımları atmalarını teşvik eder. Buna karşın birçok kadın, gebe kalma sürecini doğal bir olay olarak algılamakta ve herhangi bir ön hazırlık gerektirmediğini düşünmektedir. Bu algı, kadınların gebelik planlarını sağlık profesyonelleriyle paylaşmamasına ve gebelik öncesi dönemde alınması gereken önlemler hakkında bilgi edinme fırsatını kaçırmalarına yol açmaktadır. Bu kapsamda, kadınların yasadışı madde ve tütün kullanımını bırakmaları, alkol tüketimini sınırlamaları, düzenli fiziksel aktivite yapmaları, dengeli beslenmeleri, reçeteli ilaçlar hakkında hekimlerine danışmaları, folik asit içeren multivitaminler almaları, aşılarını güncellemeleri, diyabet gibi kronik hastalıklarını kontrol altında tutmaları, çevresel toksinlerden kaçınmaları ve aile sağlık geçmişlerini takip etmeleri önerilmektedir (8). Yapılmış olan bir metaanaliz sonucunda; hem folik asit hem de multivitamin kullanımının çocuklarda önemli ölçüde daha düşük nöral tüp defekti seviyeleri ile ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur (23). Ayrıca akraba evlilikleri genetik hastalıkların nesiller boyu aktarılmasına yol açan önemli etmenlerden biri olduğu bilinmektedir. Ülkemizdeki akraba evliliği sıklığı 2024 yılı verilerine göre %3,3'dür (24). Aile öyküsü veya etnik kökene dayalı olarak kalıtsal bir hastalık riski mevcutsa, preimplantasyon genetik tanı seçenekleri hakkında bilgi sağlamak için gebelik öncesi genetik danışmanlık önerilmelidir. Bu davranışlar, gebelik öncesi dönemde risk farkındalığını artırarak hem anne hem de fetüs sağlığını korumayı amaçlamaktadır (12,25).

Sağlık okuryazarlığının artırılması, kadınların gebelik öncesi dönemde karşılaşılabilecekleri riskleri daha iyi anlamalarını ve bu risklere yönelik önlemler almalarını sağlar. Bu süreçte, risk faktörlerinin erken tespiti ve yönetimi, gebelik sonuçlarını iyileştirerek hem anne hem de bebek sağlığı üzerinde olumlu etkiler yaratır. Özellikle, kronik hastalıkların kontrol altına alınması, sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının benimsenmesi ve çevresel risklerin minimize edilmesi, gebelik öncesi dönemde atılacak en kritik adımlardır (2,9).

Prekonsepsiyonel Bakımın Sağlanması Önündeki Engeller

Prekonsepsiyonel bakımın yaygınlaştırılması

ve etkin bir şekilde uygulanması önünde çeşitli engeller bulunmaktadır. Bu engeller hem sağlık sisteminden hem de toplumsal ve bireysel faktörlerden kaynaklanmaktadır. Öncelikle, sağlık çalışanlarının proaktif bir yaklaşım sergilememesi, politika düzeyinde konuya yeterli öncelik verilmemesi ve medyanın gebelik öncesi sağlık konusuna yeterince dikkat çekmemesi, prekonsepsiyonel bakımın önündeki önemli engeller olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, sağlık çalışanlarının konsepsiyon öncesi sağlığın yükseltilmesine ayrılan zamanın geri ödenmediği ve doğurganlık çağındaki tüm kadınlara bu hizmeti sunmak için yeterli zamanlarının olmadığı yönündeki inançları da hizmetin yaygınlaşmasını engellemektedir (2,26).

Doğurganlık çağındaki kadınların yaşam alışkanlıkları ve gebelik planlama durumları, gebelik öncesi bakım hizmetlerinin etkin şekilde sunulmasının önünde önemli engeller arasında yer almaktadır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verileri her beş yılda bir yayımlanmakta olup, en güncel veri seti 2018 yılına aittir. TNSA 2018 sonuçlarına göre 15–49 yaş aralığındaki kadınların %11'i gebeliklerinin daha ileri bir zamanda gerçekleşmesini isterken, %15'i gebeliklerini hiç istemediklerini belirtmiştir (27). Bu durum, birçok kadının prekonsepsiyonel bakım hizmetlerinden yararlanamadığını göstermektedir. Özellikle gebe kalmayı planlamayan kadınlar, genellikle genç yaş grubunda yer almakta ve gebelik öncesi sağlık bilgisi eksikliği nedeniyle fetüsün gelişimi ve sağlığı üzerinde olumsuz sonuçlara yol açabilecek risklere maruz kalabilmektedir (28). Kadınların gebelik öncesi sağlık ve yaşam tarzlarının gelecekteki gebelikleri nasıl etkileyebileceği konusunda yeterince bilgilendirilmemesi, prekonsepsiyonel bakıma olan ilgiyi azaltmaktadır. Bu nedenle, kadınlar kendi kişisel risklerini anlamak ve bu riskleri nasıl azaltabileceklerini öğrenmek için zaman harcamanın değerini hafife alabilmektedir (29). Ayrıca, eğitim eksikliği ve gebe kalmayı planlamayan kadınların prekonsepsiyonel bakıma ilgi duymadığı yönündeki algılar da hizmetin kullanımını sınırlandırmaktadır (2,30).

Prekonsepsiyonel bakımın sağlanmasındaki bir diğer önemli engel, bu hizmetlerin çiftler yerine genellikle sadece kadınlara odaklanmasıdır. Yapılan bir sistematik incelemede, gebelik öncesi

sağlık çalışmalarına erkeklerin dahil edilme durumunun yetersiz olduğu belirtilmiştir. Oysa erkeklerin de üreme sağlığı ve yaşam tarzı alışkanlıkları, gebelik sonuçlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle, prekonsepsiyonel bakım hizmetlerinin hem kadınları hem de erkekleri kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir (31). Alkol tüketimi, sigara kullanımı (e-sigara ve buharlaştırıcılar dahil) ve sağlıksız beslenme gibi yaşam tarzı alışkanlıklarını iyileştirmek için, özellikle henüz risk faktörü taşımayan genel nüfusa yönelik etkili ve kanıta dayalı programlar geliştirilmelidir. Bu tür programlar, kadınların sağlık hizmetlerine daha kolay erişmesini ve gebelik öncesi dönemde karşılaşılabilecekleri riskler hakkında bilinçlendirilmelerini sağlamalıdır (32).

Prekonsepsiyonel Dönemde Risk Farkındalığını Artırmaya Yönelik Stratejiler

Prekonsepsiyonel sağlık davranışlarının yaygınlaştırılması ve benimsenmesi için öncelikle bireylerin farkındalığının ve bilgi düzeyinin artırılması gerekmektedir. Bilgi işleme ve ikna teorilerine göre, bilgi ve farkındalık, davranış değişikliği için temel öncüllerdir. Bu nedenle, prekonsepsiyon eğitimleri yalnızca kadınları değil, partnerleri de kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır. Çünkü partnerler, sağlıklı davranışların benimsenmesinde birbirlerini destekleyebilir ve etkileyebilir. Gebe kalma süreci genellikle bir ilişkiyi ve cinsel sağlığı içerdiğinden, eğitimlerinin her iki cinsiyeti de hedeflemesi büyük önem taşımaktadır (33). Ayrıca, hem kadınların hem de erkeklerin üreme sağlığı, çevresel faktörler ve yaşam tarzı seçimlerinden önemli ölçüde etkilenebilmektedir (34).

Bireyselleştirilmiş Eğitim ve Danışmanlık: Sağlık profesyonelleri tarafından sunulan bireysel danışmanlık ve eğitim hizmetleri, risk farkındalığının benimsenmesinde etkili bir stratejidir. Ebeler tarafından yapılan bireysel ziyaretlerin incelendiği bir çalışmada ziyaretler, folik asit alımını artırmış, aşırı alkol tüketimini azaltmış ve aile planlaması hizmetlerine erişimi iyileştirmiştir. Ancak sigara kullanımı üzerinde etkisi sınırlı kalmıştır (35). Bireysel eğitimler, kronik hastalıkların yönetimi, ilaç kullanımı, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için tarama ve doğum kontrol yöntemleri gibi konularda da olumlu sonuçlar vermesinin yanı sıra doğum

öncesi vitamin kullanımını artırmış, gebe kalma öncesi danışmanlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmış ve kronik hastalıkların yönetimini iyileştirmiştir. Ayrıca, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için tarama, doğum kontrol yöntemlerinin kullanımı, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite gibi konularda olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, bu müdahalelerin alkol ve sigara kullanımı gibi davranışlar üzerindeki etkisi sınırlı kalmıştır (36). Risk farkındalığını artırmada ek olarak teknolojik araçlar ve mobil uygulamalar aracılığıyla sunulan eğitimler, etkili bir yöntem olarak kullanılabilir. Web tabanlı prekonsepsiyonel bakım ve danışmanlığın kadınlarda risk farkındalığına ve sağlıklı yaşam biçimi davranışına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir tez çalışmasında deney grubunun risk farkındalığında anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür (37).

Toplum Tabanlı Programlar:

Toplum sağlığı merkezleri tarafından sunulan eğitim programları, geniş kitlelere ulaşarak prekonsepsiyonel sağlığın yükseltilmesi bilincini artırmayı hedeflemelidir. Genç nüfusa yönelik yapılan eğitimsel müdahalelerin yer aldığı bir çalışmada eğitim, gebelik öncesi sağlık ve obezite konularında gençlerin bilgi düzeyini artırmıştır. Ancak, bu programların alkol, sigara kullanımı, diyabet ve kondom kullanımı gibi konularda bilgi artışı sağlamada yetersiz kaldığı görülmüştür (38). Medya kampanyaları ve bilgilendirme çalışmaları da toplum genelinde farkındalık yaratmak için etkili bir araç olarak kullanılabilir (35,39).

Sağlık Politikalarının Rolü:

Prekonsepsiyonel bakım hizmetlerinin yaygınlaştırılması, sağlık politikalarıyla desteklenmelidir. Kadınlara yönelik ücretsiz tarama ve danışmanlık hizmetleri, özellikle düşük gelirli ve risk altındaki grupların bu hizmetlere erişimini kolaylaştırabilir. Ayrıca, sağlık politikaları, prekonsepsiyonel dönem eğitimlerini hem kadınları hem de erkekleri kapsayacak şekilde genişletilmesini teşvik etmelidir (8,40). Bu tür politikalar, doğum öncesi vitamin kullanımı, kronik hastalıkların yönetimi, cinsel sağlık taramaları ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının benimsenmesini destekleyebilir (31,34).

Prekonsepsiyonel bakımda engeller ve stratejiler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Prekonsepsiyonel Bakımda Engeller ve Stratejiler Özeti

Konu	Engeller	Stratejiler
Sağlık Sistemi	-Sağlık çalışanlarının proaktif yaklaşım sergilememesi - Politika düzeyinde konuya öncelik verilmemesi - Medyanın yeterince farkındalık yaratmaması	- Sağlık çalışanları için eğitim ve teşvik programları - Politika düzeyinde destek ve öncelik verilmesi - Medya ve farkındalık kampanyaları - Ücretsiz tarama ve danışmanlık hizmetleri - Politika desteği ile hizmetlerin yaygınlaştırılması
Bireysel / Toplumsal Faktörler	- Gebelik planlamama veya bilgi eksikliği - Eğitim eksikliği - Kadınların kendi risklerini değerlendirmede yetersiz bilgi sahibi olması - Gebe kalmayı planlamayan kadınların ilgisizliği	- Bireyselleştirilmiş eğitim ve danışmanlık - Mobil uygulamalar ve teknolojik araçlar - Toplum tabanlı programlar ve medya kampanyaları
Partner Katılımı	- Hizmetlerin genellikle sadece kadınlara odaklanması - Erkeklerin yetersiz dahil edilmesi	- Sağlık çalışanları için eğitim ve teşvik programları - Politika düzeyinde destek ve öncelik verilmesi - Medya ve farkındalık kampanyaları
Sağlık Davranışları	- Alkol, sigara ve sağlıksız beslenme alışkanlıkları - Risk faktörü olmayan kadın ve erkeklerde bilgi eksikliği	- Kanıta dayalı yaşam tarzı programları - Risk farkındalığını artırıcı eğitimler - Web tabanlı ve mobil uygulamalı prekonsepsiyonel danışmanlık

Sonuç ve Öneriler

Prekonsepsiyonel bakım uygulamalarının yaygınlaştırılması, istenmeyen gebelik sonuçlarındaki eşitsizlikleri azaltmak ve üreme çağındaki tüm kadınların sağlık hizmetlerine erişimini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, eğitim ve kanıta dayalı klinik araçların kullanılması, gebelik öncesi dönemde risk farkındalığını artırarak hem anne hem de fetüs sağlığını olumlu yönde etkileyecektir. Ülkemizde de bu alanda karşılaşılan engellerin araştırılması ve bu engellerin aşılmasına yönelik stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Sağlık profesyonelleri, özellikle ebeler, gebelik öncesi dönemde kadınlara bireyselleştirilmiş bir yaklaşım sunmalı ve farkındalık programlarını toplum geneline yaymalıdır. Ebeler, kadınların ve çiftlerin sağlık durumunu kapsamlı bir şekilde değerlendirerek, risk faktörlerini erken tespit etme ve uygun müdahalelerde bulunma konusunda öncü bir rol üstlenmelidir.

Gelecekte yapılacak çalışmalar, teknolojinin

risk farkındalığını artırmadaki etkisini incelemeli ve gebelik öncesi dönemdeki müdahalelerin etkinliğini değerlendirmelidir. Özellikle folik asit kullanımı, sağlıklı beslenme, sigara ve alkolden kaçınma gibi konularda eğitimler yaygınlaştırılmalıdır. Kronik hastalıklar, ilaç kullanımı ve aile planlaması hakkında bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır. Sağlıklı yaşam tarzı davranışları (dengeli beslenme, düzenli fiziksel aktivite, yeterli uyku) teşvik edilmeli ve zararlı alışkanlıklardan kaçınılmalıdır. Ayrıca, çevresel toksinlerden korunma ve doğum kontrol yöntemlerinin etkin kullanımı konusunda rehberlik sağlanmalıdır. Kadınların kilo, kronik hastalıklar, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ve ruh sağlığı açısından değerlendirilmesi, bağışıklama durumunun kontrol edilmesi ve eksik aşılarda tamamlanması da gebelik öncesi bakımın önemli unsurlarıdır. Doğurganlık çağındaki tüm kadınlara gebelik öncesi danışmanlık ve tarama hizmetleri sunulmalıdır. Hem kadınlar hem de erkekler için zihinsel ve sosyal sağlık (örneğin,

partner şiddeti, cinsel çeşitlilik ve sosyal destek) gibi gebelik öncesi sağlığın geniş belirleyicilerini ele alan müdahaleler hakkında daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Sonuç olarak, gebelik öncesi dönemde risk farkındalığının artırılması ve etkili müdahalelerin uygulanması, anne ve çocuk sağlığını korumak için kritik bir adımdır. Koruyucu sağlık hizmetlerinde önemli rolü olan ebeler, toplum sağlığının iyileştirilmesine önemli bir katkı sağlayabilir.

İletişim: İmran Ülkü Alev Gökgöz
E-Posta: imranulku.alev@ksbu.edu.tr

Kaynaklar

1. Nypaver C, Arbour M, Niederegger E. Preconception Care: Improving the health of women and families. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2016;61(3):356–64. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12465>. Accessed January 04, 2025
2. Bortolus R, Oprandi NC, Rech Morassutti F, Marchetto L, Filippini F, Agricola E, and et al. Why women do not ask for information on preconception health? A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017;17(1):5. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1198-z>. Accessed January 13, 2025
3. Atrash H, Jack BW, Johnson K. Preconception care: A 2008 update. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2008;20(6):581. <https://doi.org/10.1097/GCO.0b013e328317a27c>. Accessed January 13, 2025
4. Gardiner PM, Nelson L, Shellhaas CS, Dunlop AL, Long R, Andrist S, and et al. The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2008;199(6, Supplement B):S345–56. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.10.049>. Accessed January 18, 2025
5. United Nations Western Europe. Sustainable Development Goals (SDG 3). Available at: <https://unric.org/en/sdg-3/>. Accessed January 27, 2025.
6. Dunlop AL, Jack BW, Bottalico JN, Lu MC, James A, Shellhaas CS, and et al. The clinical content of preconception care: Women with chronic medical conditions. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2008;199(6, Supplement B):S310–27. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.08.031>. Accessed January 04, 2025
7. Hemsing N, Greaves L, Poole N. Preconception health care interventions: A scoping review. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2017;14:24–32. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2017.08.004>. Accessed January 12, 2025
8. World Health Organization. Meeting to develop a global consensus on preconception care to reduce maternal and childhood mortality and morbidity: World Health Organization Headquarters, Geneva, 6–7 February 2012: Meeting report. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/78067>. Accessed January 04, 2025
9. Benedetto C, Borella F, Divakar H, O'Riordan SL, Mazzoli M, Hanson M, and et al. FIGO Preconception Checklist: Preconception care for mother and baby. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2024;165(1):1–8. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15446>. Accessed January 27, 2025
10. Kizirian N, Black K, Musgrave L, Hespe C, Gordon A. Understanding and provision of preconception care by general practitioners. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2019;59:10132 <https://doi.org/10.1111/ajo.12962>. Accessed November 02, 2024.
11. Lang AY, Boyle JA, Fitzgerald GL, Teede H, Mazza D, Moran LJ, and et al. Optimizing preconception health in women of reproductive age. *Minerva Ginecologica*. 2018;70(1):99–119. <https://doi.org/10.23736/S0026-4784.17.04140-5>. Accessed January 18, 2025
12. ACOG Committee Opinion No. 766 Summary: Approaches to limit intervention during labor and birth. *Obstetrics and Gynecology*. 2019;133(2):406–8. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003081>. Accessed January 02, 2025
13. Moos MK. From Concept to practice: Reflections on the Preconception health agenda. *Journal of Women's Health*. 2010;19(3):561–7. <https://doi.org/10.1089/>

- jwh.2009.1411. Accessed January 12, 2025
14. Raghuraman N, Tuuli MG. Preconception care as an opportunity to optimize pregnancy outcomes. *JAMA*. 2021;326(1):79–80. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.27244>. Accessed January 28, 2025
 15. Jacob MM. Indigenous studies speaks to American sociology: The need for individual and social transformations of Indigenous education in the USA. *Social Sciences*. 2017;7(1):1. <https://doi.org/10.3390/socsci7010001>. Accessed January 18, 2025
 16. Fleming TP, Watkins AJ, Velazquez MA, Mathers JC, Prentice AM, Stephenson J, and et al. Origins of lifetime health around the time of conception: Causes and consequences. *Lancet (London, England)*. 2018;391(10132):1842–52. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30312-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30312-X). Accessed January 12, 2025
 17. Carmichael SL, Ma C, Feldkamp ML, Shaw GM. Comparing usual dietary intakes among subgroups of mothers in the year before pregnancy. *Public Health Reports*. 2018;134(2):155–63. <https://doi.org/10.1177/0033354918821078>. Accessed January 12, 2025
 18. Seshadri S, Oakeshott P, Nelson-Piercy C, Chappell LC. Prepregnancy care. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2012;344:e3467. <https://doi.org/10.1136/bmj.e3467>. Accessed January 08, 2025
 19. Yang Y, Zhang DY, Li YL, Zhang M, Wang PH, Liu XH, and et al. Prevalence, correlates, and network analysis of Internet addiction symptoms among Chinese pregnant and postpartum women. *Journal of Affective Disorders*. 2022;298:126–33. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.10.092>. Accessed January 08, 2025
 20. Sansone A, Di Dato C, de Angelis C, Menafrà D, Pozza C, Pivonello R, and et al. Smoke, alcohol and drug addiction and male fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2018;16(1):3. <https://doi.org/10.1186/s12958-018-0320-7>. Accessed January 12, 2025
 21. Day J, Savani S, Krempley BD, Nguyen M, Kitlinska JB. Influence of paternal preconception exposures on their offspring: Through epigenetics to phenotype. *American Journal of Stem Cells*. 2016;5(1):11–8.
 22. Khandwala YS, Baker VL, Shaw GM, Stevenson DK, Lu Y, Eisenberg ML. Association of paternal age with perinatal outcomes between 2007 and 2016 in the United States: Population based cohort study. *BMJ*. 2018;363:k4372. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4372>. Accessed January 28, 2025
 23. Abate BB, Kumsa H, Kibret GA, Wodaynew T, and et al. Preconception folic acid and multivitamin supplementation for the prevention of neural tube defect: An umbrella review of systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology*. 2025;59(4):412–25. <https://doi.org/10.1159/000539803> Accessed August 20, 2025
 24. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Aile, 2024 Available at: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Aile-2024-53898>, Accessed August 20, 2025
 25. Mitchell EW, Levis DM, Prue CE. Preconception health: Awareness, planning, and communication among a sample of US men and women. *Maternal and Child Health Journal*. 2012;16(1):31–9. <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0663-y>. Accessed January 02, 2025
 26. Morgan MA, Hawks D, Zinberg S, Schulkin J. What obstetrician-gynecologists think of preconception care. *Maternal and Child Health Journal*. 2006;10(Suppl 1):59–65. <https://doi.org/10.1007/s10995-006-0086-y>. Accessed January 02, 2025
 27. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. 2018; Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Yayınları. 2018. Ankara
 28. Lammers CR, Hulme PA, Wey H, Kerkvliet J, Arunachalam SP. Understanding women's awareness and access to preconception health care in a rural population: A cross sectional study. *Journal of Community Health*. 2017;42(3):489–99. <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0281-8>. Accessed January 04, 2025
 29. Zaçe D, Orfino A, Mariaviteritti A, Versace V, Ricciardi W, Di Pietro ML. A comprehensive assessment of preconception health needs and interventions regarding women of childbearing age: A systematic review. *J Prev Med Hyg*. 2022;63(1):E174-99.

- <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.1.2391>. Accessed January 12, 2025
30. Bello JK, Adkins K, Stulberg DB, Rao G. Perceptions of a reproductive health self-assessment tool (RH-SAT) in an urban community health center. *Patient Education and Counseling*. 2013;93(3):655–63. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.09.004>. Accessed January 02, 2025
 31. Suto M, Inaoka K, Suzuki D, Nitamizu A, Arata N, Ota E. Behavior changes to promote preconception health: A systematic review. *BMC Women's Health*. 2025;25:23. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03544-8>. Accessed January 22, 2025
 32. Temel S, van Voorst SF, Jack BW, Denktas S, Steegers EAP. Evidence-based preconceptional lifestyle interventions. *Epidemiologic Reviews*. 2014;36:19–30. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxt003>. Accessed January 22, 2025
 33. Biermann J, Dunlop AL, Brady C, Dubin C, Brann A. Promising practices in preconception care for women at risk for poor health and pregnancy outcomes. *Maternal and Child Health Journal*. 2006;10(5 Suppl):S21–28. <https://doi.org/10.1007/s10995-006-0097-8>. Accessed January 02, 2025
 34. Godfrey JR, Nachtigall MJ. Toward optimal health: An update on preconception care. *Journal of Women's Health*. 2009;18(6):779–83.
 35. Nilsen RM, Daltveit AK, Iversen MM, Sandberg MG, Schytt E, Small R, and et al. Preconception Folic acid supplement use in immigrant women (1999–2016). *Nutrients*. 2019;11(10):2300. <https://doi.org/10.3390/nu11102300>. Accessed January 12, 2025
 36. Montanaro C, Lacey L, Robson L, Estill A, Vukovic S. Preconception care: A Technology-based Model for delivery in the Primary Care Setting supported by Public Health. *Maternal and Child Health Journal*. 2019;23(12):1581–6. <https://doi.org/10.1007/s10995-019-02806-4>. Accessed January 02, 2025
 37. Hasdemir Ö. Web Tabanlı Prekonsepsiyonel Bakım ve Danışmanlığın Kadınlarda Risk Farkındalığına ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışına Etkisi. [Doktora Tezi] [Sivas]: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2023.
 38. Harellick L, Viola D, Tahara D. Preconception health of low socioeconomic status women: assessing knowledge and behaviors. *Women's Health Issues: Official Publication of the Jacobs Institute of Women's Health*. 2011;21(4):272–6. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2011.03.006>. Accessed January 28, 2025
 39. Clark H, Royal P, Wright P, Robillard Webb L, De Barra D, Murray A, and et al. A Preconception Care Strategy. 2023 May Available at: <https://childrensalliance.org.uk/wp-content/uploads/2023/05/2-Preconception-care-strategy-report-University-of-Southampton.pdf>. Accessed January 28, 2025
 40. Shawe J, Delbaere I, Ekstrand M, Hegaard HK, Larsson M, Mastroiacovo P, Stern J, Steegers E, Stephenson J, & Tydén T. Preconception care policy, guidelines, recommendations and services across six European countries: Belgium (Flanders), Denmark, Italy, the Netherlands, Sweden and the United Kingdom. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care: The Official Journal of the European Society of Contraception*, 2015;20(2):77–87.

Yağmur Sürmeli¹, Duygu Vefikuluçay Yılmaz²

DOI: 10.17942/sted.1620547

Geliş/Received: 15.01.2025

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Özet

Koital üriner inkontinans, cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma olarak tanımlanır. Koital üriner inkontinans genellikle stres idrar kaçırma ve detrusor aşırı aktivitesi ile ilişkilidir. Vajinal doğum, sigara kullanımı ve pelvik organ prolapsusu gibi faktörler koital üriner inkontinans için risk faktörleri arasındadır. Konservatif, farmakolojik ve cerrahi müdahalelerle tedavi edilebilir. Literatür taraması, koital üriner inkontinansın cinsel işlev ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu gösteren çalışmalar göstermektedir. Bu olumsuz etkileri azaltmak ve kadınların yaşam kalitesini iyileştirmek için profesyonel destek önemlidir. Kadın sağlığı hemşireleri kadınların koital üriner inkontinans konusunda farkındalıklarını ve bilgilerini artırmak için eğitim sağlamalıdır. Konuyla ilgili bilgilendirici web seminerleri medya ile iş birliği içinde düzenlenmelidir. Hemşireler, tedavi gören kadınlara tedavi seçenekleri hakkında bilgi vermeli ve bakım önerileri sunmalıdır. Ayrıca, ürojinekoloji polikliniklerinin sayısının artırılması konusunda Sağlık Bakanlığı'na önerilerde bulunulmalıdır. Bu sayede hemşireler, koital üriner inkontinans tedavisinde aktif rol alabilir ve kadınların yaşam kalitesini artırabilir.

Anahtar Sözcükler: cinsel ilişki; üriner inkontinans; kadın sağlığı hemşireliği

Abstract

Coital urinary incontinence is defined as the leakage of urine during sexual intercourse. Coital urinary incontinence is generally associated with stress urinary incontinence and detrusor overactivity. Factors such as vaginal delivery, smoking, and pelvic organ prolapse are among the risk factors for coital urinary incontinence. Factors such as vaginal delivery, smoking, and pelvic organ prolapse are among the risk factors for coital urinary incontinence. It can be treated with conservative, pharmacological, and surgical interventions. A review of the literature shows that studies have demonstrated that coital urinary incontinence has a negative impact on sexual function and quality of life. Professional support is important to reduce these negative effects and improve women's quality of life. Women's health nurses should provide education to increase women's awareness and knowledge about coital urinary incontinence. Informative webinars on the subject should be organised in collaboration with the media. Nurses should provide information about treatment options and offer care recommendations to women undergoing treatment. Furthermore, they should make recommendations to the Ministry of Health to increase the number of urogynaecological outpatient clinics. In this way, nurses can play an active role in the treatment of coital urinary incontinence and improve women's quality of life.

Keywords: sexual intercourse; urinary incontinence; women's health nursing

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Toros Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Anestezi Programı (Orcid no: 0000-0003-3600-8568)

² Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği (Orcid no: 0000-0002-9202-8558)

Giriş

Cinsel birliktelik sırasında gerçekleşen ve çiftlerin cinselliğini olumsuz etkileyen koital üriner inkontinans, Uluslararası Ürojenekoloji Derneği (International Urogynecological Association-IUGA) ve Uluslararası Kontinans Derneği (International Continence Society-ICS) tarafından ilk olarak 2010 yılında cinsel birleşme sırasında istemsiz idrar kaçırma şikâyeti olarak tanımlanmıştır (1). Uluslararası Ürojenekoloji Derneği ve Uluslararası Kontinans Derneği 2018 yılında bu tanımları tekrar ele alınmış ve koital üriner inkontinans, vajinal ilişki öncesinde, sırasında veya sonrasında oluşan istem dışı idrar kaçırma olarak yeniden tanımlanmıştır (2). Cinsel ilişki sırasında üriner inkontinans, üriner inkontinanslı kadınlar tarafından az bildirilen bir durum olsa da cinsel açıdan aktif kadınları olumsuz etkilemekte ve yeterince bildirilmeyen bir semptomlar arasında yerini aldığı vurgulanmaktadır (3).

Koital üriner inkontinans prevalansının çalışma popülasyonuna, cinsel ilişkinin hangi evresinde gerçekleştiğine, inkontinansın şiddetine ve kullanılan değerlendirme yöntemine (anket, röportajlar) göre %2-56 arasında değiştiği bildirilmektedir (2,3). Ancak literatür incelendiğinde son yıllarda yapılan çalışmaların sınırlı olduğu ve bu oranların güncelliğini koruduğunu söyleyebiliriz. Athey ve arkadaşlarının 2024 yılında 4.843 kadını dahil ettikleri çalışmada kadınların %79,3'ünün üriner inkontinans yaşadığı ve bu kadınların %41,6'sının aynı zamanda koital inkontinans yaşadığı saptanmıştır (4). Campbell ve arkadaşlarının (2022) pelvik organ sarkması olan 108 kadın ile yaptıkları çalışmada kadınların %6'sının koital üriner inkontinans yaşadığı belirlenmiştir (5). 2020 yılında yapılan başka bir çalışmada da üriner inkontinansı olan 64 kadının %34,3'ünün koital inkontinans yaşadığı bulunmuştur (6).

Koital üriner inkontinansın oluşumunda altta yatan nedenler stres inkontinansı, nörojenik detrüsrör aşırı aktivitesi ve prolapsus gibi pelvik taban disfonksiyonu bozuklukları olduğu bildirilmiştir (7,8). Bununla birlikte, etiyolojisinin kesin mekanizmaları hala belirsiz olduğundan, koital üriner inkontinans yönetilmesi zor bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (8). Ayrıca hastanın utanması nedeniyle yaşadığı sorunu aktaramaması da koital üriner inkontinansın

araştırılmasını zorlaştırdığı düşünülmektedir.

Koital üriner inkontinans kadının cinsel işlev davranışlarını değiştirmede önemli bir rol oynar. Cinsel sağlığın genel yaşam kalitesinde çok önemli olması ve kadının kendi değerine, duygusal esenliğine ve hatta bilişsel işlevine bağlı olması nedeniyle koital üriner inkontinans endişe verici bir durumdur (9). Bu nedenle kadınların cinsellikle ilgili yaşadıkları sorunlarının belirlenmesi için hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler uygun iletişim tekniklerini kullanarak güvenli bir ortam oluşturmali ve kadının cinselliği ile ilgili yaşadığı sorunları ifade etmesine destek olmalıdır. Böylece koital üriner inkontinans yaşadığı saptanan kadınların tedavi olmaları sağlanacaktır ve kadınların sağlıklı cinsellik yaşamalarında önemli bir adım atılmış olacaktır. Bu doğrultuda bu derlemede hemşirelerin koital üriner inkontinans ile ilgili bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını artırmak amaçlanmıştır.

Koital Üriner İnkontinans Etiyopatogenezi

Koital üriner inkontinans, cinsel olarak aktif kadınları etkileyen ve kadınlar tarafından yeterince bildirilmeyen yaygın bir semptomdur (8). Yaygın bir semptom olsa da kadınlar arasında utanç verici bir sorun olarak görülmesi ve doktorlar tarafından yeterince sorgulanmaması koital üriner inkontinansın tanılanmasını, araştırılmasını ve anlaşılmasını zorlaştırmaktadır (10,11). Ayrıca koital üriner inkontinansın etiyolojisi ve patofizyolojisinin tam olarak anlaşılabilmesi de koital üriner inkontinansın yönetilmesini zorlaştırmaktadır (12).

Cinsel birliktelik esnasında görülen inkontinansın patofizyolojisi tam olarak açıklanmasa da koital üriner inkontinans orgazm ve penetrasyon sırasında idrar kaçırma olmak üzere iki şekilde olmaktadır. Orgazm ve penetrasyon sırasında idrar kaçırma ile sıkışma tipi üriner inkontinans ve stres üriner inkontinans arasında güçlü bir ilişki olduğu da öne sürülmüş (7) ve orgazm ile penetrasyon sırasındaki idrar kaybını ayırt etmenin tedavi için önemli olduğu vurgulanmıştır. Penetrasyon sırasındaki üriner inkontinans daha çok stres inkontinansı ile ilişkiliyken (13) orgazm sırasındaki inkontinans detrusor kasının aşırı aktivitesi ile ilişkilendirilmiştir (14).

Pastor'un 2013 yılında yapmış olduğu sistematik derlemede, 1948-2012 yılları arasında cinsel

ilişkide idrar kaçırma ve orgazm başlığı altında yayınlanan 413 makaleye ulaşmıştır. Orgazm sırasında sıvı (idrar) sızıntısının etiyolojisini netleştirmeyi amaçladığı bu çalışmada, amacına uygun 46 çalışmayı incelemiştir. Bu inceleme sonucunda; koital idrar kaçırmanın iki alt tipi olduğu belirlenmiştir. Penetrasyon tipi; vajinal penetrasyon sırasında idrar kaçırma ile karakterizeyken orgazm tipi ise orgazm fazında istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlanmıştır. Aynı çalışmada, penetrasyon üriner inkontinansın daha sık görüldüğü ve genellikle stres üriner inkontinans ile ilişkisi olduğu; orgazm üriner inkontinansının ise detrüsör aşırı aktivitesi ve stres üriner inkontinansı ile ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır (12). Bu çalışmada elde edilen bilgileri destekler nitelikte 2020 yılında Dietz ve arkadaşları detaylı bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada cinsel ilişki sırasında inkontinans yaşayan 220 kadının % 18'inin penetrasyon sırasında, % 26'sının orgazm sırasında ve % 11,5'inin ise her iki aşamada inkontinans yaşadığını belirlemiştir. Aynı çalışmada ürodinamik stres üriner inkontinansı olan kadınların % 61,7'sinin penetrasyon sırasında, % 69,5'nin ise orgazm sırasında inkontinans yaşadığı bulunmuştur. Bu bulguların aksine detrüsör aşırı aktivitesi olan kadınların cinsel ilişki sırasında inkontinans yaşama sıklığı ise düşük bulunmuştur (penetrasyon sırasında % 12,3 orgazm sırasında % 8,6) (15). Bu çalışmanın sonuçları koital üriner inkontinansın daha çok stres inkontinans ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışma sonuçlarında farklılıklar olsa da koital üriner inkontinansın stres üriner inkontinans ile ilişkisi olduğu daha muhtemeldir. Bu durum stres inkontinans için risk faktörü oluşturan durumların koital üriner inkontinansa da zemin hazırlayabileceğini düşündürmektedir. Ancak koital üriner inkontinans için risk faktörlerinin belirlenmesi için patofizyolojisinin tam olarak açıklanması gerekmektedir. Bunun için de daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Koital Üriner İnkontinans İçin Risk Faktörleri

Koital üriner inkontinans doğrudan cinsel işlev bozukluğu ile ilişkili olduğu için özel olarak odaklanılması gereken konulardan biridir (3). Bu nedenle koital üriner inkontinans için risk faktörlerinin belirlenmesi önemlidir. Ancak literatür incelendiğinde konu ile ilgili sınırlı sayıda

bilgiye ulaşılmıştır. Yapılan çalışma sonuçlarına göre;

- ✓ İnkontinansın şiddeti, obezite, ön ve arka vajinal duvar prolapsusu (3,16,17),
- ✓ Vajinal doğum (15,16),
- ✓ Sigara içmek (10,16)
- ✓ Antidepresan kullanımı (10),
- ✓ Histerektomi, pelvik organ prolapsusu (POP) ve POP cerrahisi, üriner enfeksiyonu ve başarısız anti üriner inkontinans cerrahisi (18) koital üriner inkontinans için risk faktörleri arasındadır.

Koital İnkontinanstaki Tanı ve Tedavi

Ayrıntılı bir anamnezle üriner inkontinans çeşitlerinin ayrımı yapılarak koital üriner inkontinans tanısı konulabilir. Stres inkontinansını tetikleyen öksürme, gülme ve hapşırmaya ile bir kadın idrar kaçırıyorsa bu durum koital penetrasyon sırasında da idrar kaçırmaya neden olabilir. Ayrıca acil idrara çıkma hissi, sık idrara çıkma ve aniden idrara çıkma durumları da orgazm sırasında idrar kaçırma ile ilişkilidir. Bu nedenle hastalardan cinsel anamnez alınmalı ve bu hastalara tam pelvik muayene yapılmalıdır. Eğer cerrahi müdahale gerekirse de ürodinami yapılmalıdır (19).

Maslow'un ihtiyaç hiyerarşisine bakıldığında insanın hayatta kalması ve en önemlisi de içsel tatmini elde etmesi için fizyolojik ihtiyaçların (hava, su, uyku, cinsel ilişki, beslenme gibi) karşılanması son derece önemlidir (20). Bu fizyolojik ihtiyaçlar içinde cinselliğin de yer alması inkontinans yaşayan kadınların cinsel doyuma ulaşabilmesi için tedavinin önemli olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

Koital üriner inkontinans tedavisi; genel inkontinans (stres, sıkışma, mix inkontinans gibi) tedavisi ya da pelvik organ prolapsusu tedavisi yaklaşımlarını içerir (19). Çünkü üriner inkontinans tedavisinde inkontinans sonuçlarının objektif ölçümleri genellikle birincil amaçlardır ve cinsel işlev genellikle ikincil bir sonuç olarak değerlendirilir (21). Bu doğrultuda kadınlarda üriner inkontinans semptomlarını azaltmak için konservatif, farmakolojik ve cerrahi müdahaleler dahil olmak üzere çok çeşitli müdahaleler uygulanabilir (22) ve bu müdahaleler koital üriner inkontinans tedavisinde kullanılabilir. Bu nedenle bu bölümde üriner inkontinans tedavisine ve

yapılan çalışmalarda üriner inkontinans tedavisinin kadın cinsel sağlığına etkileri ele alınacaktır.

Koital Üriner İnkontinansın Konservatif Yöntemler ile Tedavisi

Üriner inkontinansın konservatif yönetimi davranışsal müdahaleler ve yaşam tarzı değişiklikleri (diyet, sigaranın bırakılması, kilo verme gibi), fiziksel (pelvik kas egzersizi, biofeedback, nöromodülasyon gibi) ve psikolojik terapiler (psikodinamik terapi, hümanistik terapi gibi) ile mekanik cihaz (intravajinal pacemaker gibi) ve tamamlayıcı (hipnoterapi, yoga, akupunktur, refleksoloji gibi) terapileri içerir (23,24).

Pelvik taban kas eğitimi, stres üriner inkontinansı olan kadınlar için yaygın olarak kabul gören bir tedavidir (25). Standart kılavuzlar pelvik taban kas eğitimi üriner inkontinans için birinci basamak tedavi olarak önerse de tedavi başarısını kanıtlayan kanıtlar yetersizdir (26). Hwang (2022) tarafından yapılan bir çalışmada, biyofeedback ve elektriksel stimülasyonla desteklenen pelvik taban kas fonksiyonunun, orta ve şiddetli stres üriner inkontinanslı olanlara kıyasla hafif stres üriner inkontinanslı hastalarda daha etkili olduğu ve daha az şiddetli vakalarda potansiyel faydalar sağlayabileceği belirlenmiştir (27).

Pure Barre antrenmanı ya da egzersizi baleden ilham alan hareketleri pilates, dans, yoga ve kuvvet antrenmanı unsurlarıyla birleştiren hibrit bir fiziksel egzersizdir. Küçük aralıklı izometrik hareketlerle pelvik taban kasları da dahil olmak üzere hedeflenen kas gruplarını güçlendirmek ve sıkılaştırmak için kullanılır (28). Briskin ve arkadaşlarının (2023) yaptıkları çalışmada üriner inkontinansı olan 25 kadına Pure Barre egzersizi mobil uygulama üzerinden 6-12 hafta boyunca haftada 1-3 kez yaptırılmıştır. Bu çalışmada Pure Barre egzersizinin üriner inkontinans semptomlarını azaltan ve cinsel işlevi iyileştiren eğlenceli konservatif bir yönetim olduğu belirtilmiştir (29).

Bilişsel Davranışçı Terapi, bireylerin bilişsel süreçlerine odaklanarak kişinin duygusal durumunu etkileyen süreçler hakkında daha kapsamlı bir anlayış sağlar (30). Moradinasab ve arkadaşlarının (2023) randomize kontrollü olarak yaptıkları çalışmada, üriner inkontinansı olan 42 kadına her bir seansı 45 dakika olan

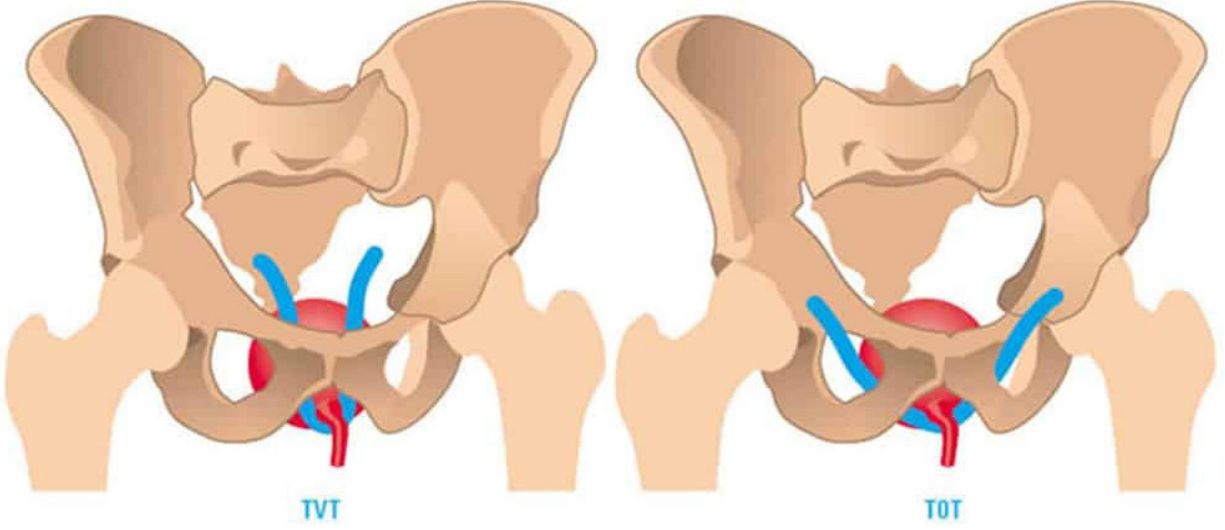
toplam 8 seans davranışsal terapi uygulanmıştır. Müdahaleden hemen sonra ve müdahaleden 4 hafta sonra kadınların cinsel benlik saygısı ve cinsel işlev puanları kontrol grubuyla karşılaştırılmış ve müdahale grubunda pozitif anlamda iyileşme olduğu saptanmıştır (31).

Vajinal lazerler 2014 yılından bu yana, idrar kaçırma, vajinal atrofi, kuruluk ve ağrı dahil olmak üzere farklı jinekolojik durumları tedavi etmek için kullanılmaktadır (32). Mezzana'nın 2020 yılında stres üriner inkontinansı olan 40 kadına 4 haftada bir toplamda 3 defa endovajinal lazer uygulaması sonucunda inkontinansla belirgin iyileşme ve cinsel yaşam memnuniyetlerinde önemli derecede artış olduğu belirlenmiştir (33).

Koital Üriner İnkontinansın Farmakolojik Tedavisi

Üriner inkontinans ile koital üriner inkontinansın tedavisinde başvuru tedavi yöntemleri benzerdir. Farmakolojik tedavide amaç, istemsiz gelişen kontraksiyonları önlemek ve üretra kapanma basıncını arttırmaktır (34). Üriner inkontinansın farmakolojik tedavisinde antimuskarinik ilaçlar, alfa adrenerejik ilaçlar, beta-adrenerejik ilaçlar, duloksetin, desmopresin ve östrojen kullanılmaktadır (35). Ancak üriner inkontinans tedavisinde kullanılan birincil ilaç kategorileri antimuskarinik (antikolinerjik) ve beta-agonist ajanlardır. Antimuskarinik ajanlar parasempatik sinyalleri bloke eder ve istemsiz detrüsör kasılmasını engellerken, beta-agonist ajanlar detrüsör kasını gevşeterek detrüsördeki Beta-3 reseptörlerinin aktivasyonu yoluyla mesane kapasitesinin artmasına olanak tanır (36). Ancak antimuskarinik ajanların uzun süreli kullanımı demans riskini artıracığından (37,38) bu ilaçları tolere edemeyen hastalar için beta-agonist ajanların kullanımı iyi bir seçenek olabilmektedir (36).

Evrüke ve Taş'ın (2023) yaptıkları çalışmada, premenopozal ve postmenopozal dönemde urge üriner inkontinansa sahip kadınlara 5 mg solifenasin verilmiştir. Bu kadınların üçüncü (n=110 kadın) ve altıncı (n=65 kadın) aylarında cinsel fonksiyonlarında önemli iyileşme olduğu bulunmuştur (39). Shower ve arkadaşlarının (2022) aşırı aktif mesane sendromlu hastalarda intravezikal onabotulinumtoxin A'nın (Botoks) cinsel işlev üzerindeki etkisini inceledikleri metaanaliz çalışmasında, aşırı aktif mesaneye



Şekil 1. Gerilimsiz vajinal bant (TVT) ve Transobturator subüretral bant (TOT)
(<https://drenginsarica.com/operasyonlar--idrarcacirma-operasyonlari-5>)

sahip kadınlara uygulanan botoxun uyarılmayı, vajinal kayganlığı, orgazmı ve cinsel doyumu olumlu etkilediği belirlenmiştir (40).

Serati ve arkadaşlarının (2023) stres üriner inkontinansı olan 21 kadına enjekte edilebilir bir yumuşak doku dolgunlaştırıcısı uyguladıkları çalışmada, stres üriner inkontinanslı kadınlar altı ay takip edilmiştir. Bu altı aylık takip sonucunda enjekte edilen yumuşak doku dolgunlaştırıcısının cinsel işlevi iyileştirmede güvenli ve etkili olduğu bulunmuştur (41).

Koital Üriner İnkontinansın Cerrahi Tedavisi
Üriner inkontinansın özellikle stres üriner inkontinansın tedavisinde gerilimsiz vajinal bant (TVT) ve transobturator subüretral bant (TOT) en popüler cerrahi tedaviler haline gelmiştir (Şekil 1) (42).

Literatür incelendiğinde üriner inkontinans tedavisinde cerrahi tedavinin etkili olduğu ve cinsel yaşamı olumlu etkilediği görülmektedir. Zalewski ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmada, üriner inkontinansı olan 50 kadına TOT uygulanmıştır. Cerrahi tedavi sonrası kadınların orgazm sıklığında ve vajinal yağlanmada artma olduğu saptanmıştır (43). Yüksel Özgör ve arkadaşlarının (2022) yaptıkları çalışmada da üriner inkontinans tedavisi için TOT uygulanan kadınlarda TOT'un cinsel aktiviteyi önemli ölçüde iyileştirdiği ve kadınların yaşam kalitesini artırdığı bulunmuştur (44). Schiavi ve arkadaşlarının (2023) yaptıkları

çalışmada TVT-O uygulanan 78 kadının 36 aylık izlenim sonuçlarında bu kadınların, cinsel ve yaşam kalitelerinin önemli ölçüde iyileştiği belirtilmiştir (45).

Koital Üriner İnkontinans ve Hemşirelik

Koitus sırasında yaşanan inkontinans kadınlarda benlik imajı, benlik saygısının ve cinsel aktivite sıklığının azalması ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (8). Bu nedenle inkontinans türüne bakmadan koital üriner inkontinans kadının benlik saygısını azaltarak, cinsel istekte azalmaya, cinsel ilişki süresini kısaltmaya, ilişki sırasında ve sonrasında cinsel tatminsizliğe neden olmaktadır (46). Farklı yıllarda yapılan çalışmalarda da koital üriner inkontinansın cinsel işlevler ve yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisi kanıtlanmıştır (47,48). Bu olumsuz etkilerin azaltılması ve kadının yaşam kalitesinin artırılması için profesyonel destek şarttır. Ancak pek çok insan, üriner inkontinansla ilgili sorunlarını yönetmelerine yardımcı olacak desteğin olmaması nedeniyle utanç ve sosyal izolasyon yaşamaktadır. Bu durum kadınların tedavi arama davranışlarını olumsuz etkilemekte, kesin çözüm yerine geçici çözüm olabilecek seçeneklerine yönelmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle koital üriner inkontinansın tanımlanması ve tedavi seçeneklerinin olduğu konusunda kadınların farkındalıklarının ve bilgilerinin artırılması için hemşireler;

- ✓ Güvenli bir ortam hazırlayarak ve terapötik bir iletişim dili kullanarak inkontinans nedenli

cinsellikte yaşanan sorunların ifade edilmesi için kadınları desteklemelidir.

- ✓ Tedavi sırasında kadınlara tedavi süreci ile ilgili danışmanlık yapılmalıdır.
- ✓ Cerrahi ameliyat sonrası ağrı kontrolünü sağlamalıdır. Ayrıca ameliyat olan kadının cinsellikle ilgili soru sormasını desteklemeli ve endişelerini gidermelidir.
- ✓ Medya ile iş birliği yaparak bu konuda bilgilendirici aktiviteler ya da webinarlar düzenlemelidir.
- ✓ Sağlık Bakanlığına kadınların yaşadığı ürojenekolojik problemlerin çözümünde önemli bir adım olacak ürojenekoloji poliklinik sayılarının artırılması için önerilerde bulunmalıdır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kuruluştan maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların çıkar çatışması potansiyeli yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen belirtilen yazarların kendi eseri olup tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

İletişim: Yağmur Sürmeli

E-Posta: demetyagmurdemet@gmail.com

Kaynaklar

1. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) Joint Report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010;21(1):5-26. doi:10.1007/s00192-009-0976-9
2. Rogers RG, Pauls RN, Thakar R, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) Joint Report on the terminology for the assessment of sexual health of women with pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2018;37(4):1220-40. doi:10.1002/nau.23508.
3. Lau HH, Huang WC, Su TH. Urinary leakage during sexual intercourse among women with incontinence: Incidence and risk factors. *PLoS One* 2017;12:0177075.
4. Athey R, Gray T, Kershaw V, et al. Coital incontinence: A multicentre study evaluating prevalence and associations. *Int Urogynecol J* 2024;35(10):1969-75. doi:10.1007/s00192-024-05902-4.
5. Campbell M, Rattray C, Stewart P, et al. Profile of women with pelvic organ prolapse at the University Hospital of the West Indies risk factors and presentation. *J Obstet Gynaecol* 2022;42(6):2220-4. doi:10.1080/01443615.2022.2036963
6. Demir O, Comba C. Investigation of the incidence of coital incontinence in incontinent women. *Gynecol Obstet Reprod Med*.2020;26(2):130-3.
7. El-Azab AS, Yousef HA, Seifeldein GS. Coital incontinence: Relation to detrusor overactivity and stress incontinence. *Neurourol Urodyn* 2011;30(4):520-4. doi:10.1002/nau.21041
8. Jha S, Strelley K, Radley S. Incontinence during intercourse: Myths unravelled. *Int Urogynecol J* 2012;23(5):633-7. doi:10.1007/s00192-011-1583-0
9. Ratner ES, Erekson EA, Minkin MJ, et al. Sexual satisfaction in the elderly female population: A special focus on women with gynecologic pathology. *Maturitas* 2011;70(3):210-15. doi:10.1016/j.maturitas.2011.07.015
10. Madhu C, Hashim H, Enki D, et al. Coital incontinence: What can we learn from urodynamic assessment? *Urology* 2015;85:1034-8. doi: 10.1016/j.urology.2015.02.007
11. Moran PA, Dwyer PL, Ziccone SP. Urinary leakage during coitus in women. *J Obstet Gynaecol* 1999;19:286-8. doi: 10.1080/01443619965084
12. Pastor Z. Female ejaculation orgasm vs. coital incontinence: A systematic review. *J Sex Med* 2013;10(7):1682-91. doi:10.1111/jsm.12166
13. Barber MD, Dowsett SA, Mullen KJ, et al. The impact of stress urinary incontinence on sexual activity in women. *Cleve Clin J Med* 2005;72(3):225-32. doi:10.3949/ccjm.72.3.225
14. Cartwright R, Elvy S, Cardozo L. Do women with female ejaculation have detrusor overactivity? *J Sex Med* 2007;4:1655-8.

15. Dietz HP, Subramaniam N. Is coital incontinence a manifestation of urodynamic stress incontinence or detrusor overactivity? *Int Urogynecol J* 2022;33(5):1175-8. doi:10.1007/s00192-021-04809-8
16. Çetinkaya ŞE, Seval MM, Varlı B, et al. The association of coital incontinence with clinical factors and single voiding cycle ambulatory urodynamic monitoring findings in women. *Front Med (Lausanne)* 2023;10:1160637. Published 2023 Mar 28. doi:10.3389/fmed.2023.1160637
17. Duralde ER, Rowen TS. Urinary incontinence and associated female sexual dysfunction. *Sex Med Rev* 2017;5(4):470-85. doi:10.1016/j.sxmr.2017.07.001
18. Illiano E, Mahfouz W, Giannitsas K, et al. Coital incontinence in women with urinary incontinence: An international study. *J Sex Med* 2018;15(10):1456-62. doi:10.1016/j.jsxm.2018.08.009
19. Erol B, Ateş Kadioğlu A. İnkontinans ve cinsel yaşam. Onur R, Bayrak Ö, editörler. *Üriner inkontinans tanı ve tedavi. Tüd/Türk Üroloji Akademisi Yayını No:2; 2015. p. 19-124.*
20. Maslow AH. A theory of human motivation. *Psychological Review* 1943;50(4):370–96. doi:10.1037/h0054346. hdl:10983/23610
21. van Rensburg K. Sexual function in women with urinary incontinence. Stephen Jeffery and Peter de Jong, eds. *Textbook of Urogynaecology*, Creative Commons Attributive Licence; 2010. p.1-220.
22. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Urinary incontinence in women: The management of urinary incontinence in women*. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (UK); 2013.
23. McClurg D, Pollock A, Campbell P, et al. Conservative interventions for urinary incontinence in women: An overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 Sep 1;2016(9):CD012337. doi: 10.1002/14651858.CD012337
24. Hay-Smith EJ, Herderschee R, Dumoulin C, et al. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(12):CD009508. Published 2011 Dec 7. doi:10.1002/14651858.CD009508
25. Todhunter-Brown A, Hazelton C, Campbell P, et al. Conservative interventions for treating urinary incontinence in women: An overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2022;9(9):CD012337. Published 2022 Sep 2. doi:10.1002/14651858.CD012337.pub2
26. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol* 2015;193(5):1572-80. doi:10.1016/j.juro.2015.01.087
27. Hwang J-C, Sun F-J, Su T-H, et al. Efficacy of biofeedback and electrostimulation-assisted pelvic floor muscle training between women with mild and moderate to severe stress urinary incontinence. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(21):6424. <https://doi.org/10.3390/jcm11216424>
28. Siff LN, Hill AJ, Walters SJ, et al. The effect of commonly performed exercises on the levator hiatus area and the length and strength of pelvic floor muscles in postpartum women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2020;26(1):61–6. doi: 10.1097/SPV.0000000000000590
29. Briskin RS, Luck AM. Effects of pure barre exercise on urinary incontinence symptoms: A prospective observational cross-sectional study. *Urogynecology (Phila)* 2023;29(12):938-45. doi:10.1097/SPV.0000000000001363
30. Hayes SC, Hofmann, SG. The third wave of cognitive behavioral therapy and the rise of process-based care. *World Psychiatry* 2017;16:245–6.
31. Moradinasab S, Iravani M, Mousavi P, et al. Effect of cognitive-behavioral therapy on sexual self-esteem and sexual function of reproductive-aged women suffering from urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2023;30:1–11. doi: 10.1007/s00192-023-05460-1.
32. Arroyo C. Fractional CO2 laser treatment for vulvovaginal atrophy symptoms and vaginal rejuvenation in perimenopausal women. *Int J Womens Health* 2017;9:591-5. doi:10.2147/IJWH.S136857
33. Mezzana, P. Two wavelengths endovaginal laser system: Clinical evaluation of a new device for mild SUI and vaginal atrophy

- treatment. *Dermatologic Therapy* 2020; 33:e14445. <https://doi.org/10.1111/dth.14445>
34. Kansu Çelik H, Kısa Karakaya B, Aksakal OS, Evliyaoğlu Ö. Kadınlarda stres üriner inkontinansın farmakolojik tedavisi. *JGON* 2017;14(3):127-32.
35. Yıldız Ş, Turan Z. Nursing approaches for women with urinary incontinence. *SAUHSD* 2021;4(3):155-66. doi: 10.54803/sauhsd.1017030
36. Trowbridge ER, Hoover EF. Evaluation and treatment of urinary incontinence in women. *Gastroenterol Clin North Am* 2022;51(1):157-75. doi:10.1016/j.gtc.2021.10.010
37. Carr R. Urinary Incontinence. In: South-Paul JE, Matheny SC, Lewis EL, editors. *Current diagnosis & Treatment: Family Medicine*, 5e. New York: McGraw-Hill; 2020.
38. American College of Obstetricians and Gynecologists. Urinary incontinence in women. Practice Bulletin No. 155. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2015;126:c66–81
39. Evrûke İM, Taş İS. The effect of solifenacin treatment for urge urinary incontinence on sexual function in premenopausal and postmenopausal women: A prospective observational study. *Cukurova Medical Journal* 2023;48(13):200-7. doi:10.17826/cumj.1227597
40. Shower S, Khunda A, Waring GJ, et al. Impact of intravesical onabotulinumtoxin A (Botox) on sexual function in patients with overactive bladder syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2022;33(2):235-43. doi: 10.1007/s00192-021-05072-7
41. Serati M, Braga A, Scancarello C, et al. Does the Polydimethylsiloxane Urethral Injection (Macroplastique®) improve sexual function in women, in fertile age, affected by stress urinary incontinence? *Medicina (Kaunas)*. 2023;59(3):580 doi:10.3390/medicina59030580
42. Hermieu JF. Suburethral bands in women urinary stress incontinence: A review of the various techniques. *Ann Urol (Paris)* 2005;39:124–36
43. Zalewski M, Kołodziejka G, Zalewska A, et al. Comparative assessment of female sexual function following transobturator midurethral sling for stress urinary incontinence. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(5):2286. doi:10.3390/ijerph18052286
44. Yüksel Özgör B, Özgör F, Yalçın Bahat P, et al. Killing two birds with one stone: Treatment of female urinary incontinence improves female and male sexual function. *Haydarpasa Numune Med J* 2022;62(1):8–12. doi: 10.14744/hnhj.2019.03780
45. Schiavi MC, Carletti V, Yacoub V, et al. Evaluation of the efficacy and safety of single incision sling vs TVT-O in obese patients with stress urinary incontinence: Quality of life and sexual function analysis. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2023;62(1):89-93. doi: 10.1016/j.tjog.2022.07.011
46. Akhan SE. Pelvis Taban ve Cinsel Yaşam: Bölüm 51. Yalçın Ö, editör. *Temel Ürojinekoloji*. 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. 2009. p.525- 41.
47. Karbage SA, Santos ZM, Frota MA, et. al. Quality of life of Brazilian women with urinary incontinence and the impact on their sexual function. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016;201:56-60. doi:10.1016/j.ejogrb.2016.03.025
48. Nilsson M, Lalos O, Lindkvist H, Lalos A. Impact of female urinary incontinence and urgency on women's and their partners' sexual life. *Neurourol Urodyn* 2011;30(7):1276-80. doi:10.1002/nau.21039

Effects of Telerehabilitation Applied to Patients with Neurological Disorders Following COVID-19: A Pediatric Case Report

COVID-19 Sonrasında Ortaya Çıkan Nörolojik Bozukluk Sonucu Uygulanan Telerehabilitasyonun Etkileri: Bir Pediatrik Olgu Sunumu



Ramazan Cihad Yılmaz¹, Dilan Demirtaş Karaoba²

DOI: 10.17942/sted.1592836

Geliş/Received: 29.11.2025

Kabul/Accepted: 13.11.2025

Summary

COVID-19 can affect people from mild symptoms to life-threatening symptoms. While only fatigue or weakness may occur after COVID-19, some patients may develop pulmonary complications such as respiratory failure, cardiovascular complications such as myocardial infarction, or neurological complications such as stroke/encephalitis. Although the literature draws attention to the neurological complications caused by COVID-19, there is not enough information about these complications and rehabilitation programs to improve them. In this case report, the 12-week effect of telerehabilitation applied to a girl with neurological impairment due to COVID-19 was evaluated. It was observed that a telerehabilitation program supervised by a physiotherapist contributed to the improvement of the patient's body structure and functions and provided improvements in criteria evaluating activity and participation. Longer-term follow-up is needed to determine how long these gains will continue.

Keywords: COVID-19; neurologic manifestations; telerehabilitation

Özet

COVID-19, hafif semptomlardan yaşamı tehdit edebilecek düzeyde semptomlara kadar insanı etkileyebilmektedir. COVID-19 sonrasında sadece yorgunluk veya halsizlik görülebilirken, bazı hastalarda solunum yetmezliği gibi pulmoner, miyokard enfarktüsü gibi kardiyovasküler veya inme/ansefalit gibi nörolojik komplikasyonlar gelişebilmektedir. Literatürde COVID-19'un neden olduğu nörolojik komplikasyonlara dikkat çekilse de, bu komplikasyonlar ve bunu iyileştirmeye yönelik rehabilitasyon programları hakkında yeterince bilgi bulunmamaktadır. Bu olgu sunumunda COVID-19'a bağlı ortaya çıkan nörolojik etkilenime sahip bir kız çocuğuna uygulanan telerehabilitasyonun 12 haftalık etkisi değerlendirilmiştir. Bir fizyoterapist tarafından denetimli telerehabilitasyon programının hastanın vücut yapı ve fonksiyonlarını iyileştirmesine katkı sunduğu, aktivite ve katılımı değerlendiren ölçütlerde iyileşme sağladığı görüldü. Elde edilen bu kazanımların ne kadar devam edeceğini saptamak için daha uzun süreli takibinin yapılması gereklidir.

Anahtar Sözcükler: COVID-19; nörolojik bulgular, telerehabilitasyon

¹ Asst. Prof., Iğdır University, Health Sciences Faculty, Physiotherapy and Rehabilitation Department (Orcid no: 0000-0002-2247-8123)

² Asst. Prof., Iğdır University, Health Sciences Faculty, Physiotherapy and Rehabilitation Department (Orcid no: 0000-0001-7974-6945)

Introduction

The COVID-19 (2019-nCoV or SARS-CoV-2) infection caused by the New Type Coronavirus emerged in Wuhan, China, and quickly became effective all over the World. It was identified on January 7, 2020 as a novel Coronavirus not previously detected in humans (1). COVID-19, a multi-system viral sepsis syndrome, can range from mild to life-threatening symptoms and can affect different organ systems (2). In other words, while only fatigue or weakness may be observed following COVID-19, some patients may develop pulmonary complications such as respiratory failure, cardiovascular complications such as myocardial infarction, or neurological complications such as stroke/encephalitis (3-5). More specifically, neurological complications of COVID-19 may range from simple tremor and dystonia to encephalopathy. In a systematic review and meta-analysis study, the most common neurological findings in 13,480 patients with COVID-19 were reported to be myalgia (22%), dysgeusia (20%), anosmia (18%), headache (12%), dizziness (11%), encephalopathy (9.4%), and stroke (2.5%) (6). Although the exact pathophysiology underlying the severity and long-term effects of COVID-19 is not yet known, certain patient characteristics, including genetic factors, may predispose to these complications (7).

Immunodeficiency-74 (IMD74) is defined as an X-linked recessive immunological disorder that occurs due to COVID-19 infection. Evidence has been shown that the disease, which has a neurodegenerative character, is caused by a hemizygous mutation in the TLR7 gene, which plays an important role in the activation of the innate immune system (8). Therefore, a deficiency or defect in TLR function has been associated with increased infection (9) and TLR7 signaling has been implicated in the pathogenesis and antiviral response to COVID-19 (10).

IMD74, a rare neurological disorder associated with COVID-19, puts tremendous pressure on receiving rehabilitation services,

given the potential disability. To systematically describe functioning, disability, and the impact of health conditions such as IMD74, the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), developed by the World Health Organization (WHO), provides a standardized framework. The ICF allows healthcare professionals to evaluate body functions and structures, activities and participation, and environmental factors, thereby facilitating comprehensive assessment and individualized rehabilitation planning (11). Along with various rehabilitation services, physiotherapist-led telerehabilitation is effective in the context of a variety of health issues, including cardiorespiratory rehabilitation, musculoskeletal rehabilitation, and neurorehabilitation (12,13). Therefore, this report aimed to present the results of telerehabilitation based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in a pediatric case with IMD74 diagnosis characterized by neurological deterioration that developed after COVID-19.

Case Presentation

Case

A 12-year-old girl, who had no previous health problems, was admitted to the hospital with persistent cough, fatigue and headache for the last 6 months. The patient who was treated for sinusitis did not achieve results despite treatment. She applied to the hospital again due to increasing headache, loss of appetite, muscle weakness and balance disorder. During this period, the patient's increasing speech problems were noticeable. As a result of the evaluations made in the hospital, muscle weakness, balance disorder, fatigue and speech disorder were detected. There was a consanguineous relationship between the mother and father of the patient. However, there was no history of any chronic or neurological disease in her family history. According to the current clinical findings and laboratory evaluation results, the case was diagnosed with IMD74. The family of the child included in the study was informed about the details of the study (purpose, duration and application). Before

participating in the study, the “Informed Consent Form” was read and signed. It was stated that the exercises planned for 12 weeks would be done via telerehabilitation. For this, it was explained that exercises would be applied one-on-one with a physiotherapist’s supervision via online video. Evaluations: (a) first session evaluation, (b) interim evaluation and (c) final evaluation were performed 3 times in total.

Outcome Measures

The tests applied under the ICF umbrella are shown in Table 1.

Pediatric Balance Scale: This scale consists of fourteen items that evaluate the functional balance of children in daily life. It provides the opportunity to evaluate balance status in positions including sitting and standing balance, transfers between positions, and leaning forward and standing (14).

5-Repetition Sit-to-Stand Test: This test involves the patient standing and sitting five times as quickly as possible while sitting in a chair with arms crossed over the chest. The patient was informed about the test and asked to do 1 trial before the test. They were asked to sit down and stand up quickly and without stopping 5 times. Timing includes the time it took for the patient to lift their hips off the chair and sit down after the 5th repetition. The temporal performance during the test was evaluated in seconds with a stopwatch (15).

Timed Up and Go Test: It is used to determine individuals’ functional mobility, balance, walking and fall risks. In this test, individuals are asked to stand up from the chair as quickly and safely as possible (without the help of hands), walk 3 meters

around the cone, turn around and sit back on the chair. The time spent during the performance is evaluated to get an idea about the functional mobility of the individual. 10 seconds or less; indicates that the patient is walking independently and the risk of falling is very low, while increasing the time indicates an increased risk of falling. The test was performed with 3 repetitions and the average time was calculated (16).

Functional Independence Measure for Children: Although it is generally used to evaluate the daily living activities of pediatric cases with brain damage, it is also used today in the evaluation of functionality in many pediatric pathologies. Evaluation is made in 6 sections: self-care, sphincter control, mobility, locomotion, communication and social communication. Scoring is evaluated between 1 and 7 (lowest score is 18, highest score is 126). While low scores are given in activities that can be done with assistance, increasing independence in the activity requires a high score (17).

Child and Adolescent Scale of Participation (CASP): It is a test that evaluates children’s participation in home, school and social activities according to the information given by the family. The scale consists of four subsections. These subsections are: (a) Participation at Home, (b) Neighborhood and Community Participation, (c) School Participation and (d) Home and Community Life Activities. The items are rated on a five-point scale (0-4). This scoring corresponds to the answers appropriate for age (full participation), slightly limited, very limited, cannot do, not applicable (cannot be expected to participate in activities) (18).

Table 1. Scales and Tests Used Based on ICF		
Body Structure-Function	Activity	Participation
PBS	WeeFIM	CASP
FRSTST		
TUG		
PBS: Pediatric Balance Scale; FRSTST: 5-Repetition Sit-to-Stand Test; TUG: Timed Up and Go Test; WeeFIM: Functional Independence Measure for Children; CASP: Child and Adolescent Scale of Participation		

Intervention Procedures

Physiotherapy interventions

The exercises, which were performed using the online video conference method (via Whatsapp video call), were carried out one-on-one and under the supervision of a physiotherapist 3 days a week. Exercise sessions were planned to be every other day. Warm-up exercises were performed before starting the exercises, and cool-down exercises were performed afterwards. Stretching exercises were performed for the lower extremity, upper extremity and trunk muscles during the warm-up and cool-down exercises. In order for the patient not to have difficulty while doing the exercises, the physiotherapist also performed them to increase mutual harmony. The exercises were performed progressively and were advanced weekly throughout the telerehabilitation sessions (lasting 12 weeks). The patient was allowed to rest between movements during the exercises. The exercises were started with 5 repetitions and increased according to the patient's tolerance. The exercises used during the telerehabilitation sessions are as follows:

- Reciprocal shoulder flexion-extension
- Reciprocal shoulder abduction-adduction
- Scapular adduction, shoulder elevation, shoulder circumduction

- Reciprocal lateral flexion of the trunk in standing position
- Mini squat
- Extended forward reach in long sitting position
- Cross arm leg raise in crawling position
- Cat-Camel exercise
- Head flexion-extension-lateral flexion
- Chin-Tuck exercise
- Hip abduction-adduction in the supine position
- Reciprocal hip flexion-extension in supine position
- Straight leg raise in supine position
- Knee extension in sitting position
- Knee flexion in the prone position
- Ankle dorsi flexion-plantar flexion-circumduction in sitting position
- Bridge exercise
- Sit-ups (hook position)
- Trunk extension in prone position
- Hip extension in the prone position

Intervention outcomes

The changes in the active joint range of motion of the pediatric case after the telerehabilitation program are shown in Table 2. An increase in the upper extremity and lower extremity (right and left) range of motion was observed.

Table 2. Active Joint Range of Motion Assessment

	Initial assessment		Last assessment	
Upper Extremity	Right	Left	Right	Left
Shoulder abduction	130°/180°	125°/180°	160°/180°	160°/180°
Shoulder flexion	140°/180°	140°/180°	170°/180°	165°/180°
Shoulder extension	30°/60°	30°/60°	50°/60°	50°/60°
Elbow flexion	125°/145°	120°/145°	135°/145°	130°/145°
Lower Extremity	Right	Left	Right	Left
Hip abduction	10°/45°	10°/45°	20°/45°	20°/45°
Hip adduction	15°/30°	15°/30°	25°/30°	25°/30°
Hip flexion	45°/120°	40°/120°	80°/120°	70°/120°
Hip extension	5°/20°	5°/20°	10°/20°	10°/20°
Knee flexion	90°/140°	90°/140°	110°/140°	110°/140°
Foot dorsi flexion	5°/20°	5°/20°	10°/20°	10°/20°
Foot plantar flexion	15°/45°	15°/45°	25°/45°	25°/45°

The changes in muscle strength of the pediatric case after the telerehabilitation program are shown in Table 3. An increase in upper extremity and lower extremity (right and left) muscle strength was observed. The change in muscle strength was especially evident in the lower extremity.

The changes in the ICF-based criteria of the patient at the beginning, 6th week and 12th week are shown in Table 4. After the telerehabilitation program, it was observed that the patient gradually improved in body structure functions, activity and participation levels.

Discussion
This case study highlights the effectiveness of a supervised telerehabilitation program in the treatment of neurological disorders resulting from COVID-19. It was observed that the implemented telerehabilitation provided significant improvement in outcome measures. Improvements were observed in upper and lower extremity range of motion and muscle strength values. It was also observed that the patient benefited in outcome measures including functionality, activity and participation.

It has been reported that more than two-thirds of patients with COVID-19 have

Table 3. Muscle Strength Assessment				
	Initial assessment		Last assessment	
Upper Extremity	Right	Left	Right	Left
Shoulder abduction	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Shoulder flexion	3/5	3/5	4/5	4/5
Shoulder extension	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Elbow flexion	3/5	3/5	4/5	4/5
Lower Extremity	Right	Left	Right	Left
Hip abduction	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Hip adduction	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Hip flexion	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Hip extension	3/5	3/5	3+/5	3+/5
Knee flexion	3/5	3/5	4/5	4/5
Knee extension	3/5	3/5	4/5	4/5
Foot dorsi flexion	3/5	3/5	4/5	4/5
Foot plantar flexion	3/5	3/5	4/5	4/5

Table 4. Changes in Scales and Tests Used Based on ICF					
Time Period	PBS	FRSTST (sec)	TUG (sec)	WeeFIM	CASP
Baseline	24	19.28	21.48	28	56
6 th week	31	15.36	18.65	37	50
12 th week	42	12.93	14.60	45	39
PBS: Pediatric Balance Scale; FRSTST: 5-Repetition Sit-to-Stand Test; TUG: Timed Up and Go Test; WeeFIM: Functional Independence Measure for Children; CASP: Child and Adolescent Scale of Participation					

chronic disease comorbidities. In this respect, it is emphasized that managing comorbidities in this population is very important (19). In the early days of the pandemic, the severity and frequency of COVID-19 infection in children and adolescents were lower than in the adult population (20). However, studies have shown that some pediatric cases are seriously affected in the future. The situation can become quite severe with the immune, cardiovascular, pulmonary, neurological and gastrointestinal systems being affected (21). In our patient, the effects on body structure and functions limited the patient's activity and participation. However, the supervised telerehabilitation program implemented for 12 weeks contributed to the increase in the patient's functionality. In one study, it was reported that COVID-19 can affect the nervous system in both children and adults (22). It should not be forgotten that early detection of neurological involvement will increase the chance of success of the necessary rehabilitative interventions by making an early diagnosis.

The telerehabilitation approach can be used as a promising strategy to reduce the burden on patients and their caregivers by increasing treatment effectiveness and compliance. Telerehabilitation increases the accessibility of therapeutic interventions and helps the sustainability of rehabilitative approaches to meet the emerging needs of the patient. Therefore, its application, especially in children with neurological disorders, saves time and costs and contributes to presenting the rehabilitation process in a more ecological context at home (23). In our study, a 12-week telerehabilitation program yielded promising results in a pediatric patient with neurological disorders due to COVID-19. It is unclear how long these gains will be maintained. Therefore, it would be useful to evaluate the longer-term effects of the telerehabilitation program. Conducting the sessions one-on-one and under supervision facilitated the patient's motivational participation in the sessions. It

has been emphasized in the literature that telerehabilitation cannot replace face-to-face therapy, but it can provide significant cognitive and functional improvements in children with neurodevelopmental disorders (24). In this respect, supervised telerehabilitation approach can be applied as an alternative in pediatric neurological patients who have difficulty with hospital-based rehabilitation program.

Conclusion

When current studies are examined, it is seen that the number of studies on telerehabilitation and tele-assessment has increased. With the development of technology, it is seen that healthcare systems are also shifting in this direction. This study has shown the effectiveness of the telerehabilitation program applied to pediatric patients who have neurological disorders due to COVID-19 and have difficulty participating in hospital-based exercise practices. Future studies examining the effectiveness of telerehabilitation in pediatric patients with a larger number and variety of neurological disorders will contribute to the literature.

The Ethical Aspect of Research

There are no personal details or identifying information in this study. Verbal and written consent was obtained from the patient's guardian for this case report. Since it is a case report, ethics committee approval was not required.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest with any individual and/or institution.

Contact: Dilan Demirtaş Karaoba
E-Mail: dilandemirtas92@gmail.com

References

1. Wan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor recognition by the novel coronavirus from Wuhan: An analysis based on decade-long structural studies

- of SARS coronavirus. *Journal of Virology*. 2020;94(7):10.1128/jvi. 00127-20.
2. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): A review. *JAMA*. 2020;324(8):782-93.
 3. Vakili K, Fathi M, Pezeshgi A, Mohamadkhani A, Hajiesmaeili M, Rezaei-Tavirani M, Sayehmiri F. Critical complications of COVID-19: A descriptive meta-analysis study. *Reviews in Cardiovascular Medicine*. 2020;21(3):433-42.
 4. Jakubec P, Fišerová K, Genzor S, Kolář M. Pulmonary complications after COVID-19. *Life*. 2022;12(3):357.
 5. Dangayach NS, Newcombe V, Sonnevile R. Acute neurologic complications of COVID-19 and postacute sequelae of COVID-19. *Critical Care Clinics*. 2022;38(3):553-70.
 6. Yassin A, Nawaiseh M, Shaban A, Alsherbini K, El-Salem K, Soudah O, Abu-Rub M. Neurological manifestations and complications of coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis. *BMC Neurology*. 2021;21:1-17.
 7. El-Hefnawy SM, Eid HA, Mostafa RG, Soliman SS, Omar TA, Azmy RM. COVID-19 susceptibility, severity, clinical outcome and Toll-like receptor (7) mRNA expression driven by TLR7 gene polymorphism (rs3853839) in middle-aged individuals without previous comorbidities. *Gene Reports*. 2022;27:101612.
 8. Van Der Made CI, Simons A, Schuurs-Hoeijmakers J, van den Heuvel G, Mantere T, Kersten S, et al. Presence of genetic variants among young men with severe COVID-19. *JAMA*. 2020;324(7):663-73.
 9. Mantovani S, Oliviero B, Varchetta S, Renieri A, Mondelli MU. TLRs: Innate immune sentries against SARS-CoV-2 infection. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023;24(9):8065.
 10. Liu Z-M, Yang M-H, Yu K, Lian Z-X, Deng S-L. Toll-like receptor (TLRs) agonists and antagonists for COVID-19 treatments. *Frontiers in Pharmacology*. 2022;13:989664.
 11. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY: World Health Organization; 2007.
 12. Suso-Martí L, La Touche R, Herranz-Gómez A, Angulo-Díaz-Parreño S, Paris-Aleman A, Cuenca-Martínez F. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapist practice: An umbrella and mapping review with meta-meta-analysis. *Physical Therapy*. 2021;101(5):pzab075.
 13. Seron P, Oliveros M-J, Gutierrez-Arias R, Fuentes-Aspe R, Torres-Castro RC, Merino-Orsorio C, et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: a rapid overview. *Physical Therapy*. 2021;101(6):pzab053.
 14. Erden A, Acar Arslan E, Dündar B, Topbaş M, Cavlak U. Reliability and validity of Turkish version of pediatric balance scale. *Acta Neurologica Belgica*. 2021;121(3):669-75.
 15. Mong Y, Teo TW, Ng SS. 5-repetition sit-to-stand test in subjects with chronic stroke: Reliability and validity. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2010;91(3):407-13.
 16. Williams EN, Carroll SG, Reddihough DS, Phillips BA, Galea MP. Investigation of the timed 'up & go' test in children. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2005;47(8):518-24.
 17. Ottenbacher KJ, Taylor ET, Msall ME, Braun S, Lane SJ, Granger CV, et al. The stability and equivalence reliability of the functional independence measure for children (WeeFIM)®. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1996;38(10):907-16.

18. Atasavun Uysal S, Dölger E, Bilgin S, Elbasan B, Çetin H, Türkmen C, et al. Çocuk ve Adölesan Katılım Anketi'nin (CASP) Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. XVII. Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Gelişmeler Kongresi, vol.29, Turkey, pp.87, 2018.
19. Gebremeskel GG, Tadesse DB, Haile TG. Mortality and morbidity in critically ill COVID-19 patients: A systematic review and meta-Analysis. *Journal of Infection and Public Health*. 2024;102533.
20. Milani GP, Bottino I, Rocchi A, Marchisio P, Elli S, Agostoni C, Costantino G. Frequency of children vs adults carrying severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 asymptomatically. *JAMA pediatrics*. 2021;175(2):193-4.
21. Aparicio C, Willis ZI, Nakamura MM, Wolf J, Little C, Maron GM, et al. Risk factors for pediatric critical COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*. 2024;13(7):352-62.
22. Gürkaş E, Yılmaz D, Kurt AN. COVID-19 ve Nörolojik Bulgular. *Turkish Journal of Pediatric Disease*. 2022;16(1):79-82.
23. Del Lucchese B, Parravicini S, Filogna S, Mangani G, Beani E, Di Lieto MC, et al. The wide world of technological telerehabilitation for pediatric neurologic and neurodevelopmental disorders – A systematic review. *Frontiers in Public Health*. 2024;12:1295273.
24. Paz EV, Giacchino M, Leist M, Chirila C, Petracca L, Agosta G. Telerehabilitation of subjects with neurodevelopmental disorders during confinement due to COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría (English ed)*. 2024;53(2):149-57.

Özet:

Amaç: Histerektomi kadını fiziksel, psikolojik ve sosyo-kültürel yönden etkileyen cerrahi bir girişimdir. Roy Adaptasyon Modeli, kadının histerektomi cerrahisine hızlı ve kolay adaptasyonunu sağlayıp iyileşme sürecini hızlandırarak komplikasyon gelişme riskini azaltacaktır. Bu çalışmada Roy Adaptasyon Modeline göre histerektomi cerrahisi geçirmiş hastanın hemşirelik bakımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Veriler hastadan yazılı onam alındıktan sonra olguya göre düzenlenen "Jinekolojik Veri Toplama Formu" kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle elde edilmiştir. Toplanan veriler; Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Sınıflaması [North American Nursing Diagnosis Association-International (NANDA-I)] kullanılarak, bireye özgü Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması [Nursing Interventions Classification (NIC)] ve Hemşirelik Çıktıları Sınıflaması [Nursing Outcomes Classification (NOC)] sistemleri doğrultusunda sistematize edilmiştir.

Bulgular: Ağrı, vajende kötü koku ve menometroraji nedeniyle hastaneye başvuran olguya, endometriyum kanseri tanısı konulduktan sonra histerektomi cerrahisi uygulanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda olgu Roy Adaptasyon Modeli'nin alanlarına göre belirlenen hemşirelik tanıları ile modelin ilgili alanlarına entegre edilmiştir.

Sonuç: Modelin histerektomi cerrahisinde uygun bir rehber olacağı ve hemşirelikte hizmet içi eğitimlerin içeriğine dahil edilmesi, farklı konularda, daha geniş popülasyonlarla, daha kesin kanıtlar sağlayan prospektif çalışmalarda modelin kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: histerektomi; roy adaptasyon modeli; olgu sunumu

Summary:

Objective: Hysterectomy is a surgical procedure that affects women physically, psychologically, and socio-culturally. The Roy Adaptation Model will facilitate the woman's rapid and easy adaptation to hysterectomy surgery, accelerate the recovery process, and reduce the risk of complications. This study aims to evaluate nursing care for patients who have undergone hysterectomy surgery according to Roy's Adaptation Model.

Method: Data were obtained through face-to-face interviews using the "Gynecological Data Collection Form" tailored to each case after obtaining written consent from the patient. The collected data were analyzed using the North American Nursing Diagnosis Classification [North American Nursing Diagnosis Association-International (NANDA-I)], the individual-specific Nursing Interventions Classification [Nursing Interventions Classification (NIC)] and Nursing Outcomes Classification [Nursing Outcomes Classification (NOC)] systems.

Results: The patient, who was admitted to the hospital due to pain, foul odor in the vagina, and menometrorrhagia, underwent hysterectomy surgery after being diagnosed with endometrial cancer. Based on the data obtained, the nursing diagnoses determined according to the areas of Roy's Adaptation Model were integrated into the relevant areas of the model.

Conclusion: It can be suggested that the model would be an appropriate guide in hysterectomy surgery and that it should be included in the content of in-service training in nursing. Furthermore, the use of the model should be promoted in prospective studies with different topics, broader populations, and more definitive evidence.

Keywords: hysterectomy; roy adaptation model; case report

¹ Uzm. Hemşire, Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Dalı Doktora Programı (Orcid no: 0000-0002-4797-7324)

² Prof. Dr., Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3586-6237)

Giriş

Kadınlara anormal kanama, ağrı, uterin myom, prolapsus, kanser, pelvik inflamatuvar hastalık, endometriyozis gibi çeşitli sebeplerle (1), genellikle 30 ile 50 yaş aralığında uygulanan histerektomi ameliyatı, uterusun cerrahi operasyonla çıkarılması olup günümüzde pelvik cerrahi operasyonları arasında en fazla uygulanan tedavi yöntemlerinden biridir (2). Cerrahi müdahaleler sonrası birey ağrı yaşama, sosyal hayatından uzaklaşmaya dair kaygı, ameliyat komplikasyonları ve ölüm korkusu gibi duygular yaşayabilir (3). Uterus birçok kadın için üremenin sembolü olarak görülmektedir ve histerektomi cerrahisi kadınlarda bu korku ve kaygıların yanı sıra cinsel işlevin, doğurganlığın ve kadınlığın kaybı olarak görülebilmektedir (4). Pek çok kadın ameliyat sonrası sosyal çevresi tarafından reddedileceğinden korkarak, özgüvenini ve özsaygısını yitirmekte bunun sonucunda da sosyal izolasyondan depresyona ilerleyen bir süreç yaşamaktadır (5). Hissedilen bütün bu emosyonel durumların ve psikolojik tepkilerin ameliyat sonrası komplikasyonlara yatkınlığı da artıracak bildirilmektedir (6). Histerektomi ameliyatı sonrası kadınlar uterusun kaybını ne kadar erken kabul edip ne kadar hızlı uyum sağlarsa postoperatif komplikasyonların gelişme riski o kadar azalacak ve iyileşme süreci hızlı olacaktır (7). Kadın üzerindeki bütün bu etkiler dikkate alındığında kadının yeni durumuna uyumunu sağlayan holistik hemşirelik bakımı yadsınamayacak derecede önem taşımaktadır (8).

Kadınları psikolojik, fizyolojik ve sosyo-kültürel yönden etkileyen histerektomi ameliyatı sonrası kadının hızlı adaptasyonu noktasında büyük önem taşıyan hemşirelik bakımının kalitesini artırmak ve olguya spesifik hale getirmek için model, kavram ve kuramlardan yararlanılabilir (9). Ayrıca kuramsal bilginin bakıma entegrasyonu hemşirelik bakımının kanıta dayalı olarak planlanmasını sağlarken, hemşirelik mesleğinin metaparadigması olarak kabul edilen; insan, çevre, sağlık ve hemşirelik kavramlarının modele temellendirilmesi ile hasta bakımının sistematik ele alınması sağlanmaktadır (10). Bu doğrultuda histerektomi cerrahisi geçiren kadınların uyum sürecinde Roy Adaptasyon Modeli uygun bir model olarak kullanılabilir (11).

Roy Adaptasyon Modeli

Hemşirelik bakımında bilimsel yaklaşımı geliştirmeye katkı sağlayan, holistik ve sistematik hemşirelik bakımı vermeyi amaçlayan modellerden biri olan Roy Adaptasyon Modeli'nin (RAM) geliştiricisi Sister Callista Roy'dur. Birçok bilim insanının kuramlarından faydalanılarak 1964 yılında oluşturulmaya başlanan model, 1970 yılında uygulamaya konulmuş ve zaman içinde geliştirilmeye devam edilmiştir. 1986 yılında hemşirelik tanı uygulamalarında rehber olacak şekilde son halini almıştır (12).

Roy Adaptasyon Modeline göre insan içinde bulunduğu çevre ile sürekli iletişimde olan, içten ve dıştan gelen uyarılara uyum sağlayanaçık bir sistem olarak tanımlanmıştır (13). Roy'a göre insan geliştirdiği baş etme mekanizmaları ile uyum sağlayarak iyilik halini sürdürür. Çevre ise odak, etkileyen ve rezidüel uyarıları içerir. Odak uyarıcı kişinin iç ve dış çevresi ile yüzleşmesidir. Hemşireler önce odak uyarısını sonra da etkileyen uyarıyı yönetmeyi amaçlamaktadır. Rezidüel uyarılar ise inanç, davranış ve deneyim gibi mevcut durumu etkileyen kapalı faktörlerdir (14). Roy Adaptasyon Modelinde ortaya çıkan davranışların değerlendirilebilmesi için dört farklı uyum alanı tanımlamıştır. Bu alanlar; fizyolojik alan, benlik kavramı alanı, rol fonksiyon alanı ve karşılıklı bağlılık alanıdır. Adaptasyon modeline göre hemşireler, hastanın adaptasyonu için bireyin sağlık durumunu iyi bilmeli, baş etme yöntemlerini belirleyerek uygun hemşirelik yaklaşımlarını göstermelidir. Modele göre hemşirelik süreci "davranışların ve uyarıların değerlendirilmesi, hemşirelik tanıları, amaç, hemşirelik girişimleri ve değerlendirmeyi" içermektedir (13).

Bu çalışma histerektomi cerrahisi geçiren hastanın hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanmasında, Roy Adaptasyon Modeli'ne göre adaptif ve adaptif olmayan davranışlar dört uyum alanı kapsamında olgu sunumu olarak ele alınmıştır.

Veriler hastadan yazılı onam alındıktan sonra olguya göre düzenlenen "Jinekolojik Veri Toplama Formu" kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle elde edilmiştir. Hasta ile görüşmede Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uyulmuştur. Olgu ile görüşme post-operatif ikinci günde gerçekleştirilmiştir. Jinekolojik veri toplama formu

sosyo-demografik özellikler, mevcut ve geçmiş sağlık öyküsü, jinekolojik öykü ve gebelik öyküsü, menopoz öyküsü, ailenin sosyo-demografik öyküsü sistemlerin değerlendirilmesi, hijyen uygulamaları, laboratuvar bulguları, kullanılan ilaçlar, gözlemler ve yorumlar bölümlerinden oluşmaktadır. Toplanan veriler; Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Sınıflaması [North American Nursing Diagnosis Association-International (NANDA-I)] kullanılarak, bireye özgü Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması [Nursing Interventions Classification (NIC)] ve Hemşirelik Çıktıları Sınıflaması [Nursing Outcomes Classification (NOC)] sistemleri doğrultusunda sistematize edilmiştir. Elde edilen olgu verileri RAM'da tanımlanan dört adaptasyon alanına göre gruplandırılmış, bireye özgü olarak hemşirelik tanıları ve hemşirelik girişimleri planlanmış ve değerlendirilmiştir.

Olgu

N.K., 48 yaşında, ortaokul mezunu ve dört çocuk annesidir. 80 kg ve 165 cm boyunda olan N.K.'nın Beden Kütle İndeksi (BKİ) 29,4 olup; kiloludur. Diyabet hastalık öyküsü bulunmakta ve bu hastalığa yönelik Metformin 2x1 (oral) kullanmaktadır. Daha önce diz protez cerrahi öyküsü olan hastanın herhangi bir ilaca ya da besine bilinen alerjisi yoktur. Ailesinde annesinde diyabet hastalığı, babasında ise kalp hastalığı öyküsü bulunmaktadır. N.K.'nın sigara ve alkol kullanma alışkanlığı bulunmamaktadır. Günde 3 ana öğün ve 2 ara öğün şeklinde beslenmektedir.

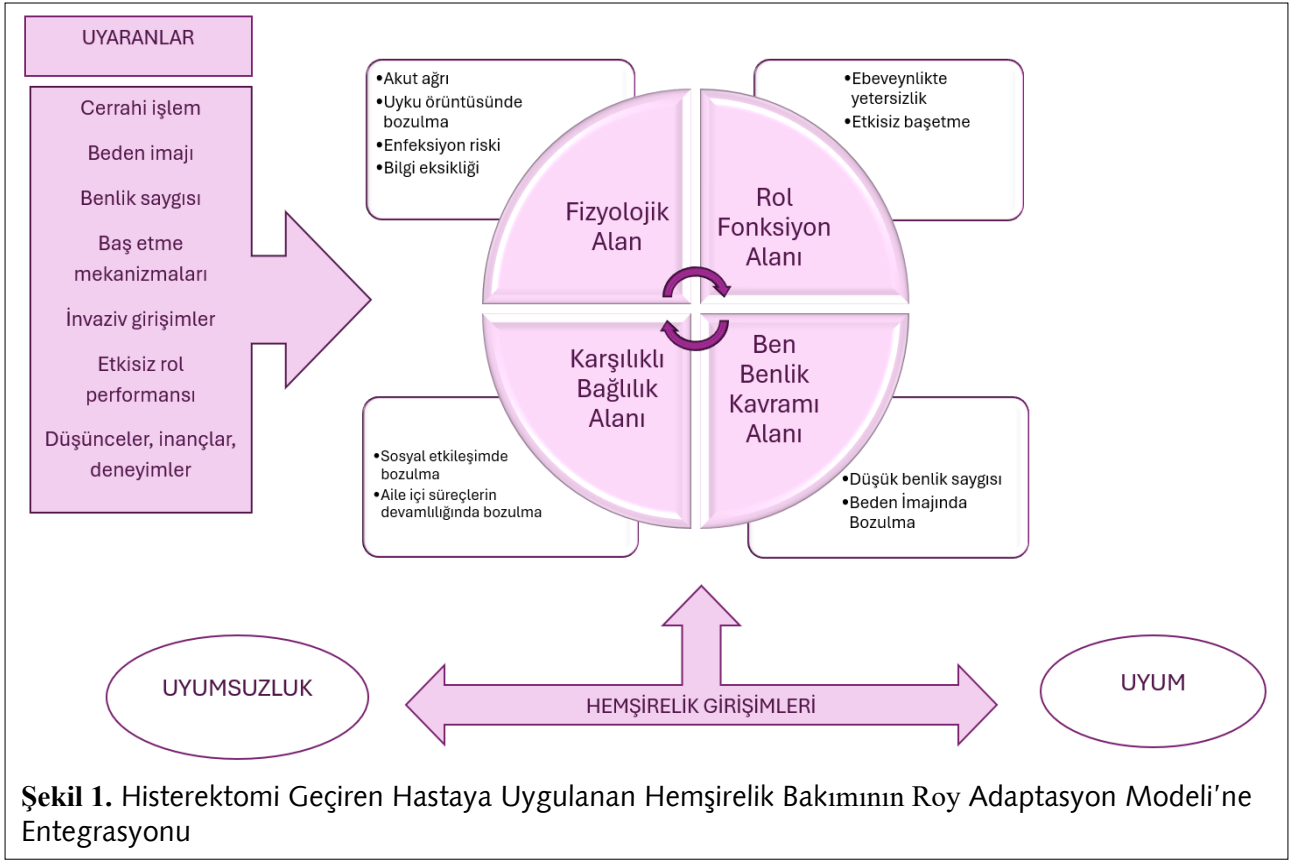
N.K. jinekolojik öyküsünde; menarş yaşı 12'dir. Obstetrik öyküsünde GPYA sınıflamasına göre; Gravida (G): 6, Parite (P): 4 (vajinal doğum),

Yaşayan (Y): 4, Abortus (A): 2'dir. Eşini üç yıl önce kaybeden N.K. menstruasyon sürecinin daha önce çok düzenli olduğunu ancak son zamanlarda düzensiz ve kanama miktarının fazla olduğunu bildirmiştir. Ağrı, vajende kötü koku ve menometroraji nedeniyle hastaneye başvuran N.K.'da yapılan tetkikler sonucunda pap smear sonucunda malignite ve patoloji rapor sonucunda endometriyal polip zemininde seröz karsinom saptanmıştır. Endometriyum kanseri tanısı ile hastaneye yatırıldıktan sonra, Total Abdominal Histerektomi + Bilateral Salpingo Ooferektomi (TAH+BSO) planlanmış ve 24.12.2023 tarihinde uygulanmıştır. Ameliyat sonrası birinci günde abdominal bölgede insizyon hattına yakın dreni mevcuttur.

N.K.'nın yaşam bulguları değerlendirildiğinde; ateş: 36,3°C, nabız: 72 atım/dakika, kan basıncı: 130/80 mmHg olup, kan oksijen doygunluğu (Saturasyon: SpO₂): %95, görsel analog skalasına göre ağrı puanı ise 6-7'dir. Aldığı çıkardığı takibi yapılan hastanın aldığı 3.000 ml, çıkardığı (idrar ve dren) 4.400 ml şeklindedir. N.K.'nın ameliyat öncesi ve sonrası bazı laboratuvar bulguları Tablo 1'de verilmiştir.

Hastaya hekim istemine uygun verilen tedavide ameliyat öncesi Enoksaparin Sodyum 40 mg/0.4 ml 1x1 (SC) ve Sefazolin 2x1 (IV) uygulanmıştır. Ameliyat sonrası tedavide %0,9 İzotonik Sodyum Klorür 1000 cc (IV), Isolyte-S 500 cc 1x1 (IV), Sefazolin 1 gr. 2x1 (IV), Diklofenak Sodyum amp. 2x1 (LH), Metoklopramid HCl amp. 2x1 (LH) order edilmiştir. Hastanın ameliyat sonrası artan kan glukoz değeri (216 mg/dl) için 12x1 kan şekeri takibi yapılmıştır. Kan glukoz düzeyini

Tablo 1: Olgunun Cerrahi Öncesi ve Cerrahi Sonrası Bazı Laboratuvar Bulguları		
	Ameliyat Öncesi (21.12.2023)	Ameliyat Sonrası (26.12.2023)
WBC	7,19	12,29 ↑
RBC	4,73	3,92 ↓
HGB	14,0	11,6 ↓
HCT	41,4	33,4 ↓
Kreatinin	0,79	0,84 ↑
BUN	16,0	13,0 ↓
Na	142	134 ↓
K	4,23	3,19 ↓
Glukoz	107	135 ↑
CRP	2,89	137,54 ↑



kontrollü düşürmeye yönelik hekim istemine uygun tedavi uygulanmıştır.

Hastanın çalışma için bilgileri alınmadan önce yapılan çalışmanın olgu sunumu olduğu ve olgu sunumu hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra soruları cevaplandırılarak ve çalışmaya katılımına kabulünü bildiren sözlü ve yazılı onamı alınmıştır. Hastaya ilişkin özel bilgilerin gizliliğinin korunacağı belirtilmiştir. Olgu için cerrahi işlem sonrası modelin uyum alanlarına göre hemşirelik bakımı planlanmıştır (Şekil 1). Histerektomi geçiren hastaya uygulanan hemşirelik bakımının RAM'a entegrasyonunun şekil hali oluşturulurken literatürde RAM kullanılan çalışmalardan yararlanılarak (9,10) modifiye edilmiş ve çalışmamıza uyarlanmıştır.

Tartışma

RAM, hemşirelik mesleğinin birçok alanında kullanılmaktadır. Özellikle de cerrahi işlem geçiren, organ kaybı yaşayan ve bu süreçte kısa sürede uyum sağlanması istenen hastalarda daha sık kullanılmakta olup hemşirelik bakımına yön vermektedir (5, 9, 11). Bu çalışmanın amacı, histerektomi (TAH+BSO) cerrahisi geçirmiş olgunun hemşirelik sürecinin RAM'a

göre hemşirelik bakımının uygulanması ve değerlendirilmesidir. RAM'ın adaptasyon alanları olan fizyolojik alan, ben-benlik kavramı alanı, rol fonksiyon alanı ve karşılıklı bağıllık alanına sistematize bakım planı oluşturulmuştur.

Anormal uterin kanama şikâyeti ile hastaneye başvuran ve histerektomi ameliyatı geçiren N.K., cerrahinin erken döneminde değerlendirilerek RAM'ın fizyolojik alanına yönelik "akut ağrı", "enfeksiyon riski", "uyku örüntüsünde bozulma" ve "bilgi eksikliği" hemşirelik tanıları belirlenmiştir. Burma ve Kavlak (2020) histerektomi cerrahisi sonrası kadınların post-op erken dönemde şiddetli ağrı yaşadığını bildirmiştir (3). Mohamady ve arkadaşları (2023) farklıolguda RAM kullanarak yaptığı çalışmalarında RAM'ın ağrıyla başa çıkma stratejilerini geliştirdiğini bildirmiştir (15). Bu çalışmada, olguda "akut ağrı" tanısına yönelik girişimler ve yapılan değerlendirme sonucunda VAS puanının düştüğü gözlemlenmiştir. Olgunun fizyolojik alandaki hemşirelik tanıları olan "enfeksiyon riski", "uyku örüntüsünde bozulma" ve "bilgi eksikliği" için uygun girişimler uygulanarak adaptasyonu değerlendirilmiştir (Tablo 2-3).

Tablo 2. Roy Adaptasyon Modeli Fizyolojik Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı-1

Fizyolojik Alan				
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
Ağrısının olduğunu ifade etmesi, Görsel analog skalası (VAS) ile ağrı değerlendirilmesi yapıldığı sonucunda ağrı skorunun 7 olduğunu belirtmesi	Odak uyaran; Cerrahi işlem Etkileyen uyaran; Uterusun ve overlerin alınması Olası uyaran; N.K.'nin durumu kabullenmemesi ve geçmişte yaşadığı ağrı deneyimleri	Cerrahi işleme bağlı "Akut ağrı"	Ağrısının olmadığını ifade etmesi, Düşük puanlı ağrı skoru	- Ağrının olduğu yer, şiddeti, ne zaman başladığı, artıran ve azaltan faktörler bireyle birlikte değerlendirildi. - N.K.'nin ağrıya duygusal olarak nasıl tepki verdiği ve ağrıyla nasıl baş ettiği değerlendirildi ve izlendi. - Gündelik yaşamda yaptığı rutin aktivitelerinin ağrıyı artırıcı ve azaltıcı etkisi birey ile görüşülerek belirlendi ve gereksiz hareketlerden kaçınması konusunda uyarıldı. - Hekim tarafından istemi yapılan lüzum halinde analjezikler uygulandı. - Ağrının azalması için farmakolojik olmayan yöntemler (gevşeme ve solunum egzersizleri, müzik gibi dikkati başka yöne çekme teknikleri) uygulandı. - Boş zaman aktivitelerine yönlendirildi. - Günlük dinlenme dönemleri birlikte planlandı.
				N.K. ağrısının azaldığını belirtti. VAS ile değerlendirme yapıldığında ağrı skorunun 3 olduğunu belirtti.

Tablo 3. Roy Adaptasyon Modeli Fizyolojik Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı-2

Fizyolojik Alan				
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
Uyku halinin olduğu gözlenmesi, uyuyamadığını belirtmesi	Odak uyaran; Cerrahi işlem Etkileyen uyaran; Uterusun ve overlerin alınması Olası uyaran; N.K.'nin kendisi ile ilgili negatif düşünceleri	Uykusuzluğa bağlı "Uyku örüntüsünde bozulma"	Kesintisiz uykuyu ve dinlenmiş olarak uyanmak	- N.K.'nin uyku düzeni ve uyku alışkanlıkları belirlendi. - N.K.'nin gece kesintisiz uyuyabilmesi için sık yaptığı gündüz uykuları önleildi. - Gündüz uykularını önlemek için farklı aktivitelerle uğraşması (bulmaca çözmek gibi) sağlandı. - Uykuya geçmeyi kolaylaştırıcı aktiviteler ve uykusunu bölen durumlara yönelik çözümler (kitap okumak, göz bandı kullanmak gibi) konusunda bilgilendirildi. - Kafein, teofilin gibi uyarıcı maddeler içermeyen yiyecek ve içecekleri özellikle uyku saatine yakın tüketmemesi gerektiği konusunda bilgilendirildi.
				N.K. yapılan girişimlerin etkili olduğunu ancak odada başka hastaların da olmasının rahat uykusunu engellediğini belirtti.

Tablo 4. Roy Adaptasyon Modeli Fizyolojik Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı-3

Fizyolojik Alan				
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
Cerrahi işlem varlığı, işleme bağlı doku bütünlüğünde bozulma	Odak uyarıcı; Cerrahi işlem Etkileyen uyarıcı; Cerrahi işleme bağlı doku bütünlüğünde bozulma Olası uyarıcı; Hastanede kalış süresine, diyabetin doku iyileşme sürecini geciktirmesine ve invaziv girişimlere bağlı immün sistemin bozulması	Cerrahi işleme ve hastanede kalış süresine bağlı "Enfeksiyon riski"	Olası enfeksiyon gelişimini önlemek	- İnvaziv işlemler sırasında aseptik tekniklere uygun davranılması sağlandı. - Hekim istemine uygun profilaktik antibiyotik uygulandı. - Günlük yeterli su alımı (en az 2 litre) konusunda bilgilendirildi. - Hasta ile her temasta el hijyenine dikkat edildi. - Enfeksiyondan korunma konusunda önlemler ve sık el yıkamanın önemi anlatıldı. - N.K.'nın vital bulguları cerrahi işlemden sonrası yarım saatte bir, sonra saatte bir ve dört saatte bir şeklinde izlenerek sık takip edildi. - Enfeksiyon belirtileri (ateş, yara yerinde kızarıklık vs.) gözlemlendi. - Ziyaretçilerin hastanın yanına girmeden önce uyması gereken kurallar konusunda hastaya ve refakatçisine bilgi verildi. - Bağışıklığı güçlendiren besinleri diyetine eklemesi konusunda bilgilendirme yapıldı.
				N.K.'da ateş, kan değerleri ve insizyon bölgesi kontrolünde enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı.

Tablo 5. Roy Adaptasyon Modeli Fizyolojik Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı-4

Fizyolojik Alan				
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
N.K.'nın durumuyla ilgili sorular sorması	Odak uyarıcı; Cerrahi işlem Etkileyen uyarıcı; Uterusun ve overlerin alınması Olası uyarıcı; İnançları, düşünceleri	Yaşamadığı yeni duruma karşı "Bilgi eksikliği"	Hastalığıyla ve süreçte ilgili bilgi sahibi olmasını sağlamak	- N.K.'nın hastalığı ve tedavisi hakkında bildikleri değerlendirildi. - Sağlık durumu ile ilgili algıladığı değişiklikler ile duyu ve düşünceleri ifade etmesi için cesaretlendirildi. - N.K.'ya bundan sonra kullanacağı ilaçlar hakkında bilgilendirme yapıldı. - Uterusun alınmasının birey üzerindeki etkileri değerlendirilerek bilmek istediği konular anlatıldı. - Yakınlarına hastalık ve tedavi hakkında bilgi verildi.
				N.K. hastalığı ve tedavisi ile ilgili sorularına cevap bulduğunu, süreç konusunda bilinmezliklerinin giderildiğini belirtti.

Tablo 4. Roy Adaptasyon Modeli Ben-Benlik Kavramı Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı

Ben-Benlik Kavramı Alanı					
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
Kendini kadın olarak eksik hissettiğini belirtmesi	Odak uyaran; Uterusun ve overlerin kaybı Etkileyen uyaran; Uterusun kadın olmak için şart olduğuna olan inancı Olası uyaran; N.K.'nin inandığı olumsuz düşünceler	Uterusun alınmasına bağlı " Beden imajında bozulma "	Değişikliği kabul ederek durumla baş etmesi	- N.K.'nin hissettiği duygu ve düşüncelerini ifade etmesine fırsat verildi. - Hastalığı ve tedavisi ile ilgili aklındaki sorulara cevap bulması için cesaretlendirildi. - Geçmişte uyguladığı baş etme yöntemleri değerlendirilerek uygun yöntemin kullanılması destek olundu. - Gevşeme egzersizleri ve solunum egzersizleri öğretildi. - Ailenin uyum sağlama sürecine katılması ve destek olması sağlandı. - N.K.'nin benzer hastalık deneyimi olan bireylerle iletişim kurması sağlandı. - N.K.'nin kendisinin var olan yetenekleri, geçmişteki başarıları hakkında konuşularak kendine güveni sağlandı.	N.K. yapılan görüşmeler sonunda uterusun alınmasının hayatında eksiklik olmadığı yönünde fikirlerinin değiştiğini belirtti.
Kendini suçlayan sözler söyleme	Odak uyaran; Cerrahi işlem Etkileyen uyaran; Uzun süreli hastanede kalış Olası uyaran; N.K.'nin cerrahi insizyona ve hospitalizasyona bağlı öz bakım becerilerinde azalma	Kendini suçlu hissetmeye bağlı " Düşük benlik saygısı "	N.K.'nin kendinin olumlu yönlerini tanıyarak, sınırlılıklarını gerçekçi olarak değerlendirmesi	- N.K. duygularını ifade etmek konusunda desteklendi. - Olmayı sevdiği yerler ve kişiler, yapmayı sevdiği aktiviteler gibi sosyal destek sistemleri hatırlatılarak aktive edildi. - Kendini suçladığı konularda durumdan sorumlu olup/olmadığını ve nedenini değerlendirmesi için desteklendi. - Kendisine koyduğu gerçek dışı ve aşırı beklentileri değiştirmesi konusunda desteklendi.	N.K. yaşadığı cerrahi işlemden sorumlu olmadığını ve artık kendini suçlamadığını belirtti.

Tablo 5. Roy Adaptasyon Modeli Rol Fonksiyon Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı

Rol Fonksiyon Alanı					
Davranış	Uyaranlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
Çocuklarına karşı sorumlulukları konusunda yetersiz olmaktan ve kızının evlendiğini görememekten korktuğunu belirtmesi	Odak uyaran; Cerrahi işlem Etkileyen uyaran; Ölmekten korkması Olası uyaran; N.K.'nın iyileşemeyeceğine dair düşüncesi	Ölüm korkusuna bağlı "Ebeveynlikte yetersizlik"	Çocukları ile iletişimini güçlendirmek, bu konuda kendini iyi hissetmesi	- N.K.'nın hastalık sürecinin getirdiği aile içi ve sosyal rol değişiklikleri değerlendirildi. - N.K.'nın aile içi anne rolünde oluşabilecek değişikliklerle ilgili görüşleri değerlendirildi. - Ebeveynlik becerilerini iyileştirme ile ilgili sağlanacak yardım ve destek kaynakları tanımlandı. - Çocukları ile bu konuda iletişimi sağlandı. - N.K.'nın sürekli rolleri ve yapabileceği günlük aktivitelerini sürdürmesi için desteklenmesi gerektiği aile üyeleri ile görüşülerek bilgilendirildi.	N.K.'ya görüşme süresince yakınları ile de işbirliği içinde destekleyici yaklaşılıldığında kendini daha iyi hissettiğini belirtti.
Kendini suçlu hissettiğini ve cezalandırıldığını düşündüğünü belirtmesi	Odak uyaran; Cerrahi işlem Etkileyen uyaran; Ebeveynlik rollerinin aksamaması Olası uyaran; Geçmiş deneyimleri, düşünce ve inançları	Düşünce süreçlerindeki bozukluğa bağlı "Etkisiz baş etme"	Etkili baş etmeyi sağlayabilmek	- N.K.'nın etkili baş etme mekanizması geliştirirken etkilenebileceği inançları ve tutumları saptandı. - Baş etmesini olumsuz etkileyen temel stresörler saptandı. - Problem çözme becerisi ve destek eksikliği gibi başa çıkmayı olumsuz etkileyen nedenler gözlemlendi. - Baş etmeyi desteklemek amacıyla spirittüel destek sağlandı. - Kendi davranışını kendisinin değerlendirmesi konusunda cesaretlendirildi. - Baş etme mekanizmaları desteklendi.	N.K. yaşanan durumu tanımladıktan sonra yakın çevreden sağlanan destek ile neleri yapmadığına değil de, bundan sonrası için neleri yapabileceğine odaklandığını belirtti.

Gamal ve arkadaşları (2019) çalışmasında akut ağrı, enfeksiyon riski, uyku örüntüsünde bozulma gibi fizyolojik alana ait tanılar ele alarak RAM'a göre değerlendirmiş ve istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler saptamıştır (16).

Histerektomi geçiren kadınlarda beden imajında bozulma olduğu bildirilmektedir (17). Literatürde kadınların histerektomi sonrası "Dışarıdan görülen bir şey yok belki ama içimde büyük bir boşluk hissediyorum" gibi operasyona yönelik olumsuz görüş ifade ettikleri belirtilmiştir (11). Bu çalışmada da RAM'a göre ben-benlik kavramı alanında olgunun uterusun alınması ile kendini kadın olarak eksik hissetmesi ile beden imajında bozulma ve kendini suçlayan sözler söylemesi üzerine düşük benlik saygısı hemşirelik tanıları ile değerlendirilmiştir. Uygulanan hemşirelik girişimleri sonucunda olgu hissettiklerini dile getirerek konuştukça rahatladığını, yaşadıklarından sorumlu olmadığını, artık kendini suçlamadığını ve uterusun alınmasının kadın olarak onu eksiltmediğini bildirmiştir (Tablo 4).

Histerektomi cerrahisi sonrası kadınların rol fonksiyonlarında bozulmalar olacağı (17) ve aile içindeki rollerde aksamalar nedeniyle aile içi süreçlerde bozulmalara neden olacağı söylenebilir. Maryati ve arkadaşları (2018) çalışmasında histerektomi sonrası kadının annelik rollerinde de aksamalar nedeniyle kaygılarının olduğunu bildirmiştir (18). Shariat-Panahi ve arkadaşları (2020), RAM kullanımının rol fonksiyon alanıyla ilgili tanılarda tedaviye uyumunun arttığını bildirmiştir (19). Bu çalışmada ele aldığımız olguda uygulanan hemşirelik girişimleri sonrasında hasta geçmişte yapamadıklarından ziyade şu süreç sonrasında neleri yapabileceğine odaklandığını ve yakınlarının desteği ile kendini daha iyi hissettiğini belirtmiştir (Tablo 5).

Hastanede yatışı gerektiren durumlar ve geçirilen cerrahi operasyonlar bireyin sosyal çevresi ile iletişimde bozukluklara neden olabilmektedir. Uterusun kadınlıkla eşleştirildiği göz önünde bulundurulacak

Tablo 6. Roy Adaptasyon Modeli Karşılıklı Bağlılık Alanına İlişkin Belirlenen Hemşirelik Bakım Planı

Karşılıklı Bağlılık Alanı				
Davranış	Uyarımlar	Tanı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
Hastalığıyla ilgili konuşulacağı düşüncesiyle arkadaşlarıyla görüşmek istememesi	Odak uyarımlar; Cerrahi işlem Etkileyen uyarımlar; Uterusun ve overlerin alınması Olası uyarımlar; N.K.'nın düşünce ve inançları	Hastalığıyla ilgili konuşmak istemediği için ' Sosyal etkileşimde bozulma '	Sosyal etkileşimin devam ettirmesi	- Hissettiklerini ifade etmesi için ortam oluşturuldu. - Sosyal iletişimi bozan faktörleri tanımlamasına yardımcı olundu. - Olumlu ilişkiler geliştirmesi için teşvik edildi. - Beklenti ve istediklerini söylemesi hususunda cesaretlendirildi. - N.K.'nın hastalığı ile ilgili soruları cevaplandırıldı. - Aynı hastalığa sahip, aynı süreci yaşayan bireylerle iletişimi sağlandı.
Aile memnuniyetinde değişiklik	Odak uyarımlar; Cerrahi işleme bağlı hastanede kalış Etkileyen uyarımlar; Çocuklarını özlemesi ve kızının evlendiğini görmek istemesi Olası uyarımlar; N.K.'nın düşünce ve inançları	Hospitalizasyon kaynaklı aile içi rutinlerde aksamaya bağlı ' Aile içi süreçlerin devamlılığında bozulma '	Aile içindeki görevlerin devamlılığının sağlanması, bireyin rahatlatılması	- N.K.'nın çocuklarıyla şeffaf, dürüst ve aynı zamanda destekleyici bir iletişim kurması sağlandı. - Aile üyeleri arası ilişki değerlendirildi, aile üyeleri arasında iletişim problemleri saptandı. - Aile içinde rol karmaşasına ilişkin sorunlar belirlenerek, ailedeki bireylerin birbirini destekleyici tutumları sağlandı.
				N.K. yakın çevresinin sosyal desteğiyle bu sürecin biteceğine inandığını belirtti.

olursa histerektomi ameliyatı ile uterusun çıkarılması RAM'a göre karşılıklı bağıllık uyum alanına ait tanılar olan sosyal etkileşimde bozulma ve aile içi süreçlerin devamlılığında bozulmaya neden olmaktadır. Goudarzi ve arkadaşlarının (2022) histerektomi cerrahisi geçiren katılımcılarla RAM kullanılarak yaptıkları nitel çalışmada karşılıklı bağıllık alanına yönelik kadının benzer operasyon geçiren kadınlarla yapılan görüşmeler sonucunda kendilerini daha iyi hissettiklerini bildirmişlerdir (20). Bu çalışmadaki olguda, sosyal çevresiyle iletişimde kendisinin istediği kadarını konuşacağını ve sosyal çevresinin, çocuklarının desteğiyle daha iyi olacağına inandığını belirtmiştir (Tablo 6).

Abdel-Mordy ve arkadaşlarının (2021) farklı olguda RAM'ı kullandığı çalışma sonucunda RAM'ın kadınların cerrahi sonrası uyumsuz davranışlarını iyileştirmede olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir (21). Öztepe-Yeşilyurt (2023), cerrahi sonrası RAM kullanımının uyumu kolaylaştırdığını bildirmiştir (22). Bu çalışmada ise RAM'a göre uyguladığımız hemşirelik bakımının hastanın histerektomi cerrahisi sonrası yeni durumuna adaptasyonunu hızlandırdığını söyleyebiliriz. Hemşirelik bakımında model kullanımının sınırlı olup, histerektomi sonrası

RAM kullanılan çalışmalar da sınırlı olması göz önünde bulundurularak çalışma bulgularımızın özgün değer taşıdığı söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu olguda, histerektomi cerrahisi sonrası hemşirelik bakımına yön vermek adına RAM'ın uygun bir model olduğu görülmüştür. RAM, hemşirenin bireyi dört uyum alanında bütüncül bakış ile değerlendirmesini sağlamakta olup cerrahi müdahalenin yarattığı biyopsikososyal sorunları çözerek hemşirelik tanı ve girişimlerine yön vermektedir. Ayrıca hemşirelik girişimlerinin modele temellendirilmesi, hemşirelik uygulamalarının kanıta dayalı uygulanmasını sağlayarak hemşirelik bakımının kalitesini artırmakta, hastanın histerektomi sonrası yeni durumuna uyumunu kolaylaştırmaktadır. RAM'ın hemşirelikte hizmet içi eğitimlerin içeriğine dahil edilmesi, farklı konularda, daha geniş popülasyonlarla, daha kesin kanıtlar sağlayan prospektif çalışmalarda modelin kullanımının yaygınlaştırılması önerilir.

Araştırmanın Etik Yönü: Hastadan sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Çalışmanın her aşamasında Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun davranılmıştır.

Yazar Katkısı: Fikir ve tasarım: NKS, NE; Veri toplama: NKS; Veri analizi ve yorumlama: NKS, NE; Makale yazımı: NKS, NE; Eleştirel inceleme: NKS, NE.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

İletişim: Neslihan Kazak Saltan

E-Posta: neslihankazak0369@hotmail.com

Kaynaklar

1. Abay H, Kaplan S. Histerektomi sonrası cinsel sorunların değerlendirilmesinde PLISSIT Modelinin kullanılması. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi. 2017;11:184-200.
2. Wilson LF, Pandeya N, Byles J, Mishra GD. Hysterectomy status and all cause mortality in a 21 year Australian population-based cohort study. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2019;220(1):83e1-e11.
3. Burma E, Kavlak O. Histerektomi ameliyatı geçiren kadınlarda kaygı, ağrı ve sosyal desteğin derlenme kalitesine etkisi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;10(3):325-33.
4. Erdoğan E, Demir S, Çalışkan BB, Bayrak NG. Effect of psychological care given to the women who underwent hysterectomy before and after the surgery on depressive symptoms, anxiety and the body image levels. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2020;40(7):981-7.
5. Kök G, Erdoğan EN, Söylemez EB, Güvenç G. Histerektomi olan hastanın fonksiyonel sağlık örüntülerine göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;11(2):273-8.
6. Ramdhan RC, Loukas M, Tubbs RS. Anatomical complications of hysterectomy: A review. Clinical Anatomy; 2017;30(7):946-52.
7. Thuy PT, Thosingha O, Chanruangvanich W. Factors related to recovery in patient safter total hysterectomy. Journal of Nursing Science. 2017;35(4):12-20.
8. Ratchasan P, Monkong S, Aree-Ue S. Selected factors related to adaptation among colorectal cancer older adults with colostomy. The Bangkok Medical Journal. 2020;16(1):50-7.
9. Bulut Ş, Peksoy-Kaya S, Şahin S. Roy Adaptasyon Modelinin menometroraji tanısı ile histerektomi olmuş hastanın hemşirelik bakımında kullanımı: Olgu sunumu. Hemşirelik Bilimi Dergisi. 2024;7(1):108-18.
10. Şahin G, Başak T, Sezgünsay E. Sigmoid Kolon Kanseri Tanısı İle İleostomi Açılan Hastanın Roy Adaptasyon Modeli'ne Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu sunumu. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi.2021;3(1):45-52.
11. Vicdan KA, Demirel T. Histerektomi sonrası hemşirelik bakımında Roy Adaptasyon Modelinin kullanımı. Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi. 2015;2:1-10.
12. Hosseini M, Soltanian M. Application of Roy's Adaptation Model in Clinical Nursing: A systematic review. Journal of Iranian Medical Council. 2022;5(4):540-56.
13. Roy C. Extending the Roy Adaptation Model to meet changing global needs. Nursing

- Science Quarterly. 2011;24(4):345-51.
14. Faradina DS, Handayani D, Imavike F. Psychosocial adaptation of breast cancer patients based on The Roy Adaptation Model. *Jurnal Aisyah Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2023;8(2):657–64.
 15. Mohamady SH, El-Said GG, Hassan MM. Effect of Roy Adaptation Model on sexual function and pain coping strategies among women with early stage of cervical cancer. *Egyptian Journal of Health Care*. 2023;14(2):608-26.
 16. Gamal A, Ayoub G, Khalil A, Hussein A. Effect of Nursing Care Guided by Roy's Adaptation Model on self- evaluation of women after caesarean section. *Journal of Health, Medicine and Nursing*. 2019;67(1):33-42.
 17. Yılmaz E, Karataş B, Sancı M. Kadınlarda histerektomi sonrası cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015;31(2):40-52.
 18. Maryati I, Sukmawati S, Mamuroh L. The application of "Roy Adaptation" Theory Model in women with early stage of cervical cancer: A study case. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*. 2018;1(2):386-97.
 19. Shariat Panahi S, Farahani M, Rafii F, Rassouli M, Tehrani F. Application of Roy Adaptation Model on adherence to treatment in patients with heart failure. *Revista Latino Americana de Hipertensión*. 2020;15(2):128-37.
 20. Goudarzi F, Khadivzadeh T, Ebadi A, Babazadeh R. Iranian women's self concept after hysterectomy: A qualitative study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2021;26(3):230-37.
 21. Abdel-Mordy M, Atta-Mohammed W, Rabea-Abd-Elmordy Z. Effect of application Roy's Adaptation Model on women's satisfaction and quality of life After mastectomy. *Egyptian Journal of Health Care*. 2021;12(4):745-61.
 22. Öztepe-Yeşilyurt K. The effect of Roy Adaptation Model on the adaptation status of Patient safter surgical intervention. *Journal Education and Research in Nursing*. 2023;20(3):277-83.



STED'de birinci basamağın çalışma alanına giren konularda yapılmış araştırma yazıları, derlemeler, olgu sunumları Türkçe ve İngilizce yayımlanır.

Makale, aşağıda belirtilen bölümlerden oluşmalıdır:

- Başlık Sayfası:** Bu sayfada bulunması gerekenler:
Başlık: Kısa (en fazla 90 karakter), yeterince bilgi verici ve ilgi çekici olmalıdır.
Yazarlar: Her yazarın adı soyadı, akademik derecesi, çalıştığı kurum ve kuruluş, iletişim bilgileri, e-posta adresi ve ORCID numarası (<https://orcid.org>) belirtilmelidir.
Sorumlu Yazar: Metinle ilgili yazışmadan sorumlu yazarın adı soyadı, e-posta ve açık adresi belirtilmelidir.
Sözcük Sayısı: Ana metnin sözcük sayısı, şekil ve tabloların sayısı paylaşılmalıdır.
Çıkar Çatışması: Çalışma ile ilgili bilinmesi gereken herhangi bir mali ilişki ya da çıkar çatışması (conflict of interest) veya rekabet (competing interest) alanları varsa açıklanmalıdır. Çalışmaya yapılan tüm mali katkılar ya da sponsorluklar, çalışmayla ilgili olabilecek mali ilişkiler ya da kişisel çatışma konuları belirtilmeli ve Çıkar Çatışması Formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır.
- Özet (Abstract) ve Anahtar Sözcükler:** İkinci sayfada yer alacak Türkçe ve İngilizce özet, çalışmanın ya da araştırmanın "Amaç (Objective)", "Yöntem (Method)", "Bulgular (Results)" ve "Sonuç (Conclusion)" alt başlıklarını içerecek şekilde yapılandırılmalıdır. Türkçe ve İngilizce özet 150-250 sözcükten oluşmalı ve birbirinin birebir çevirisi olmalıdır. Özeti altında üç ile altı anahtar sözcük (keywords) yer almalı ve sözcükler birbirinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalı ve küçük harf ile başlanmalıdır. Anahtar sözcüklerin, Index Medicus'un Medical Subjects Headings (MeSH) başlığı altındaki "Tıbbi Konu Başlıkları" (<https://meshb.nlm.nih.gov/search>) terimlerinden seçilmesi gerekmektedir. Türkçe anahtar sözcükler için, bu amaçla hazırlanmış MeSH - Medical Subject Headings terimlerinin Türkçe karşılıklarını içeren anahtar sözcükler dizini olan Türkiye Bilim Terimleri (<https://www.bilimterimleri.com>) kullanılmalıdır.
- Giriş:** Bu bölümde, araştırma konusu hakkında ön bilgi verilmeli ve ana kavramlar açıklanmalı; amaç ve gerekçe belirtilmelidir.
- Gereç ve Yöntem:** Bu bölümde çalışmanın gereç ve yöntemi ayrıntılı olarak (araştırma türü, değişkenleri, yer ve zamanı, evren örnekleme, veri toplama yöntemi ve araçları) yer almalıdır. Yöntemler için kaynak gösterilmeli, yeni olan yöntemler tanımlanmalıdır. Etik kurallara uyum konusunda yapılan işler ve uyulan belgeler belirtilmelidir. Kullanılan istatistik yöntemleri, analiz için kullanılan bilgisayar programı ayrıntılı olarak açıklanmalıdır. Tip 1 hata düzeyi verilmelidir. Makalelerin biyoistatistiksel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.
- Bulgular:** Bulgular metin içinde, tablo ve şekiller üzerinde gösterilmelidir. Metin içinde önemli veriler vurgulanıp özetlenmelidir. Teknik ayrıntılar ek olarak verilebilir. Bulgular, sayı ve yüzde olarak belirtilmelidir. Yazılarda, p değerleri açıkça verilmeli; 0,001'den küçük olanlar için $p < 0,001$ ifadesi kullanılmalıdır.
- Tartışma:** Elde edilen bulgular yorumlanmalı, çalışmanın yeni ve önemli yönleri ile çıkan sonuçlar güncel literatür eşliğinde vurgulanmalıdır. Bulguların ne anlama geldiğine ve bunların sınırlarına, ayrıca kısıtlılıklar ve güçlü yönleri yer verilmelidir. Bulgular bölümünün tekrarından kaçınılmalıdır.

- Sonuç ve Öneriler:** Sonuçların amaçla bağlantısı kurulmalıdır. Verilerin tam olarak desteklemediği sonuç ve açıklamalar ile tartışma bölümünün kısa tekrarından kaçınılmalıdır. Öneriler de bu bölümde yer alabilir.
- Teşekkür:** Çalışmaya yazarlık kriterleri harici katkıda bulunanlara, teknik yardımı olanlara, mali ve gereşsel destek verenlere teşekkür edilen bölümdür.
- Kaynaklar:** Kullanılan kaynakların yeni ve aktarılan bilgilerin güncel olmasına dikkat edilmeli, özellikle içerenler hariç 10 yıldan eski kaynaklar kullanılmamalıdır. Kaynaklar ana metinde ilk geçtikleri sıraya göre numaralanmalıdır. Ana metin, tablolar ve alt yazılardaki kaynaklar rakamlarla (1,2,4-7) belirtilmelidir. Dergi adları, Index Medicus'ta kullanıldığı biçimde kısaltılmalıdır. "Yayımlanmamış gözlemler" ve "kişisel görüşmeler" kaynak olarak kullanılmamalıdır. En fazla otuz (30) kaynak yer almalı ve kaynak gösterme formatı olarak "Vancouver" stili kullanılmalıdır.

Kaynaklar aşağıda gösterildiği gibi yazılmalıdır:

Tipik dergi makalesi: Vega KJ, Pina I. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-3.

Kitap: Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany: Delmar Publishers; 1966.

Kitap bölümü: Murray IL. Care of the elderly. In: Taylor RB, ed. Family Medicine: Principles and Practice. 3rd ed. New York: Springer - Verlag;1988. p.521-32.

Web Sitesi: Clinical evidence on tinnitus. BMS Publishing Group. Available at: <http://www.clinicalevidence.com>. Accessed November 12, 2003

- Tablolar:** Tablolara ana metin içinde ilk geçtikleri sıraya göre numara (arabik) verilmelidir. Her tablonun bir başlığı olmalıdır. Metin içinde tablolara atıf yapılmalıdır. Tablonun her sütununa kısa ya da kısaltılmış bir başlık koyulmalıdır. Kullanılan standart dışı kısaltmalara ve açıklayıcı bilgilere dipnotta yer verilmelidir. Dipnotlar için sırayla kullanılacak simgeler *, †, § olmalıdır. Tablo içinde yatay ve dikey çizgi kullanılmamalı, başka bir kaynağın verileri kullanılıyorsa izin alınmalı ve bu durum belirtilmelidir.
- Şekiller ve Fotoğraflar:** Fotoğraf ve şekiller ana metinde ilk değinildikleri sıraya göre numaralandırılmalıdır. Başka yerde yayımlanmış şekiller için kaynak belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafikler metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda parantez içinde belirtilmelidir.

Metinlerin Gönderilmesi: Metinler, tüm yazarların imzaladığı bir üst yazıyla gönderilmelidir. Bu yazıda metnin tüm yazarlarca okunduğu ve onaylandığı, yazarlık hakkı koşullarının gerçekleştiği belirtilmelidir.

Yazılar; <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sted> adresi üzerinden gönderilmelidir. Yayımlanması uygun görülen yazılarda, belirlenen eksikliklerle ilgili düzeltme ve düzenlemeler Yayın Kurulu'na yapılabilir. Yayımlanmayan yazılar geri gönderilmemektedir.

