



# Karya Journal of Health Science

e-ISSN: 2717-9540

**Cilt/Volume 4**  
**Sayı/No 1**

**2023**



## EDİTÖRDEN

Geçtiğimiz son birkaç yüzyıl süresince sanayi devrimi ve kapitalizm, çevremizi ve yaşam biçimimizi önemli ölçüde değiştirdi. Çevresel kirlilik, biyoçeşitliliğin giderek azalması, doğa olaylarının şiddetini artırması ve zoonotik kökenli pandemilere tanık olmamız küresel çevresel değişim ile insan sağlığı arasındaki yakın ilişkiyi göz ardı etmememiz gerektiğini bizlere tekrar hatırlattı.

İnsan uygarlığı büyük ölçüde doğal kaynakları sürdürülemez bir şekilde sömürerek gelişti. Homo sapiens, 4.6 milyar yaşında olan dünyamızın son 200 bin yılında avcı toplayıcılıktan, çiftçiye ve ardından yüksek teknolojiye şehir sakinlerine dönüştü.

1800'de 1 milyar olan dünya nüfusu bugün 8 milyara yaklaştı ve bu yüzyılın sonunda 11 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. İnsan nüfusunun hızla artması, doğal kaynakların daha fazla sömürülmesine ve doğanın vahşice talan edilmesine yol açmıştır.

İnsanların doğal ekosistemler üzerindeki etkisinin 1940'lı yıllardan itibaren zirveye ulaşmasının bir sonucu olarak insan kaynaklı iklim değişikliklerinin görüldüğü jeolojik zamana "Antroposen Çağ" ismi verilmiştir. Antroposen çağda iklim krizi, biyoçeşitlilik kaybı, kentleşme, deniz kirliliği ve ekosistemlerin bozulması gibi çevresel değişiklikler hızlanmakta ve bu değişimler küresel sağlık için önemli tehditler oluşturmaktadır.

Antroposen çağı insanlara, felaketlerle dolu bir geleceğe doğru gidildiğini anlatan kasvetli bir dünya resmi sunar. Bu resme göre gelecek nesillerin hayatta kalabilme ve sağlıklı bir yaşam sürebilme şansı azalmakta hatta yok olmaktadır.

İnsan kendisine, ötekine ve doğaya şiddet uygulayabilen tek varlıktır. Doğaya karşı körlüğümüz devam ettiği sürece ona karşı olan tavrımız değişmeyecek ve doğanın misafirperverliği azalacaktır. Gelecekte yaşayacak olan canlılara karşı bir sorumluluğumuzun olduğu bilincine sahip olmadan da doğaya karşı şiddetimiz bitmeyecektir. Amacımız, sevgi çemberimizi tüm canlılar ve doğayı kucaklayacak şekilde genişleterek dünyamızın geleceğini kurtarmaktır.

Unutmamalıyız ki; her türlü konfora sahip modern ve teknolojik bir otel, uçurumun kenarında yükselmektedir.

Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR

Baş Editör



- Baş Editör** **Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kötekli, Muğla, Türkiye. kbayar@mu.edu.tr
- Editörler** **Prof. Dr. Banu BAYAR**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kötekli, Muğla, Türkiye. bbayar@mu.edu.tr
- Doç. Dr. A. Salih SÖNMEZDAĞ**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kötekli, Muğla, Türkiye. as.sonmezdag@gmail.com
- Dr. Öğr. Üyesi Oktay KURU**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kötekli, Muğla, Türkiye. oktayk@mu.edu.tr
- Alan Editörleri** **Prof. Dr. Tuba EDGÜNLÜ**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Muğla, Türkiye. tgedgunlu@mu.edu.tr
- Prof. Dr. Ömer ŞENORMANCI** Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye. senorman7@hotmail.com
- Prof. Dr. Saffet OCAK**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Muğla, Türkiye. saffetocak@mu.edu.tr
- Doç. Dr. Osman Özgür YALIN**, İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi İstanbul, Türkiye. osmanozguryalin@yahoo.com
- Doç. Dr. Hale DERE ÇİFTÇİ**, İstinye Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü İstanbul, Türkiye. haledereciftci@gmail.com
- Doç. Dr. Müge ARSLAN**, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. dyt\_muge@hotmail.com
- Doç. Dr. Ayşe KACAROĞLU VİCDAN**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla, Türkiye. aysevicdan64@hotmail.com
- Doç. Dr. Aynure ÖZTEKİN** Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çorum, Türkiye. aynureoztekin@gmail.com
- Doç. Dr. İbrahim KARACA** Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye. dribrahimkaraca@hotmail.com
- Doç. Dr. Seher ÜNVER**, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Edirne, Türkiye. seher.unver@hotmail.com
- Doç. Dr. Ayşe TAŞTEKİN OUYABA** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Afyon, Türkiye. ayse.tastekin@hotmail.com
- Doç. Dr. Burak METE** Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye. burakmete2008@gmail.com
- Doç. Dr. Serkan USGU**, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye. serkan.usgu@hku.edu.tr
- Dr. Öğr. Üyesi Elif DÖNMEZ**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Onkoloji Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye. ed.elifdonmez@gmail.com
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur KÜÇÜK CEYHAN**, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye. aysenurceyhan@aydin.edu.tr
- Dr. Öğr. Üyesi Nilgün SEREMET KÜRKLÜ**, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Antalya, Türkiye. nseremetkurklu@akdeniz.edu.tr
- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eren AÇIK**, Demiroğlu Bilim Üniversitesi, İstanbul Florence Nightingale Hastanesi mehmeteren.acik@demiroglu.bilim.edu.tr, İstanbul, Türkiye. mehmeteren.acik@demiroglu.bilim.edu.tr
- Dr. Öğr. Üyesi Gülcan DEMİR**, Sinop Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sinop, Türkiye. gdozden@hotmail.com
- Dr. Öğr. Üyesi Rabiye GÜNEY**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye. rabiye.guney@sbu.edu.tr
- Teknik Editör** **Arş. Gör. Özge İPEK DONGAZ**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla, Türkiye. ozgeipek@mu.edu.tr
- Yabancı Dil Editörü** **Prof. Dr. Eda ÜSTÜNEL**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Muğla, Türkiye. mmj-langeditor@mu.edu.tr



## İstatistik Editörü

**Doç. Dr. Eralp DOĞU**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Bölümü, Muğla, Türkiye. eralp.dogu@mu.edu.tr

## Danışma Kurulu

**Prof. Dr. Ertuğrul GELEN**, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Sakarya, Türkiye. gelen@subu.edu.tr

**Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR**, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye. kezban.bayramlar@hku.edu.tr

**Prof. Dr. Özcan SAYGIN**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Muğla, Türkiye. osaygin@mu.edu.tr

**Prof. Dr. Özlem ÜLGER**, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. ozlem.ulger@hacettepe.edu.tr

**Prof. Dr. Deran OSKAY**, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. deranoskay@gazi.edu.tr

**Prof. Dr. Özlem ÜLGER**, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. ozlemulger@yahoo.com

**Prof. Dr. Gülsüm ÇAMUR**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, İzmir, Türkiye. gulsum.camur@omu.edu.tr

**Prof. Dr. Kamil ALPTEKİN**, KTO Karatay Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü, Konya, Türkiye. kamil.alptekin@karatay.edu.tr

**Prof. Dr. İshak AYDEMİR**, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Sivas, Türkiye. ishak72@gmail.com

**Prof. Dr. Bülent ELBASAN**, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. bulentelbasan@gmail.com

**Prof. Dr. Gönül BABAYİĞİT İREZ**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Muğla, Türkiye. gbbabayigit@yahoo.com

**Prof. Dr. Zafer DURDU**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Muğla, Türkiye. zaferdurdurdu@gmail.com

**Prof. Dr. Semra TOPUZ**, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. fztsemra@yahoo.com

**Prof. Dr. Muhammed KILINÇ**, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. muhammed.kilinc@hacettepe.edu.tr

**Doç. Dr. Fatma ÖZKAN TUNCAY**, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sivas, Türkiye. fozkan@cumhuriyet.edu.tr

**Doç. Dr. Duygu ŞAHİN**, İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Bölümü, İstanbul, Türkiye. duyghusahin@aydin.edu.tr

**Doç. Dr. Şenay ÜNSAL ATAN**, Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye. senay.unsal.atan@ege.edu.tr

**Doç. Dr. Dilek AVCI**, Bandırma Onyediy Eylöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Balıkesir, Türkiye. davci@bandirma.edu.tr

**Doç. Dr. Gonca KARAYAĞIZ MUSLU**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla, Türkiye. goncamuslu@mu.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TAŞTEKİN OUYABA**, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Afyonkarahisar, Türkiye. ayse.tastekin@hotmail.com

**Dr. Öğr. Üyesi Biriz ÇAKIR**, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kırıkkale, Türkiye. birizcakir1@gmail.com

**Dr. Öğr. Üyesi İdrani KALKAN**, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye. indranikalkan@aydin.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi Suat YILDIZ**, Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Manisa, Türkiye. syildiz@sakarya.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi Tuba ÖZAYDIN**, Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye. tuba\_demirel\_70@hotmail.com



**Etik İlkeler;** Karya Journal of Health Science; yazarlar, hakemler ve editörler için rehber olarak hazırlanmış Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Konseyi (International Council of Medical Journal Editors/ICMJE) ve Yayın Etiği Komisyonu (Committee on Publication Ethics/COPE) kılavuzlarını temel almaktadır. İnsanlar üzerinde yapılan araştırma makalelerinde, araştırmanın ilgili Etik Kurul tarafından onaylandığı, çalışmanın Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>) uyularak gerçekleştirildiği, çalışmaya dahil edilen gönüllülerin onamlarının ve kurum izinlerinin alındığı bilgisi "Yöntem" bölümünde açıkça belirtilmelidir. Olgu sunumlarında imzalı onam alınmalı ve "Olgu Sunumu" bölümünde açıkça belirtilmelidir. Karya Journal of Health Science'a gönderilen makalelerdeki çalışmaların Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na uygun olarak yapıldığı, kurumsal, etik ve yasal izinlerin alındığı varsayılarak bu konuda sorumluluk kabul edilmeyecektir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, araştırmada hayvan hakları Guide for the Care and Use of Laboratory Animals ([www.nap.edu/catalog/5140.html](http://www.nap.edu/catalog/5140.html)) prensipleri doğrultusunda korunduğu, araştırmanın ilgili Etik Kurul tarafından onaylandığı bilgisi "Yöntem" bölümünde açıkça belirtilmelidir. Yazar(lar) makale içerisindeki şekil, resim, fotoğraf, çizelge ve diğer tamamlayıcı materyalin orijinal olduğunu garanti etmelidir. Eğer makalede daha önce yayımlanmış, başkalarına ait; alıntı yazı, tablo, resim, ölçek ve benzeri materyal kullanıldı ise yazar(lar), yayın hakkı sahibi ve yazar(ların)dan yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmekle yükümlüdür. Bu konuya ilişkin hukuki sorumluluk yazarlara aittir. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine uyulduğu belirtilmelidir. Makalede ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum (doğrudan veya dolaylı) mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını veya varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar vs.), başlık sayfasında bildirmek zorundadır. Makale yazarlar tarafından akademik intihal programından geçirilmeli ve intihal raporu sunulmalıdır. Benzerlik oranı %25'i geçmemelidir. Benzerlik raporu sonucuna göre makale; değerlendirilmek üzere alan editörüne gönderilebilir, düzeltme talebiyle yazara geri gönderilebilir veya değerlendirme aşamasına alınmadan reddedilir (benzerlik oranı %25'den fazla olan makaleler). Sorumlu yazar, tüm yazarlar adına yazının son halinden sorumludur. Yazıların bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazar(lar)a aittir. (<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/conflict-of-interest-disclosure-forms/>). Yazar(lar) "Etik ilke ve Yayın Politikası" içeriğini okumakla yükümlüdür.

Detaylı bilgi almak için <https://dergipark.org.tr/pub/kjhs> adresini ziyaret edebilirsiniz.

## Dizinler

TRDİZİN

TÜRKİYE ATIF DİZİNİ

EBSCO

Google Scholar

CINAHL

ASOS indeks

Crossref

TürkMedline

ROAD

Scilit



## İçindekiler/Contents

### Araştırma Makalesi/Research Article

#### **HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE TEDAVİYE UYUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH LITERACY AND ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSIS TREATMENT, Sayfa/Page: 1-5.

Elif Bülbül, Songül Demiroğlu

#### **DETERMINATION OF DRUG COMPLIANCE AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS DIAGNOSED WITH SCABIES**

SCABIES TANISI OLAN BİREYLERDE İLAÇ UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN BELİRLENMESİ, Sayfa/Page: 6-10.

Aslan Yürekli , Songül Duran

#### **GEBELİKTE ANNE SAĞLIĞI OKURYAZARLIĞI ENVANTERİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

ADAPTATION OF MATERNAL HEALTH LITERACY INVENTORY IN PREGNANCY TO TURKISH: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY, Sayfa/Page: 11-18.

Gülsün Ayran, Semra Köse, Emine Aydın

#### **LOMBER DİSK HERNİSİ AMELİYATI ÖNCESİ HASTALARIN CERRAHİ KORKU DÜZEYLERİNİN AMELİYAT SONRASI AĞRI VE İYİLEŞME KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

THE EFFECT OF SURGICAL FEAR LEVELS OF PATIENTS BEFORE LUMBAR DISC HERNIATION SURGERY ON POSTOPERATIVE PAIN AND QUALITY OF RECOVERY, Sayfa/Page: 19-25.

Büşra Demirci, Sibel Yılmaz Şahin

#### **HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNDE COVID-19 KORKUSU İLE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

THE RELATIONSHIP BETWEEN FEAR OF COVID-19 ON HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIORS IN NURSING STUDENTS, Sayfa/Page: 26-33.

Aslı Tok Özen, Yasin Çetin



## **ERKEN VE GEÇ BAŞLANGIÇLI ALKOL BAĞIMLILIĞI TİPLERİNDE HAYATA KÜSME BOZUKLUĞU**

EMBITTERMENT DISORDER IN EARLY AND LATE ONSET ALCOHOL DEPENDENCE, Sayfa/Page: 34-40.

Çetin Turan, Süheyla Ünal

## **HEMODİYALİZE GİREN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİN SAPTANMASI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DETERMINATION OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS ON HEMODIALYSIS AND EVALUATION OF RELATED FACTORS, Sayfa/Page: 41-46.

Gülşah Kaner, Çağla Ayer, Aysel Şahin Kaya

## **SAĞLIKTA ŞİDDETİN BEYAZ KOD VERİLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: KIRKLARELİ İLİ ÖRNEĞİ**

EVALUATION OF VIOLENCE IN HEALTH WITH WHITE CODE DATA: THE CASE OF KIRKLARELİ, Sayfa/Page: 47-50.

Oya Güven, Bedriye Feyza Kurt

## **TERSİYER BİR MERKEZİN 5 YILLIK VERİLERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ: PLASENTAL İNVAZYON DERECEŚİ OPERATİF TEKNİKLERİ ETKİLİYOR MU?**

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 5-YEAR DATA FROM A TERTIARY CENTER: DOES DEGREE OF PLACENTAL INVASION AFFECT OPERATIVE TECHNIQUE?, Sayfa/Page: 51-54.

Sabahattin Anıl Arı, Fırat Ökmen, Aslı Suner, Ali Akdemir, Çağdaş Şahin, Ahmet Özgür Yeniel, Ahmet Mete Ergenoğlu, Teksin Çırpan

## **FARKLI PROTEİN KAYNAKLARI İÇEREN BESİNLERİN KISA SÜRELİ TOKLUK BELİRTEÇLERİ, SERUM İNSÜLİN VE GLUKOZ DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

FOODS CONTAINING DIFFERENT SOURCES OF PROTEIN EFFECTS ON SATIETY, SERUM INSULIN AND GLUCOSE LEVEL Sayfa/Page: 55-59.

Nurgül Arslan, Funda Pınar Çakıroğlu, Hacer Alataş, Lezan Keskin



## **THE EFFECT OF THE INTERACTIVE WORKSHOP, E-LEARNING AND PRACTICE TRAINING GIVEN TO NURSES ON INJECTION TO THE VENTROGLUTEAL REGION ON THE KNOWLEDGE AND PRACTICES OF NURSES**

VENTROGLUTEAL BÖLGEYE İNTAMÜSKÜLER ENJEKSİYON KONUSUNDA HEMŞİRELERE VERİLEN İNTERAKTİF WORKSHOP, E-ÖĞRENME VE UYGULAMA EĞİTİMİNİN HEMŞİRELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARINA ETKİSİ, Sayfa/Page: 60-64.

Özlem Doğu , Öznur Tiryaki

## **CAN WE TEACH THE BASIC LIFE SUPPORT TO HEALTH SCIENCES STUDENTS?**

SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ ÖĞRETEBİLİYOR MUYUZ? Sayfa/Page: 65-69.

Nursemin Ünal, Dercan Gençbaş, Gamze Alıncak

## **Derleme/Review**

## **GEBELERDE DOĞUM KORKUSUNUN BELİRLENMESİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN SİSTEMATİK DERLEMESİ**

DETERMINATION OF FEAR OF CHILDBIRTH IN PREGNANT WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED STUDIES, Sayfa/Page: 70-78.

Özlem Akın, Nülüfer Erbil





## HEMODİYALİZ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE TEDAVİYE UYUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

### THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH LITERACY AND ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS RECEIVING HEMODIALYSIS TREATMENT

Elif Bülbül<sup>1\*</sup>, Songül Demiroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Sarıyer Diyaliz Merkezi, İstanbul, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı kronik hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda sağlık okuryazarlığı ve tedaviye uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte olan bu araştırmanın verileri İstanbul ilinde bulunan özel bir diyaliz merkezinde tedavi alan ve araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 163 kronik hemodiyaliz tedavisi alan hastalardan Ekim-Kasım 2021 tarihleri arasında toplandı. Araştırma verilerinin toplanmasında, hasta tanıtım formu, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Son Dönem Böbrek Yetmezliği-Uyum Ölçeği kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 62.21±12.97 ve hemodiyaliz tedavi süresi 5.26±5.39 yıldır. Erkek hastaların eğitim düzeyi yüksek olanların, çalışanların, yaş aralığı düşük olanların sağlık okuryazarlığı düzeyinin anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu ( $p<0.01$ ). Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaş ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı arasında negatif yöndeki korelasyon istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.01$ ). Son Dönem Böbrek Yetersizliği Uyum Ölçeği toplam puanı ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı ( $r=0.371$ ;  $p<0.01$ ) ve Kt/V (K: Üre diyalizör klerensi t: Diyaliz zamanı V: Vücut üre dağılım hacmi) değeri ( $r=0.307$ ;  $p<0.01$ ) arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğu saptandı. Uyum düzeyleri iyi olan hastaların ise hemodiyaliz yeterliliğinin daha iyi olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Hemodiyaliz, Hemşire, Sağlık Okuryazarlığı, Son-Dönem Böbrek Hastalığı, Uyum

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to examine the relationship between health literacy and adherence to treatment in patients receiving chronic hemodialysis treatment.

**Method:** The data of this descriptive and correlational study were collected from 163 chronic hemodialysis patients who met the inclusion criteria and received treatment in a private dialysis center in Istanbul between October and November 2021. Patient sociodemographic form, Health Literacy Scale and End Stage Renal Disease Adherence Questionnaire were used to collect the data.

**Results:** The mean age of the patients included in the study was 62.21±12.97 years and the duration of hemodialysis treatment was 5.26±5.39 years. It was found that the health literacy level of male patients, those with a high education level, those who were employed, and those with a younger age were significantly higher ( $p<0.01$ ). There was a statistically significant negative correlation between the age of the patients receiving hemodialysis treatment and the Health Literacy Scale total score ( $p<0.01$ ). It was determined that there was a statistically significant positive correlation between the End Stage Renal Disease Adherence Questionnaire total score with the Health Literacy Scale total score ( $r=0.371$ ;  $p<0.01$ ) and Kt/V (K: Dialyzer clearance of urea t: Dialysis time V: volume of distribution of urea) value ( $r=0.307$ ;  $p<0.01$ ).

**Conclusion:** It was determined that patients with high health literacy level had better adherence to treatment. However, it was determined that patients with good compliance levels had better hemodialysis adequacy.

**Key Words:** Hemodialysis, Nurse, Health Literacy, End-Stage Kidney Disease, Compliance

#### GİRİŞ

Kronik böbrek hastalığı (KBH) dünya çapında sık karşılaşılan önemli bir halk sağlığı sorunudur [1]. Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması (Chronic REnal Disease In Turkey-CREDIT) sonucuna göre erişkin popülasyonda kronik böbrek hastalığı prevalansının %15.7 olduğu ve buna göre 6-7 yetişkinden birinde çeşitli evrelerde böbrek hastalığı bulunduğu belirlenmiştir [2].

Son dönem böbrek yetersizliğinin (SDBY) tedavisinde uygulanan, dünyada ve ülkemizde en yaygın kullanılan yöntem hemodiyalizdir [1]. Türk Nefroloji Derneği'nin Kayıt raporu 2020 yılı verilerine göre kronik hemodiyaliz programında bulunan bireylerin oranı %73.21'dir [3]. Hemodiyaliz, haftada en az 3 gün, 4 saat süreyle yapılan, ciddi sıvı ve diyet kısıtlaması getiren, birçok ilacın tedavi sırasında ve günlük

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 24.08.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 19.09.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 10.11.2022, **Kabul/Accepted:** 21.11.2022

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>1</sup>Email: ebulbul1@yahoo.com, <sup>2</sup>Email: songulkubra660@gmail.com

Bu çalışma 19-23 Ekim 2022 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen 24. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

düzenli bir şekilde alınması gereken ve ayrıca çeşitli komplikasyonları olan bir tedavi yöntemidir [4]. Kronik böbrek hastalığı ve tedavisine bağlı gelişen birçok komplikasyon hastaların bu sürece uyumunu zorlaştırmaktadır. Hastalar bu tedavi rejiminin gerekliliklerini yerine getirmekte zorlanmaktadır. Bu aşamada ise tedavinin devam ettirilebilmesi için hastanın tedavi şekline uyum sağlaması gerekir [5,6]. Haftanın belirli günlerinde ve belirli saatlerinde üç gün diyalize gelmek zorundadırlar. Hatta diyaliz merkezinde tedavi oldukları saat aralıkları da belirlidir. Saatler merkezden merkeze değişmekle birlikte ortalama günde üç seans yapılmaktadır. Diyaliz yeterliğinin sağlanabilmesi için her diyaliz seansının en az dört saat olması gerekmektedir [6]. Ayrıca hastaların iki diyaliz seansı arasında alınacak sıvı miktarına dikkat etmesi gerekmektedir. Aksi takdirde diyaliz tedavisi sırasında hipotansiyon ve kramp gibi komplikasyonlar yaşanabilmektedir. Beslenme ise uyulması gereken diğer önemli bir konudur. Diyaliz tedavisiyle birlikte vücuttan uzaklaştırılması gereken atık ürünlerin tamamı uzaklaştırılmamaktadır. Bu durum da hastaların diyetlerine uyumunu gerektirir [7,8].

Hemodiyaliz tedaviye uyum faaliyetlerini içermesi nedeniyle bu hasta grubunda sağlık okuryazarlığı özellikle ön plana çıkmaktadır [9]. Sağlık okuryazarlığı, “İnsanların sağlık bilgilerine erişme, anlama, değerlendirme ve uygulama konusundaki bilgi, motivasyon ve yeterliliklerini içeren kişisel bir nitelik” olarak tanımlanmaktadır [10]. Bununla birlikte, hastaların karmaşık bir hastalık süreci hakkındaki bilgileri öğrenmesini, anlamasını, değerlendirmesini ve uygulamasını gerektirir. Ayrıca hastaların sağlıklı ilişkili etkinlikleri gerçekleştirme kapasitesi, hastalığın etkisiyle birlikte ortaya çıkan işlev azalmasına bağlı olarak güçleşebilmektedir [11].

Son dönem Böbrek Yetersizliği hastalarında yapılan çalışmalarda bireylerin tedaviye uyumları diyaliz seanslarını aksatmama ve diyaliz saatini tamamlamaları ile değerlendirilmektedir [7,12]. Sağlık okuryazarlığının belirlendiği çalışmalarda SDBY hastalarının yaşam kalitelerinin etkilendiği ve mortaliteyi artıran bir faktör olduğu vurgulanmaktadır [13,14]. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda tedaviye uyumun ve sağlık okuryazarlığının eş zamanlı olarak değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır [12,15,16]. Sağlık okuryazarlığı düzeyleri düşük olan SDBY hastalarında tedaviyi anlama, tedavinin gerekliliklerini (sıvı ve diyet kısıtlamaları, ilaç kullanımları, diyaliz merkezine düzenli gelme vb.) yerine getirmede uyum sorunları ortaya çıkmaktadır [13]. Eğitim ve ekonomik durum sağlık okuryazarlığı için önemli belirleyicilerdir [17]. Bu nedenle, SDBY hastalarına verilen eğitimler ile bireylerin tedaviye uyumları artırılmaya çalışılmaktadır [17-19]. Tedaviye uyumun artırılmasında hastaların sağlık okuryazarlık düzeylerinin etkili olabileceği düşünüldüğü bu çalışma planlanmıştır. Bu araştırmanın amacı kronik hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda sağlık okuryazarlığı ve tedaviye uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

## YÖNTEM

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte olan bu araştırmanın verileri İstanbul ilinde bulunan özel bir diyaliz merkezinde tedavi alan kronik hemodiyaliz hastalarından Ekim-Kasım 2021 tarihleri arasında toplandı. Toplam 35 yataktan oluşan diyaliz ünitesinde günde üç seans hemodiyaliz tedavisi uygulanmaktadır. Diyaliz ünitesinde 2 hemşire ve 7 diyaliz teknikeri ve 2 hekim çalışmaktadır. Araştırmacılar birinin bu diyaliz merkezinde çalışması nedeniyle veriler tek merkezden toplandı.

Araştırmanın verilerinin toplandığı tarihler arasında diyaliz merkezinde toplam 204 hasta tedavi almaktaydı. Araştırmaya dahil olma kriterleri 18 yaş ve üstü olmak, kronik hemodiyaliz tedavisi alıyor olmak, dört aydan uzun süredir hemodiyaliz tedavisi alıyor olmak, iletişime ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlendi. Ayrıca, demans, Alzheimer ve psikiyatrik hastalığı olan bireyler örnekleme dahil edilmedi. Gelişigüzel örnekleme yöntemiyle araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 163 hastadan araştırmanın verileri toplandı. Verilerin toplanması yüz yüze görüşme yöntemi ile ortalama 15-20 dakika sürecinde gerçekleştirildi.

## Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, hasta tanıtım formu, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Son Dönem Böbrek Yetmezliği-Uyum Ölçeği kullanıldı.

*Hasta Tanıtım Formu:* Sosyodemografik özelliklere ilişkin yaş, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumunu, ekonomik durumu, kronik hastalık varlığını, diyaliz tedavi süresini ve Kt/V (K: Üre diyalizör klerensi t: Diyaliz zamanı V: Vücut üre dağılım hacmi) değerini içeren toplam dokuz soru yer almaktadır.

*Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOÖ):* Sorensen ve arkadaşları tarafından 2012 yılında geliştirilen Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Aras ve Bayık Temel tarafından 2017 yılında yapılmıştır [10,20]. Beşli Likert tipte olan bu ölçek 25 madde ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar, Bilgiye Erişim, Bilgileri Anlama, Değer Bıçme/Değerlendirme ve Uygulama/Kullanma'dır. Ölçeğin toplam puanı sorulara verilen yanıtların toplanması elde edilir ve alınabilecek en düşük puan 25 ve en yüksek puan 125'tir. Düşük puanlar sağlık okuryazarlığı durumunun yetersiz, sorunlu ve zayıf olduğunu, yüksek puanlar ise yeterli ve çok iyi olduğunu göstermektedir. Alınacak puan arttıkça bireyin sağlık okuryazarlık düzeyi artmaktadır. Güvenirlik geçerlik çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.92 bulundu [20]. Bu çalışmada ise Cronbach alfa değeri 0.96 olarak hesaplandı.

*Son Dönem Böbrek Yetmezliği-Uyum Ölçeği:* Kim ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Ok ve Kutlu tarafından 2019 yılında yapılmıştır [5,21]. Son dönem böbrek yetmezliğine uyumun belirlenmesi için dokuz sorudan ve “hemodiyalize katılm”, “ilaç kullanımına uyum”, “sıvı kısıtlamasına uyum” ve “diyet uyum” olmak üzere uyum davranışlarını içeren dört alt boyut içermektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0 ile 1200 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça tedaviye uyum düzeyi artmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarılma çalışmasında güvenilirlik analizi için Cronbach alfa değeri hesaplanamamış, bunun yerine madde-toplam ölçek korelasyon katsayılarının (r) 0.48 ile 0.80 arasında olduğu belirtilmiştir [5].

## Etik Onay

Araştırmanın yürütülmesi için kurum izni ve etik kurul izni alındı (Tarih: 27.09.2021-21/582). Araştırmanın yürütülmesinde Helsinki Deklarasyonu prensipleri altında araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylere araştırmanın amacı, verilerin nasıl toplanacağı ve kişisel tüm bilgilerinin gizli kalacağı açıklanarak yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş gönüllü onamları alınarak veriler toplandı.

## İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 25.0 (Statistical Program for Social Sciences) paket programı kullanılarak değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesinde Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testi kullanıldı ve araştırmanın normal dağılım gösterdiği bulundu. Anket toplam puan ortalamaları ile değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, One-way Anova testi; ilişki analizleri için ise Pearson korelasyon testi kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 62.21±12.97 ve hemodiyaliz tedavi süresi 5.26±5.39 yıldır. Kt/V değeri 1.57±0.22 idi. Hastaların %58.9'u (n=96) erkek, %68.1'i (n=111) bekar, %50.3'ü (n=82) okur-yazar ve %13.5'i (n=22) çalışmaktaydı. Hemodiyaliz tedavi sıklığı incelendiğinde hastaların %92.6'sı (n=151) haftada üç defa diyalize girmekteydi ve hastaların %75.5'inin (n=123) KBY haricinde başka bir hastalığı yoktu (Tablo 1). Ölçeklerin alt boyut ve toplam puanları Tablo 2'de verildi. SOÖ toplam puanı 102.15±16.11, Bilgiye Erişim alt boyut puanı 20.51±3.88, Bilgileri Anlama alt boyut puanı 26.88±5.35, Değer Bıçme alt boyut puanı 32.59±5.74,

Uygulama alt boyut puanı 22.17±3.18 olarak belirlendi. SDBY Uyum Ölçeği toplam puanı 1090.64±106.79 olarak bulundu.

**Tablo 1.** Katılımcıların sosyodemografik ve hastalıklarına ilişkin özellikleri (n=163)

Özellik	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	67	41.1
Erkek	96	58.9
<b>Medeni durum</b>		
Bekar	38	23.3
Evli	111	68.1
Dul	14	8.6
<b>Eğitim durumu</b>		
Okur-yazar değil	8	4.9
Okur-yazar	82	50.3
Ortaokul	53	32.5
Lise	20	12.3
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	22	13.5
Çalışmıyor	141	86.5
<b>Başka kronik hastalık varlığı</b>		
Var	123	75.5
Yok	40	24.5
<b>Hipertansiyon</b>		
Var	99	60.7
Yok	64	39.3
<b>Diyabet</b>		
Var	53	32.5
Yok	110	67.5
<b>Hemodiyaliz sıklık</b>		
Haftada 2	12	7.4
Haftada 3	151	92.6

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

**Tablo 2.** SOÖ ve SDBY Uyum Ölçeği toplam puanları (n=163)

Ölçek	Ort±SS	Min-Maks.
Bilgiye erişim	20.51±3.88	10-25
Bilgileri anlama	26.88±5.35	11-35
Değer biçme	32.59±5.74	14-40
Uygulama	22.17±3.18	10-25
SOÖ toplam puanı	102.15±16.11	52-125
SDBY Uyum Ölçeği toplam puanı	1090.64±106.79	725-1200

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Çalışmaya dahil edilen erkek hastaların SOÖ toplam puanının ve alt boyut puanlarının kadın hastalara göre yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.01$ ).

Eğitim durumu arttıkça sağlık okuryazarlığının arttığı görüldü ( $p<0.01$ ). Çalışan hastaların çalışmayan hastalara göre sağlık okuryazarlığı puanlarının daha iyi olduğu belirlendi ( $p<0.01$ ). Çalışmada SDBY Uyum ölçeği toplam puanı ile cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, başka bir kronik hastalık varlığı ve diyaliz tedavi süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunamadı (Tablo 3).

**Tablo 3.** Katılımcıların sosyodemografik ve hastalıklarına ilişkin özelliklerinin ve SOÖ ve SDBY Uyum Ölçeğinin karşılaştırılması (n=163)

Özellik	SOÖ Toplam Puanı	t/F p	SDBY Uyum Ölçeği Toplam Puanı	t/F p
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	95.86±17.59	t:3.199	1082.83±118.00	t:2.054
Erkek	106.53±13.43	<b>p&lt;0.001</b>	1096.09±98.50	p:0.437
<b>Medeni durum</b>				
Bekar	102.39±18.91		1098.68±106.69	
Evli	101.58±15.64	F:0.454	1095.04±105.09	F:2.209
Dul	105.93±11.30	p:0.636	1033.93±111.63	p:0.113
<b>Eğitim durumu</b>				
Okur-yazar değil	68.87±15.89		1031.25±130.76	
Okur-yazar	98.39±12.26	F:32.731	1081.09±106.11	F:2.385
Ortaokul	107.20±14.19	<b>p&lt;0.001</b>	1097.17±109.81	p:0.071
Lise	117.45±9.08		1136.25±75.86	
<b>Çalışma durumu</b>				
Çalışıyor	114.27±12.20	t:0.310	1096.59±116.06	t:0.035
Çalışmıyor	100.25±15.85	<b>p&lt;0.001</b>	1089.71±105.69	p:0.780
<b>Başka kronik hastalık varlığı</b>				
Var	100.89±16.25	t:0.009	1083.94±110.93	t:0.980
Yok	106.02±15.20	p:0.080	1111.25±91.10	p:0.161
<b>Hemodiyaliz sıklık</b>				
Haftada 2	95.92±17.99	t:0.288	1120.83±123.32	t:0.117
Haftada 3	102.64±15.91	p:0.165	1088.24±105.47	p:0.310

\*İstatistiksel anlamlılık (Tukey HSD): Okur-yazar değil ile tüm değişkenler arasında, okur-yazar ile tüm değişkenler arasında, ortaokul ile tüm değişkenler arasında, lise ile tüm değişkenler arasında. F: One Way Anova, t: Student t testi.

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşı ile SOÖ toplam puanı arasında negatif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu belirlendi ( $r=-0.302$ ;  $p<0.01$ ).

SDBY Uyum Ölçeği toplam puanı ile SOÖ toplam puanı ( $r=0.371$ ;  $p<0.01$ ) ve Kt/V değeri ( $r=0.307$ ;  $p<0.01$ ) arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu saptandı (Tablo 4).

**Tablo 4.** Yaş, hemodiyaliz süresi ve Kt/V ile SOÖ ve SDBY Uyum Ölçeğinin korelasyonu (n=163)

Değişken	Yaş	Hemodiyaliz süresi (yıl)	Kt/V	SOÖ Toplam Puanı
Hemodiyaliz süresi (yıl)	r	-0.009		
	p	0.911		
Kt/V	r	0.013	-0.037	
	p	0.872	0.643	
SOÖ Toplam Puanı	r	<b>-0.302*</b>	-0.012	0.109
	p	<b>0.000</b>	0.884	0.167
SDBY Uyum Ölçeği Toplam Puanı	r	0.082	0.047	<b>0.371*</b>
	p	0.300	0.554	<b>0.000</b>

\*p&lt;0.001, r: Pearson korelasyon testi

## TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), gelişmiş ülkelerde kronik hastalığı olan hastaların uzun süreli tedaviye uyum ortalamalarının %50 olduğunu ve tedaviye uyumda olan bu düşük oranın sonuçlarının sağlık durumunda kötüleşme ve artan sağlık bakım maliyetlerini ortaya çıkardığını bildirmektedir [22]. Özellikle KBH hastaları için tedaviye uyumu sağlamak hastalığın ilerlemesini ve yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek açısından hayati öneme sahiptir [23]. Sağlık okuryazarlığının iyi düzeyde olması sağlıklı yaşam davranışları kazanmada, hedeflenen sağlık düzeyine ulaşmada ve sağlığı sürdürmede bir ön koşuldur. Bu nedenle sağlık okuryazarlığı ve uzun süreli tedaviye uyum arasındaki ilişki hastalar açısından sağlığın yönetiminde değerli bir parametredir [10].

Kronik böbrek hastalarının sağlık okuryazarlığı değerlendirildiğinde bireylerin sağlık bilgisini anlamada ve sağlıklı ilgili ihtiyaçlarını karşılamaya katılımda eksiklikleri bulunmaktadır [24]. Çalışmaya dahil edilen hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyinin orta düzeyde olduğu bulundu. Green ve ark. [7] çalışmalarında hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda sağlık okuryazarlığının düşük düzeyde olduğunu göstermiştir [7]. Endonezya’da yapılan diğer bir çalışmada da benzer şekilde sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir [25]. Sonuçlarımız ile olan bu farklılığın nedeni kullanılan ölçeklerden kaynaklanabilir. Ayrıca örneklemimizdeki okuryazar ve öğrenim görmüş katılımcı sayısının fazla olması diğer bir neden olabilir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların hemodiyaliz tedavisine uyum durumlarının iyi düzeyde olduğu belirlendi. Literatürde gerek KBH’ye uyumun gerekse diyaliz tedavilerine uyumun hastaların ilaç tedavisi, kilo kontrolü, kan basıncı takibi ve kontrolü, hastane takipleri ve diyaliz tedavisini aksatmamaya yönelik uyumları ölçek kullanılmadan araştırılmıştır ve uyum düzeyleri bu parametreler altında incelendiğinde geliştirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır [6,12,16,26]. Diyaliz tedavisi alan hastalara eğitim verilerek tedaviye uyumlarının değerlendirildiği bir çalışma sonucunda bireylerin tedaviye uyumlarının arttığı gösterilmiştir [6]. Diğer bir çalışma sonucunda ise sağlık okuryazarlığı düşük olan diyaliz hastalarının diyaliz seanslarını aksatma ve acil servise başvuru sayılarının arttığı bulunmuştur [16]. Çalışma sonucunda belirlenen uyum düzeyinin literatüre ve yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Sağlık okuryazarlığı sosyodemografik faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle sağlık okuryazarlığının ileri yaşlı bireylerde, kadınlarda, bekar olan bireylerde, siyahi ırkta, eğitim düzeyi ve gelir durumu düşük olan bireylerde daha düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir [27]. Çalışma sonucumuzda genç hastaların, eğitim düzeyi yüksek olan hastaların, çalışan hastaların sağlık okuryazarlık düzeyleri yüksek bulundu. Ayrıca çalışmaya dahil edilen erkek hastaların sağlık okuryazarlık düzeylerinin kadın hastalara göre daha iyi olduğu bulundu. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yapılan iki çalışma

sonucunda istatistiksel fark gösterilmemiştir [7,28]. Bizim çalışmamızda, Türk toplumunda erkek bireylerin çalışma oranının daha yüksek olması nedeniyle bilgiye daha kolay ulaşabilmeleri bu sonucu ortaya çıkartmış olabilir.

Çalışmanın bir diğer sosyodemografik bulgusu ise hastaların yaşı arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeylerinin azalmasıdır. Çalışmaya dahil edilen hastaların yarısının sadece okuryazar olduğu, %4.9’unun okuma yazma bilmediği ve yaş ortalamasının 62.21 yıl olduğu göz önünde bulundurulduğunda bunun beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da bulgularımıza benzer sonuç bulunduğu gösterilmiştir [28]. Genç yaş grubunda olan bireylerin eğitim düzeylerinin ve farkındalıklarının yüksek olması nedeniyle bu sağlık okuryazarlıkları yüksek olabilir. Bununla birlikte, çalışmamızda, sağlık okuryazarlığının eğitim düzeyi yüksek olan hastalarda daha iyi olduğu belirlendi. Sistematik derleme sonucuna göre ise diyalize girmeyen böbrek hastalığı olan hastaların sağlık okuryazarlığı düşük olanların eğitim seviyelerinin düşük olduğu ve hastalık bilgisi ve test sonuçlarını anlamada zorluk çektikleri belirlenmiştir [29]. Hemodiyaliz hastalarında yapılan bir çalışmada okur-yazar olan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite mezunlarına göre daha düşük olduğu gösterilmiştir [28]. Diğer bir çalışma sonucunda da benzer şekilde eğitim durumu yüksek olan hastaların sağlık okuryazarlıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir [7]. Alınan eğitim ile bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, bilgiyi sentez ederek değer biçme ve bunu yaşamında uygulamaya koymada bireyler daha etkin olmaktadır.

Çalışan hastaların çalışmayan hastalara göre sağlık okuryazarlığı düzeylerinin daha iyi olduğu belirlendi. Bu sonuç, çalışan diyaliz hastalarının sağlık okuryazarlık düzeylerinin iyi olması genç ve eğitim düzeylerinin yüksek olmasıyla açıklanabilir.

Hemodiyaliz tedavisi yeterliğinin belirlenmesinde Kt/V değeri kullanılmaktadır. Her ayın ilk diyaliz seansının giriş ve çıkışında alınan kan değerlerinden hesaplanmaktadır. Hemodiyaliz yeterliliği için Kt/V değerinin 1.4’ün üstünde olması beklenmektedir [30]. Hemodiyaliz tedavisi süresinin kısaltılmaması, diyaliz seansının atlanmaması, diyetle dikkat edilmesi, iki diyaliz tedavisi arasında sıvı alımı kontrolü sağlanması diyaliz yeterliliğini artıran önemli faktörler arasında yer almaktadır [31]. Sonuçlarımızda hemodiyaliz tedavisi alan hastaların tedaviye uyum düzeylerinin artmasıyla diyaliz yeterliliklerinin de arttığı saptandı. Hastaların uyumlarının artmasıyla birlikte hemodiyaliz yeterliliğinin istenilen düzeyde olduğu söylenilebilir.

Çalışmada sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalar sonuçlarımıza benzerlik göstermektedir. Sağlık okuryazarlığı düzeyinin yüksek olması ile hastaların diyaliz tedavilerine uyumlarının, sağlıklı ilgili veri kaynaklarını daha iyi kullanabildikleri, sağlık davranışlarının ve diğer medikal tedavilere uyumlarının daha iyi olduğu gösterilmiştir [9,24,32]. Yapılan bir sistematik derlemede de yüksek düzeydeki sağlık okuryazarlığının hemodiyaliz tedavisine uyumu artırdığı belirtilmektedir [29].

## Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmanın ilk sınırlılığı tek bir diyaliz merkezinde yapılması ve gelişigüzel örnekleme yönteminin kullanılmasıdır. Ayrıca örnekleme dahil edilen hastaların mental durum değerlendirilmesinde bir ölçüm aracı kullanılmamıştır. Bir diğer sınırlılık ise araştırmaya dahil olan hastaların eğitim durumları arasında sayı farkının olması ve üniversite mezunu hastanın olmamasıdır. Konu ile ilgili literatürün yeterli olmaması araştırma bulgularının tartışılmasında kısıtlılığa neden olmuştur.

## SONUÇ

Sağlık okuryazarlığı, kronik hastalıkları olan bireylerin sağlık durumlarının korunması ve sağlığın geliştirilmesinde önemi gittikçe artan güncel bir konudur. Sağlık okuryazarlığı uzun süreli tedavi

gerektiren kronik hastalıklarda ve hemodiyaliz gibi sürekli diyaliz merkezine giderek tedavi olma, devamlı olarak ilaç kullanılması, diyet ve sıvı kısıtlamasına uyulması gereken hastalıklarda önemli bir faktördür. Bununla birlikte çalışmamızın önemli bir bulgusu sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğudur. Tedaviye uyumlu olan bireylerin ise hemodiyaliz yeterliliğinin daha iyi olduğu belirlendi.

**Etik onay:** 2021-21/582 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** Fikir: EB, SD; Tasarım: SD; Veri Toplama: SD; Verilerin İstatistiksel Analizi: EB; Literatür Taraması: EB; Makale Yazımı: EB; Eleştirel İnceleme: EB.

## KAYNAKLAR

- Cockwell P, Fisher LA. The global burden of chronic kidney disease. *Lancet*. 2020;395(10225):662-664.
- Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, et al. A population-based survey of chronic renal disease in Turkey- The CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;(26):1862-1871.
- Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. Türkiye’de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon registry-2020. Ankara: BAYT Bilimsel Arş. Basın Yayın Tanıtım Ltd. Şti.; 2021.
- Barnett T, Li Yoong T, Pinikahana J, Si-Yen T. Fluid compliance among patients having haemodialysis: can an educational program make a difference?. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(3):300-306.
- Kutlu FY, Ok E. Son dönem böbrek yetmezliği uyum ölçeği Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Acıbadem Univ Sağlık Bilim Derg*. 2020;(3):427-437.
- Alikari V, Tsironi M, Matziou V, et al. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. *Qual Life Res*. 2019;28(1):73-83.
- Green JA, Mor MK, Shields AM, et al. Prevalence and demographic and clinical associations of health literacy in patients on maintenance hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(6):1354-1360.
- Dantas LG, Cruz C, Rocha M, et al. Prevalence and predictors of nonadherence to hemodialysis. *Nephron Clin Pract*. 2013;124(1-2):67-71.
- Jain D, Green JA. Health literacy in kidney disease: Review of the literature and implications for clinical practice. *World J Nephrol*. 2016;5(2):147-151.
- Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12(1):80.
- Taylor DM, Fraser SDS, Bradley JA, et al. A Systematic review of the prevalence and associations of limited health literacy in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(7):1070-1084.
- Mukakarangwa MC, Chirona G, Bhengu B, Katende G. Adherence to hemodialysis and associated factors among end-stage renal disease patients at selected nephrology units in Rwanda: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Nurs Res Pract*. 2018;2018:4372716.
- Cervantes L, Hasnain-Wynia R, Steiner JF, Chonchol M, Fischer S. Patient navigation: Addressing social challenges in dialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 2020;76(1):121-129.
- Alemayehu YH, Seylania K, Bahramnezhad F. The relationship between health literacy and quality of life among hemodialysis patients: An integrative review. *Hum Antibodies*. 2020;28(1):75-81.
- Lai AY, Ishikawa H, Kiuchi T, Mooppil N, Griva K. Communicative and critical health literacy, and self-management behaviors in end-stage renal disease patients with diabetes on hemodialysis. *Patient Educ Couns*. 2013;91(2):221-227.
- Green JA, Mor MK, Shields AM, et al. Associations of health literacy with dialysis adherence and health resource utilization in patients receiving maintenance hemodialysis. *Am J Kidney Dis*. 2013;62(1):73-80.
- Green JA, Cavanaugh KL. Understanding the influence of educational attainment on kidney health and opportunities for improved care. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2015;22(1):24-30.
- Tripathy S, Cai X, Adhikari A, et al. Association of educational attainment with incidence of CKD in young adults. *Kidney Int Rep*. 2020;5(12):2256-2263.
- Lopez-Vargas PA, Tong A, Howell M, Craig JC. Educational interventions for patients with CKD: A systematic review. *Am J Kidney Dis*. 2016;68(3):353-370.
- Aras Z, Bayık Temel A. Sağlık okuryazarlığı ölçeği’nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale J Nurs*. 2017;25(2):85-94.
- Kim Y, Evangelista LS, Phillips LR, Pavlish C, Kopple JD. The end-stage renal disease adherence questionnaire (ESRD-AQ): Testing the psychometric properties in patients receiving in-center hemodialysis. *Nephrol Nurs J J Am Nephrol Nurses’ Assoc*. 2010;37(4):377-393.
- Health literacy. The solid facts [Internet]. World Health Organization. 2013. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf>
- Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet (London, England)*. 2012;379(9811):165-180.
- Lambert K, Mullan J, Mansfield K, Lonergan M. A Cross-sectional comparison of health literacy deficits among patients with chronic kidney disease. *J Health Commun*. 2015;20(Suppl 2):16-23.
- Liu MW-C, Syukri M, Abdullah A, Chien L-Y. Missing in-center hemodialysis sessions among patients with end-stage renal disease in Banda Aceh, Indonesia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17):9215.
- Demir G, Efil S. Hemodiyaliz tedavisi olan bireylerde tedaviye uyum ve hemşirelik. 2. International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congress. Antalya, 17-21 Mart 2022.
- Cho YI, Lee S-YD, Arozullah AM, Crittenden KS. Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Soc Sci Med*. 2008;66(8):1809-1816.
- Yavuz N. Hemodiyaliz hastaları için geliştirilen Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanılarak sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesi ve tedavi etkinliği ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi; 2021.
- Taylor DM, Fraser S, Dudley C, et al. Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc-Eur Ren Assoc*. 2018;33(9):1545-1558.
- Schmidli J, Widmer MK, Basile C, et al. Editor’s choice- vascular access: 2018 clinical practice guidelines of the european society for vascular surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2018;55(6):757-818.
- Flythe JE, Curhan GC, Brunelli SM. Shorter length dialysis sessions are associated with increased mortality, independent of body weight. *Kidney Int*. 2013;83(1):104-113.
- Stømer EU, Klopstad Wahl A, Gunnar Göransson L, Hjørthaug Urstad K. Health literacy in kidney disease: Associations with quality of life and adherence. *J Ren Care*. 2020;46(2):85-94.



## DETERMINATION OF DRUG COMPLIANCE AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS DIAGNOSED WITH SCABIES

### SCABIES TANISI OLAN BİREYLERDE İLAÇ UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNİN BELİRLENMESİ

Aslan Yürekli<sup>1</sup>, Songül Duran<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Dermatology, Muğla Training and Research Hospital, Muğla, Turkey

<sup>2</sup>Care of Elderly Program, Health Services Vocational College, Izmir Demokrasi University, Izmir, Turkey

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to determine the relationship between sociodemographic characteristics, skin quality of life and medical compliance in individuals diagnosed with scabies.

**Method:** Patients diagnosed with scabies and called for follow-up after treatment were included in the study (87 people). A sociodemographic questionnaire and Skindex-16 Scale (Skindex-16) and Medication Adherence Report Scale were used in the study. The data were evaluated using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) package program and the level of significance was accepted as  $p<0.05$ . Percentage and mean were used to evaluate the data, student t-test and one-way ANOVA were used for comparisons between groups, and correlation analyzes were used to evaluate the relationship between variables.

**Results:** In the study, the quality of life of the individuals was found to be moderate. The scores they got from the drug compliance scale were at a good level. The quality of life score was found to be lower in those who had children, did not see the parasite under the microscope, and were diagnosed with scabies in other individuals at home. There is a statistically significant relationship between the quality of life score and the drug compliance score in the negative direction and the disease duration in the positive direction. A  $p<0.05$  value was accepted for the significance level of statistical tests.

**Conclusion:** It is thought that psychosocial support and psychotherapeutic interventions will positively affect the quality of life of these patients. It is considered important to provide education to individuals about drug compliance.

**Key Words:** Dermatology, Scabies, Compliance with Treatment, Quality of Life

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma, scabies tanısı alan bireylerde sosyodemografik özelliklerin cilt yaşam kalitesi ve tıbbi uyum ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Araştırmaya scabies tanısı konulan ve tedavi sonrası kontrole çağrılan hastalar dahil edildi (87 kişi). Çalışmada sosyodemografik soru formu ve Skindex-16 Ölçeği (Skindex-16) ve İlaç Uyum Ölçeği kullanıldı. Veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak değerlendirildi ve anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edildi. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde ve ortalama, gruplar arası karşılaştırmalarda student t-testi ve one-way ANOVA, değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde korelasyon analizleri kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada bireylerin yaşam kalitesi orta düzeyde saptandı. İlaç uyum ölçeğinden aldıkları puan ise iyi düzeydeydi. Çocuğu olanlarda, mikroskopta paraziti görmeyenlerde ve evde başka bireylerde scabies tanısı olanlarda yaşam kalitesi puanı daha düşük düzeyde bulundu. Yaşam kalitesi puanının ilaç uyum puanı ile negatif yönde; hastalık süresi ile pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi vardı. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi için  $p<0,05$  değeri kabul edildi.

**Sonuç:** Bu hastalarda psikososyal destek ve psikoterapötik müdahalelerin bireylerde yaşam kalitesine olumlu etki edeceği düşünülmektedir. Bireylere ilaç uyum konusunda eğitim verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dermatoloji, Scabies, Tedaviye Uyum, Yaşam Kalitesi

#### INTRODUCTION

*Sarcoptes scabiei*, which is defined as a neglected tropical disease by the World Health Organization (WHO), causes significant morbidity and loss of quality of life due to the transmission (predominantly from skin to skin) by the *Sarcoptes scabiei* mite [1]. Scabies is generally seen as a problem of people living in low- and middle-income countries and can affect any age group [2]. In Turkey, the overall case increase rate was 81% in 2018 and 138% in 2019 [3]. During the COVID-19 pandemic, the risk of transmission has

people they live with, with the "Stay at home" policy. In addition, daily habits such as body care and personal hygiene practices have changed due to house arrest and social isolation [4]. In a study conducted in Italy, it was stated that there was an increase in scabies cases in 2020-2021 [4]. The most common symptom of scabies is itching, especially at night. In addition, the disease may present with papular rash and excoriations [5]. The intensity of itching can vary between individuals, from extreme itching that impairs quality of life to mild symptoms [6]. Treatment failure is largely attributable to ineffective application of topical scabicides and poor environmental control [7].

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 30.08.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 17.11.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 10.12.2022, **Kabul/Accepted:** 13.12.2022

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Izmir Demokrasi University, Health Services Vocational College, Care of Elderly Program, Izmir, Turkey

<sup>2</sup>Email: songul.duran@gmail.com, <sup>1</sup>Email: aslanyurekli03@hotmail.com

Misuse of the drug, for example, insufficient exposure time to the drug, inability to shorten the nails (which may harbor subungual mites after itching), or not applying permethrin to the scalp in young children have been reported as reasons for failure in treatment [8]. In another study, the reasons for the persistence of the infection were stated as inadequate treatment of those in close contact with the sick individual, insufficient effect of current treatments, resistance of *Sarcoptes*, non-repetition of treatment, insufficient dose and application methods in treatment, and oral administration of treatments [9].

Scabies can lead to increased morbidity through progression to secondary bacterial infections, followed by sepsis, a life-threatening condition. It has been reported that the disease can cause depression and insomnia, but also affects social status, continuing to work, and causes high financial costs [5]. Because the mode of transmission is mostly direct person-to-person contact, patients may be subject to significant social stigma. In addition, skin lesions accompanied by infection may cause embarrassment [10]. This disease has a significant negative effect on the quality of life in individuals [11]. Studies have shown that scabies adversely affects the quality of life [12,13]. In another study, it was determined that 111 out of 120 patients (92%) had difficulty in working at the workplace, a feeling of embarrassment occurred in 83.3% of them, and social relations were affected in 82.5% of the patients [14].

It is known that scabies causes a significant social impact, reduces the quality of life, and affects a very large population economically and psychologically [15]. No study has been found in the literature that deals with drug compliance and quality of life in patients diagnosed with scabies. This study was planned to determine the drug compliance and quality of life of individuals diagnosed with *Scabies*.

## METHOD

This study was carried out between February 2022 and April 2022 at the Kuşadası State Hospital Dermatology and Venereal Diseases Clinic/outpatient clinic with patients over the age of 18 by means of a face-to-face survey. The study was carried out in accordance with the Declaration of Helsinki.

### Participants

Inclusion criteria were: being over 18 years of age, volunteering to participate in the study, and being diagnosed with *Scabies*. The sample size was determined as 87 by G power analysis [16]. The cause of the disease was shown to the patients who applied to our outpatient clinic for the first examination using a digital microscope (Figure 1)

### Data Collection Tools

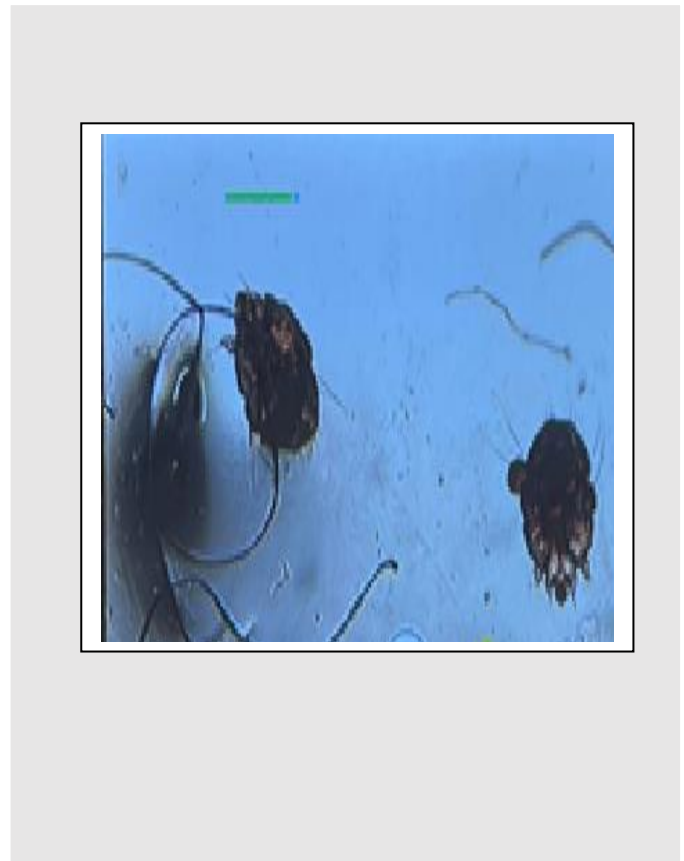
All participants completed the socio-demographic questionnaire, Skindex-16 Scale and Medication Adherence Scale, which included socio-demographic characteristics and disease-specific questions.

*Sociodemographic Questionnaire*: This form includes questions about age, gender, education level, marital status and socioeconomic status, and whether there are additional systemic diseases (diabetes mellitus, hypertension, heart diseases and thyroid diseases).

*Skindex-16 Scale (Skindex-16)*: Skindex is a dermatology-specific quality of life scale developed by Chren et al. in 1996 with 61 items [17]. The scale was simplified to 29 items and then to 16 items, with psychometric analyzes maintaining its validity and reliability. Skindex-16 consists of 3 scales and 16 items. There are 5 questions on the function scale, 4 questions on the symptom scale, and 7 questions on the emotion scale. The lowest score represents the best health status. Skindex-16 was adapted into Turkish in 2016 with the validity and reliability test performed by Aksu et al. [18]. The higher the score, the lower the quality of life.

*Medication Adherence Report Scale*: The Medication Adherence Report Scale (MARS-5) was developed by Horne and Weinman (2002) to identify patients with drug non-compliance (19). It is a 5-

point Likert Type scale consisting of five items ("Never" is graded with 5 points and "Always" is graded with 1 point). The scale does not have a cut-off score; It can be said that the higher the total score obtained from the scale, the higher the fit. It was observed that the scale adapted to Turkish showed a single factor structure explaining 54% of the variance. The Cronbach's alpha coefficient of the Turkish form was found to be 0.78. The scale also showed a significant and strong correlation with the Morisky Coherence Scale, which measures the same construct [20].



**Figure 1.** Digital microscope

### Data Collection

The research data were applied to the patients diagnosed with Scabies who came to the Kuşadası State Hospital Dermatology and Venereal Diseases clinic/outpatient clinic through a face-to-face questionnaire after the ethics committee approval. Written informed consent about the study was obtained. Incompletely filled questionnaires were not included in the study.

### Ethics of the Study

Ethical approval was obtained from the Health Sciences Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of İzmir Demokrasi University for the conduct of the study with the decision number 2022/03 on 23.02.2022. Informed consent was placed at the beginning of the form, and if the participant gave the consent, he or she completed the questionnaire online.

### Statistical Analysis

The data were evaluated in computer environment using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) package program and the level of significance was accepted as  $p < 0.05$ . The conformity of the data to the normal distribution was evaluated with the Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov tests, and percentages and averages were used in the evaluation of the data, student t-test and one-way ANOVA were used in the intergroup comparisons, and correlation analyzes were used in the evaluation of the relationship between the variables.

## RESULTS

Forty seven (54%) of the participants were male and 70.1% were married. Fifty seven (65.5%) of them were at undergraduate and above level of education, 81.6% of them were working. Forty four (50.6%) of individuals smoke, 95.4% did not have any other disease. Fifty (57.3%) of them were parents with children. Forty seven (54%) of individuals saw the parasite that caused the disease under the microscope at the time of diagnosis. Sixty six (75.9%) stated that there was another patient diagnosed with Scabies at home, and Fifty (57.5%) answered that they benefited from the treatment (Table 1).

**Table 1.** Characteristics of the participants (n=87)

Characteristics	n	%
<b>Gender</b>		
Female	40	46
Male	47	54
<b>Marital status</b>		
Married	61	70.1
Single	26	29.9
<b>Education level</b>		
Middle school graduate and lower	30	34.5
Undergraduate and above	57	65.5
<b>Working status</b>		
Employed	71	81.6
Unemployed	16	18.4
<b>Having a child</b>		
Yes	50	57.3
No	37	42.5
<b>Smoking</b>		
Yes	44	50.6
No	43	49.4
<b>Are there any other scabies patients in the house</b>		
Yes	66	75.9
No	21	24.1
<b>Seeing the parasite in the microscope</b>		
Yes	47	54
No	40	46
<b>Response to treatment</b>		
Yes	50	57.5
No	37	42.5

The patients' Skindex-16 scale total score average was 58.11±33.87, the symptoms sub-dimension score average was 15.60±7.28; the mean score of the emotion sub-dimension was 25.89±16.91 and the mean score of the function sub-dimension was 16.60±10.52. Considering the drug compliance scale score, it is 21.19±5.16. The relationship of socio-demographic characteristics with Skindex-16 is given in Table 2. Skindex-16 total score (51.06±32.90) in patients with children; symptoms (54.64±29.13), emotion (54.47±39.82) and function subscale scores (44.08±33.47) skindex-16 total score (30.59±30.05) of those without children; symptoms (35.33±26.51), emotion (30.17±35.37) and function sub-dimension scores (26.27±30.98) were statistically significantly higher ( $p<0.05$ ). Compared to the patients with no other scabies diagnosis at home, the Skindex-16 scale total score (49.67±33.22) and symptoms (52.08±29.99), emotion (53.27±39.48) and function scores (43.66±33.69) were determined by the Skindex-16 scale were higher ( $p<0.05$ ) than patients who had no other scabies diagnosis at home, scale total score (16.93±17.70) and

symptoms (26.07±18.36), emotion (12.82±20.15), and function scores (11.90±18.02) (Table 2). Skindex-16 scale total score and sub-dimension scores (symptoms, emotion, function) were statistically significantly higher in those who did not see the parasite causing the disease under the microscope ( $p=0.00$ ).

**Table 2.** Participants' characteristics and comparison of Skindex-16

Characteristics (n)	Skindex-16 Scale			
	Skindex-16 total Mean±SD	Symptoms Mean±SD	Emosyon Mean±SD	Functional Mean±SD
<b>Gender</b>				
Female (409)	57.62±32.44	15.82±6.87	25.57±16.54	16.22±9.97
Male (47)	58.53±35.38	15.42±7.68	26.17±17.39	16.93±11.07
p values	0.90	0.80	0.87	0.76
<b>Marital status</b>				
Married (61)	45.90±33.10	49.48±29.16	40.11±33.94	40.11±33.94
Unmarried (26)	32.07±32.15	37.16±29.80	26.34±30.82	26.34±30.82
p values	0.07	0.07	0.09	0.08
<b>Having a child</b>				
Yes (49)	51.06±32.90	54.64±29.13	54.47±39.82	44.08±33.47
No (38)	30.59±30.05	35.33±26.51	30.17±35.37	26.27±30.98
p values	<b>0.04***</b>	<b>0.02***</b>	<b>0.04***</b>	<b>0.01***</b>
<b>Are there any other scabies patients in the house</b>				
Yes (66)	49.67±33.22	52.08±29.99	53.27±39.48	43.66±33.69
No (21)	16.93±17.70	26.07±18.36	12.82±20.15	11.90±18.02
p values	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>
<b>Seeing the parasite in the microscope</b>				
Yes (47)	14.03±10.22	22.73±12.79	9.39±10	9.97±12.81
No (40)	74.36±17.27	72.90±19.01	83.60±17.48	66.57±22.40
p values	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>	<b>0.00*</b>

\*  $p<0.001$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.05$

No statistically significant correlation was found between socio-demographic characteristics such as gender ( $p=0.882$ ), educational status ( $p=0.122$ ), marital status ( $p=0.076$ ), and employment status ( $p=0.891$ ) and the Skindex-16 scale score.

Correlation analysis was performed to determine the factors affecting the quality of life of individuals diagnosed with scabies. The results are presented in Table 3.

**Table 3.** Correlation between participants' disease duration, Skindex-16 and and Drug Adherence Scale

Variables	Disease duration		Drug Adherence Scale	
	r	p	r	p
Disease duration	<b>1</b>		-0.476	<b>0.000*</b>
Skindex-16 scale	0.630	<b>0.000</b>	-0.799	<b>0.000</b>
Symptoms	0.639	<b>0.000*</b>	-0.756	<b>0.000</b>
Emotion	0.637	<b>0.000</b>	-0.813	<b>0.000</b>
Functional	0.554	<b>0.000</b>	-0.745	<b>0.000</b>
Drug Adherence Scale	-0.476	<b>0.000</b>	1	

\*  $p<0.001$

As shown in this table, the duration of disease was positive with the skindex16 scale total score and sub-dimensions; It was found to be negatively and statistically significantly associated with drug compliance. Adherence to medication was negatively and statistically



significantly correlated with Skindex-16 scale total score and sub-dimension scores ( $p=0.00$ ).

## DISCUSSION

It has also been stated that skin diseases cause social isolation and alienation from work/school by causing anxiety, depression, anger and embarrassment in individuals [21]. Scabies causes a decrease in quality of life due to the stigma associated with the disease, with a perceived effect on schooling and social participation, especially in communities where recurrent infection is common [22,23]. This research was carried out to determine the quality of life of individuals diagnosed with scabies, their drug compliance levels and socio-demographic factors affecting their quality of life.

In this study, the total score obtained by the participants from the Skindex-16 scale was  $58.11 \pm 33.87$ , which is moderate. Considering the minimum and maximum score range (0-100) that can be obtained from the scale, it can be said that the scores they got from the drug compliance scale were at a good level. In the study conducted by Chowdhry et al. on scabies patients, it was determined that the life quality of 25.7% of adults was moderately affected, and the quality of life of 44.1% of children was mildly affected (11). Worth et al. found that 13.9% of the patients diagnosed with scabies noticed a major or very large effect on their lives due to scabies, 65.2% had a mild or moderate decrease in their quality of life, and 20.9% did not feel any restriction [12]. Teh et al. found that the quality of life of 51.6% of adults diagnosed with scabies was affected at a low level, and the quality of life of 62.5% of children was minimally affected [14]. In another study, more than half of the scabies patients complained of little itching, while others stated that the disease caused too much embarrassment and social and partner interaction problems [13]. Srinivas et al. found that scabies moderately affected the quality of life of individuals in the form of embarrassment and stigma [24]. Being diagnosed with scabies and the symptoms experienced due to the disease can negatively affect individuals and reduce their quality of life. It is recommended to provide psycho-social support to these individuals at the same time.

In the study, the quality of life of the participants who had children was found to be lower than those who did not have children. In a study conducted with patients with scabies and impetigo, it was reported that diseases were perceived as diseases that affect children, school attendance and sleep quality of families [25]. Having a child may have caused the anxiety of transmitting the disease to him as well. It is thought that this may have led to a negative impact on the quality of life of individuals.

In the study, the quality of life was found to be lower in patients with a family history of scabies. To ensure the eradication of the mites and ultimately the prevention of further contamination, it is important that all members of the affected household are treated and their environment properly sanitized [6]. In a study, it was found that the presence of symptoms as a family member causes frustration in individuals and leaves a feeling of being unwelcome in relatives [26]. Linuwih et al. found that the presence of an individual diagnosed with scabies in the family did not affect the quality of life [10]. In another study, families with more than ten people showed the highest rates of scabies (49.5%) [27].

The presence of the disease in family members may lead to recurrence of the infection. This can negatively affect the coping mechanism of individuals with the disease and reduce their quality of life. In a study, it was concluded that low public awareness and perception were associated with high prevalence and contagiousness of scabies [28]. In one study, repeated prescriptions for scabies were common, especially in adolescents and young adults. Failure of first-line treatments was observed in 6-8% of all patients in clinical trials. Here, too, it has been reported that young adults have low drug compliance, especially within their peer groups [29]. Skin creams and lotions are available for the treatment of scabies, but patients may not apply them fully. In a

controlled trial study in 12 villages to test whether an oral drug called Ivermectin could reduce scabies in a tribal community in central India, healthcare workers supervised patients. Two and twelve months after these treatments, the number of scabies cases was evaluated. In villages where oral ivermectin was used, the risk of scabies was reduced by 79% and 51% at the end of two and twelve months [30]. All these results show the importance of providing accurate and adequate information about drug compliance to patients. Health professionals should organize more detailed training and patient follow-up on this issue.

In the study, the Skindex-16 scale total score and sub-dimension scores (symptoms, emotion, function) of those who did not see the parasite causing scabies under the microscope were statistically significantly higher than those who saw the parasite under the microscope. The rate of benefit from the treatment was found to be higher in patients who saw the parasite taken from them during the diagnosis under the microscope. In the literature, there is no study showing the cause of the disease to the patient in this way. This is thought to be important in terms of understanding and caring about the severity of the disease.

In this study, a statistically significant positive correlation was found between the duration of the disease and the Skindex-16 scale. With this result, it can be said that the quality of life deteriorates as the duration of the disease increases. Worth et al. similar to our study, it was determined that the quality of life of patients with longer-term scabies was more affected [12]. Dealing with a long-term illness can disrupt the sleep pattern of the individual, negatively affect his socialization and reduce his quality of life. For this reason, it is thought that correct diagnosis and effective treatment are very important in patients.

In the study, a negative correlation was found between the Skindex-16 scale total score and drug compliance. As the patient's compliance score increases, the quality of life score decreases. It has been stated in the literature that most cases of treatment failure are probably due to inadequate treatment or inadequate adherence to treatment [31]. In a study, it was reported that there is a need for improvement in the prevention and treatment of scabies in terms of education for the sick individual, management of the disease and providing affordable access to treatment [23]. Lake et al. reported that treatment rarely had an effect on HRQoL [32]. As drug compliance increases, it is possible that the symptoms will decrease and the quality of life will be affected positively. For this reason, it is important to give patients the necessary information about drug compliance.

## Limitations and Strengths of the Study

The single-center nature of our study is one of the limitations of our study. The fact that a similar study has not been conducted before is the strength of the research. In addition, showing the parasite to patients under the microscope is a situation that has not been encountered in previous studies. The fact that it is the first study to measure the level of belief in diagnosis and adherence to treatment by showing the parasite under the microscope makes this study different from the others. This is the strength of the study.

## CONCLUSION

This study shows that the quality of life of individuals with skin disease is adversely affected. In the light of the data we obtained in our study, we observed that the treatment success of patients with children was low.

We think that this is due to the fact that pediatric patients do not comply with topical treatments and re-infect their family members. We found that patients who saw the parasite, which is the causative agent of the disease, under the microscope during the diagnosis benefited from the treatment at a higher rate. We think that this situation increases the patients' belief in the diagnosis and contributes to their correct application of the treatment.

*Ethical Approval:* 2022/03 Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Izmir Demokrasi University

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Funding:** None.

**Acknowledgements:** None.

**Author Contribution:** **Concept:** AY, SD; **Desing:** AY,SD; **Data collecting:** AY; **Statistical analysis:** SD; **Literature review:** AY,SD; **Writing:** AY,SD; **Critical review:** AY,SD.

## REFERENCES

- Boateng LA. Healthcare-seeking behaviour in reporting of scabies and skin infections in Ghana: A review of reported cases. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2020;114:830-837.
- Azene AG, Aragaw AM, Wassie GT. Prevalence and associated factors of scabies in Ethiopia: Systematic review and Meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2020;20(380):1-10.
- Özden MG, Ertürk K, Kartal SP, et al. An extraordinary outbreak of scabies in Turkey. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2020;34:e755-853.
- De Lucia M, Potestio L, Costanzo L, Fabbrocini G, Gallo L. Scabies outbreak during COVID-19: An Italian experience. *Int J Dermatol.* 2021;1-2.
- Alharthi AS, Alsofyani MA, Alharthi WK, Alsalmi SA, Altalhi AS, Alswat KA. Assessment of knowledge and fear of scabies in a Saudi population. *J Multidiscip Healthc.* 2021;14:1361-1371.
- Widaty S, Miranda E, Cornain EF, Rizky LA. Scabies: update on treatment and efforts for prevention and control in highly endemic settings. *J Infect Dev Ctries.* 2022;16(2):244-251.
- Ong C, Vasawala F. Infected with scabies again? focus in management in long-term care facilities. *Diseases.* 2018;7(3):2-12.
- Sunderkötter C, Aebischer A, Neufeld M, et al. Increase of scabies in Germany and development of resistant mites? Evidence and consequences. *JDDG - J Ger Soc Dermatology.* 2019;17(1):15-23.
- De Sainte Marie B, Mallet S, Gaudy-Marqueste C, et al. Gales en échec de traitement : étude observationnelle. *Ann Dermatol Venereol [Internet].* 2016;143:9-15.
- Menaldi SLS, Surya D, Marissa M. Impact of scabies on Indonesian public boarding school students' quality of life : A mixed-method analysis. *J Gen Proced Dermatol Venereol Indones.* 2021;5(2):74-78.
- Chowdhry S, Sheoran P, D'souza P, Yadav MK, Rathore S. Assessment of the quality of life in patients with scabies in an urban Tertiary Care Centre in North India. *Serbian J Dermatology Venereol.* 2020;12(2):41-46.
- Worth C, Heukelbach J, Fengler G, Walter B, Liesenfeld O, Feldmeier H. Impaired quality of life in adults and children with scabies from an impoverished community in Brazil. *Int J Dermatol.* 2012;51:275-282.
- Bilal K, Othman S, Asaad Y. Quality of life in patients with scabies in Erbil, Iraq. *Zanco J Med Sci.* 2021;25(3):638-648.
- Bindushree R, Hothota A. A study of clinical profile and quality of life in patients with scabies. *IJORD.* 2021;7(4):508-512.
- Talaga-Cwiertnia K. Sarcophytes infestation. What is already known, and what is new about scabies at the beginning of the third decade of the 21st century? *Pathogens.* 2021;10(868):2-12.
- Faul F, Erdfelder E, Buncher A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-191.
- Chren MM, Lasek RJ, Quinn LM, Mostow EN, Zyzanski SJ. Skindex, a quality-of-life measure for patients with skin disease: Reliability, validity, and responsiveness. *J Invest Dermatol.* 1996;107(5):707-713.
- Aksu AEK, Saraçoğlu ZN, Sabuncu I, Chren MM, Tozun M. Skindeks-16'nin Türkçe uyarlamasının geçerliliği ve güvenilirliği. *Turkderm Deri Hast ve Frengi Ars.* 2016;50:109-113.
- Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in asthma: Exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychol Heal.* 2002;17(1):17-32.
- Şen ET, Berk ÖS, Sindel D. İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *İstanbul Tıp Fakültesi Derg.* 2019;82(1):52-61.
- Nair PA, Vora RP, Jivani NB, Gandhi SS. A study of clinical profile and quality of life in patients with scabies at a rural tertiary care centre. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2016;10(10):1-5.
- Taylor S, Fischer K. Understanding the role of the Scabies mite microbiota in the development of novel control strategies. *J Cell Immunol.* 2021;3(2):122-127.
- Lopes MJ, Da Silva ET, Ca J, et al. Perceptions, attitudes and practices towards scabies in communities on the Bijagós Islands, Guinea-Bissau. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2020;114(1):49-56.
- Srinivas S, Prithvi Raj K, Leelamohan PVR. Assessment of clinical profile and quality of life in scabies patients at a Tertiary Care Centre. *Int J Heal Clin Res.* 2021;4(2):124-128.
- Mitchell I, Bell S, Thean LJ, et al. Community perspectives on scabies , impetigo and mass drug administration in Fiji : A qualitative study. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(12):1-19.
- Trettin B, Lassen JA, Andersen F, Agerskov H. The journey of having scabies—A qualitative study. *J Nurs Educ Pract.* 2019;9(2):1-9.
- Alberfkani M, Mero W. Incidence of scabies and head lice and their associated risk factors among displaced people in Cham Mishko Camp, Zakho City, Duhok Province, Iraq. *Polish J Microbiol.* 2020;69(4):463-469.
- Faridi T, Munir A, Hassan S, Perveen I, Rana M. View of socio-demographic patterns, perceptions, prevalence and communicability of scabies in Islamabad, Pakistan. *Life Sci J Pakistan.* 2021;3(1):8-15.
- Reichert F, Schulz M, Mertens E, Lachmann R, Aebischer A. Reemergence of scabies driven by adolescents and young adults, Germany, 2009–2018. *Emerg Infect Dis.* 2021;6:1693-1696.
- Behera P, Munshi H, Kalkonde Y, Deshmukh M, Bang A. Control of scabies in a tribal community using mass screening and treatment with oral ivermectin -A cluster randomized controlled trial in Gadchiroli, India. *PLoS Negl Trop Dis.* 2021;15(4):e0009330.
- Chandler DJ, Fuller LC. A review of scabies: an infestation more than skin deep. *Dermatology.* 2019;235:79-90.
- Lake SJ, Engelman D, Sokana O, et al. Health-related quality of life impact of scabies in the Solomon Islands. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2021;116:148-156.



## GEBELİKTE ANNE SAĞLIĞI OKURYAZARLIĞI ENVANTERİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

### ADAPTATION OF MATERNAL HEALTH LITERACY INVENTORY IN PREGNANCY TO TURKISH: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Gülsün Ayran<sup>1\*</sup>, Semra Köse<sup>2</sup>, Emine Aydın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzincan, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Trakya Üniversitesi, Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Edirne, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri'nin (Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy) psikometrik uyumunu değerlendirmek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Metodolojik tipte olan araştırma Nisan-Aralık 2021 yılında Türkiye'nin doğusunda bir ilin eğitim araştırma hastanesinde, Obstetri Polikliniğine muayene için gelen 268 gebe ile gerçekleştirildi. Veriler, gebeler için soru formu ve Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri kullanılarak toplandı. Verileri değerlendirmek için içerik ve yapı geçerliliği, madde analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve iç tutarlık kullanıldı.

**Bulgular:** Ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0.97 olarak belirlendi. Madde-toplam puan korelasyon değerleri 0.385 ile 0.723 arasında değişmektedir. Faktör yükleri 0.30'dan ve uyum indeksleri 0.80'den büyüktür. Ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach's alfa katsayısı 0.957 olarak tespit edildi. Yapılan analizler sonucu ölçeğin son hali 41 madde 3 alt boyutlu olarak belirlendi.

**Sonuç:** Bu bulgular Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri'nin, gebelerin anne sağlığı okuryazarlık düzeylerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu gösterdi. Bu ölçeğin gebelik sürecinde anne sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anneler, Gebelik, Güvenilirlik ve Geçerlik, Okuryazarlık

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to evaluate the psychometric compliance of the Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy.

**Method:** The study, which is of methodological type, was conducted with 268 pregnant women who came to the Obstetrics Polyclinic for examination in a training and research hospital in a province in the east of Turkey in April-December 2021. Data were collected using a questionnaire for pregnant women and the "Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy". Content and construct validity, item analysis, confirmatory factor analysis, and internal consistency were used to evaluate the data.

**Results:** The content validity index of the scale was 0.97. Item-total score correlation values ranged from 0.385 to 0.723. Factor loads are greater than 0.30 and fit indices are greater than 0.80. The Cronbach's alpha coefficient of the Turkish version of the scale was 0.957. As a result of the analysis, the final version of the scale was determined as 41 items and 3 sub-dimensions.

**Conclusion:** These findings show that the Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy is a valid and reliable measurement tool to evaluate the maternal health literacy levels of pregnant women. It is thought that this scale will facilitate the evaluation of maternal health literacy during pregnancy.

**Key Words:** Mothers, Pregnancy, Reliability and Validity, Literacy

#### GİRİŞ

Anne ve çocuk sağlığını doğrudan etkileyen gebelik, kadın yaşamının en hassas dönemlerinden biridir [1,2]. Bu süreçte bir takım fizyolojik ve psikolojik değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler nedeniyle sağlık ve hastalık arasındaki mesafe azalır ve her gebelik potansiyel bir risk oluşturur [3]. Dünya genelinde her gün yaklaşık 1.000 gebe kadın, gebelik ve doğum komplikasyonları nedeniyle ölmekte, bu ölümlerin %99'u ise gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir [4].

Gebeliğin erken döneminden itibaren çoğu gebelik komplikasyonlarının erken tespiti, anne ve bebekte gelecekte oluşabilecek problemlerin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Böylece erken dönemde verilen doğum öncesi sağlık bakımı, tüm perinatal sürecin sağlıklı bir şekilde geçirilmesine katkı sağlamaktadır [5,6]. Ancak anne ve çocuk sağlığını etkileyecek önlenebilir bazı risk faktörleri uygun bakımın alınmasını engellemektedir [7]. Bu faktörlerden biri annelerin öğrenim düzeyi ile ilişkilidir [8]. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 sonuçlarına göre ülkemizde kadınların okuryazarlığı hala önemli bir sorundur [9].

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 06.09.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 08.11.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 05.12.2022, **Kabul/Accepted:** 07.12.2022

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzincan, Türkiye

<sup>1</sup>Email: gulsun\_ayran@hotmail.com, <sup>2</sup>Email: semraak\_88@hotmail.com, <sup>3</sup>Email: emine.8648@hotmail.com

Bütün dünyada güncel konulardan birisi olan sağlık okuryazarlığı, ülkemizde de giderek önem kazanmaktadır. Çünkü sağlık okuryazarlığı hem bireylerin sağlık sonuçlarını etkilemekte hem de sağlığın korunması ve geliştirilmesine katkı sağlamaktadır [10,11]. Sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kişilerin de genel sağlık düzeyi düşmektedir. Dolayısıyla kişiler daha çok hastalanmakta ve hastaneye başvuru artmakta, bunun neticesinde hastalıkların iyileşmesi sağlanamamaktadır [12]. Sağlıklı İnsanlar 2010 ve Tıp Enstitüsü (The Institute of Medicine-IOM) sağlık okuryazarlığını “Bireylerin, uygun sağlık kararlarını almak için gerekli temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesidir.” şeklinde tanımlamıştır [13]. Bu demek oluyor ki sağlık okuryazarlığı, broşürleri okuyup başarılı bir şekilde randevu alabilmekten daha fazlasıdır. Fiziksel sağlık alanında sağlık okuryazarlığı; sağlıklı beslenme bilgisi ve kullanımı, cilt kanserini önlemek için harekete geçme, meme muayenesi yapma, ilk yardım becerilerine sahip olma gibi alanları içerir [14]. Bununla birlikte anne sağlık okuryazarlığı da gebelik döneminin tehlikeli semptomlarını belirleme becerisi, sağlıklı yaşam yönetimi, uygun beslenme, dikkati gebelikte gerçeğe odaklama, doğum ve bebek bakımı becerileri gibi birçok konuyu ele almaktadır [15].

Sağlık okuryazarlığının ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi, bulunan düzeyin iyileştirilmesi açısından önemlidir. Böylece sağlıkla ilgili bilgileri anlama ve bunların kullanımını öğrenme ve sağlık hizmetlerinden yararlanma etkinliği artacaktır [19]. Gebelik dönemi de sağlık hizmetlerinden yararlanma ve sağlıkla ilgili bilgileri öğrenmeye en çok ihtiyaç duyulan dönemlerden biridir. Ayrıca sağlık okuryazarlık düzeyini arttırmak için en uygun zaman olarak düşünülebilir.

Sağlık okuryazarlığının çeşitli tanımları olduğundan araştırmacıların farklı gruplarda sağlık okuryazarlığını ölçmek için farklı araçlar tasarladıkları görülmektedir [16]. Literatürde gebelikte sağlık okuryazarlığı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Gebe kadınların sağlık okuryazarlığı çalışmalarına bakıldığında, kadınların anne sağlığı okuryazarlığı düzeyini belirlemek için çoğunlukla genel araçlar veya araştırmacılar tarafından hazırlanan anketler kullanılmıştır [15,17,18]. Gebelikte anne sağlık okuryazarlığı tanımı, sağlık bilgisi tarama, değerlendirme, karar verme ve davranışa dönüştürme yapılabilmesi için gebelikte sağlık okuryazarlığı ile ilgili çalışmalara gerek vardır.

Literatüre göre ülkemizde bu durumu değerlendirmek üzere yapılmış ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır. Taheri ve ark. “Anne Sağlığı Bilgisi”, “Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı”, “Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi” ve “Anne Sağlığı Bilgisinin Araştırması” olmak üzere dört boyutta gebelikte sağlık okuryazarlığını değerlendirmek için 48 maddelik bir ölçek hazırlamıştır [16]. Bu çalışmada Gebelikte Anne Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini yapmak amaçlandı.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tasarımı ve Katılımcılar

Araştırmada metodolojik bir tasarım kullanıldı. Bu araştırmanın verileri, Nisan-Aralık 2021 yılında Erzincan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Obstetri Polikliniğinde toplandı. Ölçeğin psikometrik ve faktör yapısını ortaya çıkarmak ve ölçeğin tüm versiyonlarında yanlılığı önlemek için örneklemin 200’den az olmaması gerektiği vurgulanmaktadır [20]. Ayrıca ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısının, ölçek madde sayısının en az üç, en fazla beş-on katı olması istenmektedir [21]. Envanterin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için örneklem sayısı; madde sayısı 48X5 şeklinde olup 268 gebeye ulaşıldı.

### Veri Toplama Araçları

**Soru Formu:** Bu bölümde gebelerin tanımlayıcı özelliklerine yönelik toplam yedi soru bulunmaktaydı.

**Gebelerde Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri (GASOE):** Taheri ve ark. [16] tarafından geliştirilen ve hamilelik sırasında anne sağlığı okuryazarlığını ölçen toplam 48 madde; “Anne Sağlığı Bilgisi”, “Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı”, “Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi” ve “Anne Sağlığı Bilgisinin Araştırması” olmak üzere dört alt boyuttan oluşan bir envanterdir. Beşli Likert tipteki cevap seçeneklerini içeren araç 1’den (hiç bilmiyorum) 5’e (hepsini biliyorum) kadar 5 puanlık bir ölçekte derecelendirilir. Envanterin Cronbach’s Alfa Güvenirlik Katsayısının toplam değerinin 0.95 olduğu belirlendi.

### Araştırmanın Aşamaları

#### Dil Geçerliliği

GASOE’inin dil geçerlilik çalışmasında envanterin yazarları tarafından oluşturulan ve orijinal dili olan İngilizce metin kullanıldı. Dil geçerlik süreci, envanterin öncelikle İngilizceden Türkçeye sonra da Türkçeden İngilizceye çeviri aşamalarını içerdi. İlk aşamada hem Türkçe hem de İngilizce dilini profesyonel anlamda bilen üç farklı dil bilimci tarafından envanterin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapıldı. İkinci aşamada Türkçe çevirisi yapılan envanter, her iki dili bilen üç üyeden (üç doktor unvanına sahip akademisyen hemşire) oluşan komite tarafından üç çeviri birleştirilip ve üzerinde uzlaşma sağlanarak tek bir araç haline getirildi. Üçüncü aşamada her iki dili, ana dili düzeyinde bilen ve anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından metnin İngilizceye geri çevirisi yapıldı. İngilizceye geri çeviri yapılan envanter ile özgün İngilizce envanter karşılaştırıldı. Envanter maddelerinde anlam değişikliği gözlenmedi ve envanterin dil geçerliliği tamamlandı.

#### Kapsam Geçerliliği

Bir ölçeğin kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla en az üç uzman görüşünün alınması tavsiye edilmektedir [22]. Geri çevrilen envanterin İngilizce orijinali ile karşılaştırıldıktan sonra, hazırlanan Türkçe form Türkiye’deki beş alan uzmanı (Dört Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, bir Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği) tarafından değerlendirildi. Envanterin kapsam geçerliliğinde Davis tekniği kullanıldı. Her maddenin ölçüm değeri için geliştirilen derecelendirme ölçütü ile gerekli değişiklikler yapıldı, Türkçe envantere son hali verildi. Davis tekniğine göre uzmanlar maddelerin uygunluğunu (1) “uygun değil”, (2) “biraz uygun”, (3) “oldukça uygun” ve (4) “çok uygun” şeklinde puanlamaktadır [23]. Bu teknikte (3) ve (4) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddenin kapsam geçerlilik indeksi (I-CVI) elde edilir. İstatistiksel bir kriterle karşılaştırmak yerine; 0.80 değeri kriter olarak kabul edilir [24].

#### Pilot Uygulama

Uzman görüşleri alındıktan sonra ölçeğin yaklaşık 20-30 kişilik bir gruba uygulanması önerilmektedir [25]. Ölçek, örnekleme benzer özelliklere sahip, araştırmaya katılmayı kabul eden 30 gebeye uygulandı ve bu gebeler örnekleme dâhil edilmedi [25]. Gebeler anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve yanıt süreci hakkında olumsuz bir geri bildirimde bulunmadı. Ölçeğin anlaşılabilirliğinin pilot uygulamada yeterli olduğu saptandı ve ardından tüm örnekleme uygulandı.

#### Test Tekrar Test Yöntemi

Test tekrar test yöntemi; aynı ölçeğin aynı gruba farklı zamanlarda uygulanmasını, ölçme aracının tekrarlanan uygulamalarda tutarlılığını ve zamana karşı değişmezliğini ifade etmektedir [26, 27]. Test tekrar test yöntem ile gözlemci ve çevre faktörünün aynı olması şartıyla birinci ve ikinci uygulama 2-4 hafta aralıkla, en az 30 örneklem üzerinde olması gerekmektedir [28]. Her iki uygulama sonucunda ölçek puanları arasında korelasyon katsayısı hesaplanmakta ve korelasyon katsayısının +1’e yaklaşması güvenilirliğin yüksek olduğunu göstermektedir [29]. Bu çalışmada analiz için ilk uygulama sırasında gönüllü olan gebelerden rumuz ve telefon numaraları alındı. Ardından 3 hafta sonra ölçek hastaneye genel kontrol için gelen toplam 30

gebeye tekrardan uygulandı. Ölçümler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulandı. Analiz sonucuna göre ölçümler arasında pozitif yönde ve yüksek ( $0.60 \leq r \leq 0.79$ ) ilişki ( $r=0.653$ ;  $p<0.05$ ) olduğu saptandı. Yüksek korelasyon, zaman içinde iki ölçüm arasında çok fazla değişiklik olmadığını göstermektedir [26].

### Verilerin Toplanması

Uzman görüşleri ve pilot uygulama sonrasında son şekli verilen ölçek Nisan-Aralık 2021 yılında Erzincan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Obstetri Polikliniğine genel sağlık kontrolü için gelen, 7-39. gebelik haftasında olan, 18 yaş üzerinde olan, okuma yazma bilen, bilinen bir sağlık problemi olmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü gebelerle gerçekleştirildi. Soru formu ve GASOE'nin yer aldığı anket formu çalışmaya katılmaya gönüllü 268 gebe kadına uygulandı.

Anket formlarının doldurulması ortalama olarak 10-15 dakika sürdü.

### Etik Onay

Araştırmada, GASOE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasının yapılabilmesi için ölçeği geliştiren yazarlardan e-posta yoluyla gerekli izin alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için insan araştırmaları etik kurulundan (Tarih: 31/03/2021 Protokol No: 04/20) ve çalışmanın yapıldığı hastaneden gerekli izinler alındı. Katılımcılara, araştırma hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alındı.

### İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 23.0 programı kullanılarak analiz edildi. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanıldı. SPSS paket programı madde analizi, güvenilirlik analizi ve AMOS paket programı doğrulayıcı faktör analizi yapmak amacıyla kullanıldı. Geliştirilen ölçeğin güvenilirlik değeri düzeyinin saptanmasında iç tutarlılık için "Cronbach's alfa katsayısı" hesaplandı. Ölçeğin doğrulanabilirliğini test etmek amacıyla da Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulandı.

### BULGULAR

Araştırmaya katılan gebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verildi. Gebelerin yaş ortalamasının  $28.01 \pm 5.39$  ve gebelik haftası ortalamasının ise  $29.27 \pm 8.58$  olduğu görüldü.

### Geçerlilik Analizleri

#### İçerik Geçerliliği

Uzman görüşlerine göre maddelerin büyük çoğunluğu "oldukça uygun" ve "çok uygun" şeklinde puanlandı. Uzmanlar arasındaki uyumun her bir madde için (I-CVI) 0.80 ile 1.0 arasında olduğu belirlendi. Uzman görüşleri analiz edildiğinde ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0.975 olarak bulundu.

#### Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçeğe ilişkin faktör yükleri Tablo 2'de gösterildi. Değişkenler arası korelasyonlar incelendiğinde maddelerin faktör yüklerinin 0.422 ile 0.970 arasında değişkenlik gösterdiği tespit edildi.

Ölçeğin yapı geçerliği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile değerlendirildi. Doğrulayıcı faktör analizine göre ölçeği oluşturan 48 maddeden 7 madde faktör yükü düşük olduğu için ölçekten çıkarıldı (22. madde, 23. madde, 24. madde, 25. madde, 26. madde, 27. madde ve 48. madde) ve geriye kalan 41 maddenin üç alt boyutlu ölçek yapısıyla ilişkili olduğu saptandı (Tablo 3).

Modelde iyileştirme yapıldı. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryans oluşturuldu. GASOE'nin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; Göreceli Ki-kare İndeksi (CMIN/DF) 3.283; Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) 0.818; Tucker Lewis indeksi (TLI) 0.806; Fazlalık Uyum İndeksi (IFI) 0.819; Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI) 0.804 ve Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (SRMR) 0.085 olarak bulundu.

### Madde Toplam Puan Korelasyonları

Ölçekteki 41 madde ile yapılan analiz sonucunda madde-toplam puan korelasyon katsayılarının  $r=0.385$  ile  $0.723$  arasında değiştiği saptandı (Tablo 3).

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler	n	%	
Eğitim Durumu	İlkokul	33	12.3
	Ortaokul	44	16.4
	Lise	115	42.9
	Üniversite	76	28.4
Çalışma Durumu	Ev hanımı	199	74.3
	Serbest meslek	29	10.8
	Memur	33	12.3
Gelir Durumu	Diğer	7	2.6
	İyi	45	16.8
	Orta	198	73.9
Çocuk Varlığı	Kötü	25	9.3
	Yok	83	31.0
	Var	185	69.0
Gebelik Sayısı	Bir	64	23.9
	İki	78	29.1
	Üç	74	27.6
	Dört ve üzeri	52	19.4
<b>Toplam</b>	<b>268</b>	<b>100.0</b>	

### Güvenirlilik Analizleri

Ölçüm modelinin güvenilirliği, her bir faktörün ayrı ayrı ortalama açıklanan varyans (AVE) ve bileşik güvenilirlik (CR) değerlerine bakılarak sınıandı.

Tablo 2'de görüldüğü üzere Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi) AVE değeri 0.42, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi) AVE değeri 0.58 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı) AVE değeri 0.48 olarak belirlendi. CR değerlerine bakıldığında ise Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi) CR değeri 0.94, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi) CR değeri 0.88 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı) CR değeri 0.93 olarak bulundu.

Ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 4'de verildi. Ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach's alfa katsayısı 0.957'dir. Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi)  $\alpha$  değeri 0.92, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi)  $\alpha$  değeri 0.88 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı)  $\alpha$  değeri 0.90 olarak belirlendi.

**Tablo 2.** Ölçeğin ölçüm modeline ilişkin sonuçlar

Faktörler	İfadeler	Faktör Yükleri	Standart Hata	t Değerleri	p Değerleri	AVE	CR
<b>Faktör 1</b>	GASOE1	0.592	-	-	-	0.42	0.94
	GASOE2	0.575	0.041	25.977	***		
	GASOE3	0.700	0.223	9.289	***		
	GASOE4	0.592	0.117	8.215	***		
	GASOE5	0.710	0.304	9.381	***		
	GASOE6	0.709	0.306	9.373	***		
	GASOE7	0.764	0.190	9.860	***		
	GASOE8	0.707	0.113	9.352	***		
	GASOE9	0.787	0.143	10.055	***		
	GASOE10	0.710	0.244	9.382	***		
	GASOE11	0.620	0.079	8.507	***		
	GASOE12	0.735	0.151	9.608	***		
	GASOE13	0.450	0.132	6.582	***		
	GASOE14	0.664	0.315	8.950	***		
	GASOE15	0.687	0.189	9.165	***		
	GASOE16	0.660	0.101	8.914	***		
	GASOE17	0.617	0.234	8.475	***		
	GASOE18	0.600	0.192	8.301	***		
	GASOE19	0.660	0.303	8.910	***		
	GASOE20	0.497	0.113	7.143	***		
	GASOE21	0.422	0.124	6.223	***		
<b>Faktör 2</b>	GASOE28	0.968	-	-	-	0.58	0.88
	GASOE29	0.970	0.024	41.717	***		
	GASOE30	0.904	0.034	29.401	***		
	GASOE31	0.493	0.025	9.034	***		
	GASOE32	0.520	0.026	9.690	***		
	GASOE33	0.530	0.026	9.926	***		
<b>Faktör 3</b>	GASOE34	0.629	-	-	-	0.48	0.93
	GASOE35	0.720	0.108	14.932	***		
	GASOE36	0.741	0.074	10.181	***		
	GASOE37	0.776	0.094	10.539	***		
	GASOE38	0.690	0.051	9.622	***		
	GASOE39	0.718	0.042	9.932	***		
	GASOE40	0.723	0.056	9.990	***		
	GASOE41	0.553	0.095	8.035	***		
	GASOE42	0.738	0.109	10.145	***		
	GASOE43	0.669	0.047	9.398	***		
	GASOE44	0.666	0.036	9.358	***		
	GASOE45	0.629	0.030	8.934	***		
	GASOE46	0.682	0.075	9.539	***		
	GASOE47	0.697	0.070	9.703	***		

\*\*\* $p < 0.05$ . GASOE: Gebelerde Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri, AVE: Çıkarılan Ortalama Varyans, CR: Bileşik Güvenirlilik

**Tablo 3.** Gebelikte Anne Sağlık Okuryazarlığı çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

Değişken	Yapısal Modeli Değerleri	Tavsiye Edilen Değerler
CMIN/DF	3.283	≤5
CFI	0.818	≥0.80
TLI	0.806	≥0.80
IFI	0.819	≥0.80
NFI	0.804	≥0.80
SRMR	0.085	≤0.10

IFI:Fazlalık Uyum İndeksi, CMIN/DF:Göreceli Ki-kare İndeksi, CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI:Tucker Lewis indeksi, NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi, SRMR:Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü

**Tablo 4.** Ölçeğin güvenirlik analizi sonuçları

Faktörler	İfadeler	Madde Silindiğinde Puan Ortalamaları	Ölçek	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Korelasyonu	Madde	Madde Cronbach's Alfa Değeri	Silindiğinde
Faktör 1 $\alpha=0.928$	GASOE1	173.2575		396.169	0.563		0.953	
	GASOE2	173.2985		395.394	0.548		0.953	
	GASOE3	173.6306		381.410	0.687		0.952	
	GASOE4	173.1343		397.240	0.538		0.953	
	GASOE5	174.4291		369.722	0.723		0.952	
	GASOE6	174.5000		369.419	0.723		0.952	
	GASOE7	173.3321		385.474	0.710		0.952	
	GASOE8	173.0149		396.749	0.613		0.953	
	GASOE9	173.1231		392.243	0.683		0.952	
	GASOE10	173.6567		379.859	0.665		0.952	
	GASOE11	172.9179		401.087	0.549		0.953	
	GASOE12	173.0560		391.746	0.648		0.952	
	GASOE13	173.1306		398.646	0.392		0.954	
	GASOE14	174.5560		371.986	0.637		0.953	
	GASOE15	173.4813		386.550	0.659		0.952	
	GASOE16	173.0187		398.183	0.595		0.953	
	GASOE17	173.8731		383.714	0.573		0.953	
	GASOE18	173.5560		389.356	0.540		0.953	
	GASOE19	174.8731		373.137	0.641		0.953	
	GASOE20	173.0746		399.170	0.446		0.953	
	GASOE21	173.1119		399.373	0.385		0.954	
Faktör 2 $\alpha=0.889$	GASOE28	174.2425		378.214	0.683		0.952	
	GASOE29	174.3097		378.597	0.672		0.952	
	GASOE30	174.2575		375.922	0.684		0.952	
	GASOE31	173.0149		398.412	0.537		0.953	
	GASOE32	173.0522		397.293	0.565		0.953	
	GASOE33	173.0560		396.884	0.575		0.953	
Faktör 3 $\alpha=0.902$	GASOE34	173.6791		385.919	0.593		0.952	
	GASOE35	174.1604		371.131	0.695		0.952	
	GASOE36	173.1866		392.377	0.678		0.952	
	GASOE37	173.3694		388.174	0.677		0.952	
	GASOE38	172.9739		398.939	0.590		0.953	
	GASOE39	172.8918		400.951	0.584		0.953	
	GASOE40	172.9813		397.951	0.594		0.953	
	GASOE41	173.1567		394.664	0.421		0.953	

GASOE42	173.4216	384.589	0.670	0.952
GASOE43	172.9701	400.022	0.567	0.953
GASOE44	172.8731	402.261	0.565	0.953
GASOE45	172.8396	403.910	0.515	0.954
GASOE46	173.1567	394.020	0.590	0.953
GASOE47	173.1269	394.089	0.632	0.952

Toplam Güvenirlilik  $\alpha=0.957$

Ölçeğin yarı yarıya analizinin (Split Half güvenirliliği) sonuçları Tablo 5'de gösterilmektedir. Bölünmüş yarı analizine göre birinci ve ikinci yarının Cronbach's alfa katsayıları 0.928 ve 0.929, Spearman-Brown katsayısı 0.81, Guttman iki yarı katsayısı 0.80 ve yarılar arası korelasyon katsayısı 0.68 olarak bulundu.

**Tablo 5.** Ölçeğin split half güvenirliliği (yarı-yarıya güvenirliliği)

Güvenirlilik istatistikleri			
Part 1	Değer	0.928	
	Madde sayısı	21 (1 ile 21 madde arası)	
Cronbach's Alfa	Değer	0.929	
	Madde sayısı	20 (28 ile 47 madde arası)	
Madde sayısı		41	
Formlar Arasındaki Korelasyon		0.689	
Spearman-Brown Katsayısı	Eşit uzunluk	0.816	
	Eşit Olmayan Uzunluk	0.816	
Guttman Yarıya Bölme Katsayısı		0.807	

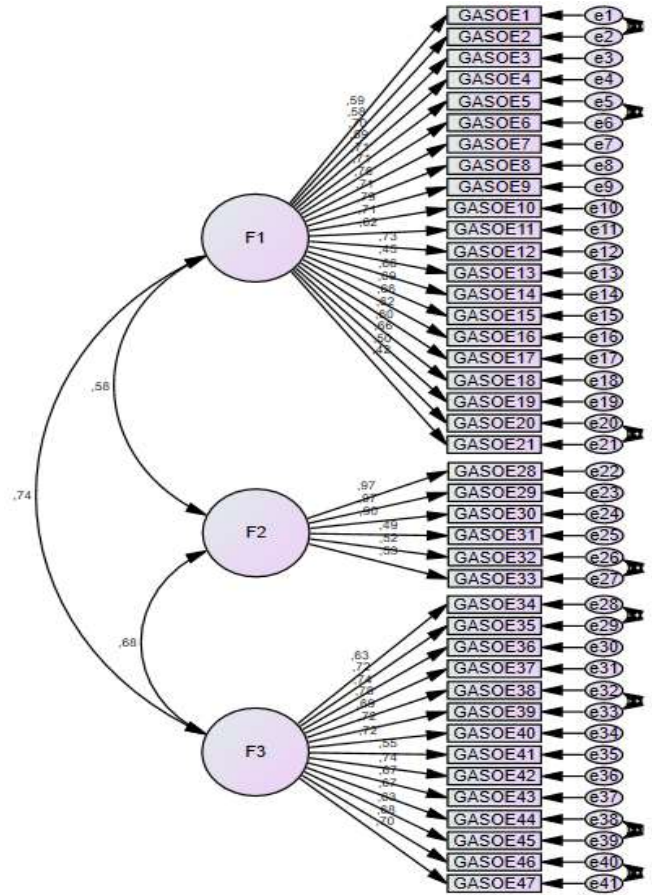
## TARTIŞMA

Sağlık okuryazarlığı, sağlıkla ilgili bilgilere erişme, anlama ve kullanma kapasitesidir. Hamile kadınların, kendilerinin ve bebeklerinin sağlığını etkileyen kararlara rehberlik etmesi için sağlık okuryazarlığına ihtiyaçları vardır [30]. Bu nedenle, bu araştırma bilişsel ve sosyal becerileri yansıtacak bilginin değerlendirilmesi ve var olan boşluğu doldurmak için geliştirilmiş olan GASOE'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini belirlemek amacıyla yapıldı. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik-güvenirlilik ölçütlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu gösterdi.

Yeni geliştirilen veya uyarlanan bir ölçme aracı iki kriteri karşılamalıdır. Bunlar geçerlilik ve güvenirliliktir [31,32]. Ölçek uyarlama çalışmalarında ilk adım, orijinal ölçeğin uyarlanacağı toplumun diline tercüme edilmesidir [33]. Ölçeğin başka bir dile uyarlanması sırasında maddeler dikkatlice gözden geçirilmeli ve oluşacak farkın en aza indirilmesi için maddelerin çevrilen dilde anlamlı hale getirilmesine yönelik gerekli çalışmalar yapılmalıdır [31]. Dil uyarlamasında kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarını en aza indirmek için "çeviri-geri çeviri yöntemi" kullanıldı [33]. Kapsam geçerliliği için CVI değerinin 0.80'den büyük olması gerekir [34]. Bu çalışmada GASOE'nin CVI değeri 0.975 olarak hesaplandı ve bu değer >0.80 olduğu için GASOE'nin kapsam geçerliliği sağlandı. Böylece GASOE'nin gebelikte sağlık okuryazarlığının varlığını değerlendirmeyi yansıtan bir ölçek olduğu belirlendi.

Daha sonra, GASOE'nin Açıklanan Faktör Analizi (AFA) için temel bileşenler analizi yapıldı. 0.45 veya daha büyük faktör yükü, ölçekler için istenen bir değer olarak kabul edilir [35,36]. Literatüre baktığımızda faktör yük değeri için uygulamada kesin bir sınır bulunmamaktadır. Ancak faktör yükü 0.40 ve üstünde olan maddeler kabul edilmekte, 0.30-0.59 arasındaki faktör yükü değerlerinin orta, 0.60 ve üstündeki faktör yükü değerlerinin ise yüksek olduğu bildirilmektedir [37,38]. Bu çalışmada GASOE faktör yük değerleri 0.422 ile 0.970 arasında değişmektedir. Analizler sonucunda 41 madde ve üç alt boyut olarak son şekli verildi.

Doğrulamalı faktör analizi kapsamında uyum testleri ile GASOE'nin yapısı incelendi. Literatüre göre CMIN/DF değerinin beş veya daha az olması, test edilen modelin yüksek derecede uyum iyiliğine sahip olduğunu gösterir [31,35]. Ölçeğin CFI değeri 0.810'dur. Çalışmada ulaşılan CMIN/DF değeri 3.283 olup, bu GASOE modelinin kabul edilebilir olduğu anlamına gelmektedir. GASOE'nin TLI değeri 0.806, IFI değeri 0.819 ve NFI değeri 0.804'dür. Bu endeksler 0.80'a eşit veya daha büyük olduğunda kabul edilebilir değerler olarak kabul edilir [39,40]. GASOE'nin diğer uyum iyiliği indeks değeri RMR 0.085 olarak belirlendi.  $0.05 < RMR < 0.10$  SRMR değeri, modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu gösterir [41].



**Şekil 1.** Ölçeğin birinci düzey çok faktörlü doğrulamalı faktör analizine ilişkin model

GASOE'nin güvenirlilik analizleri yapıldı. Güvenirlilik analizi kapsamında öncelikle GASOE'nin iç tutarlılığı incelendi. İç tutarlılık, tüm alt grupların aynı yapıyı ele aldığını ve ölçtüğünü gösterir. Cronbach's alfa, iç tutarlılığı belirlemek için maddeler arasındaki uyumluluğu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır [33]. 1.00-0.80 katsayılı ölçekler yüksek, 0.60-0.79 katsayılı ölçekler oldukça güvenilir ve 0.40-0.59 katsayılı ölçekler düşük güvenirliliğe sahiptir [42,43]. Bu çalışmada GASOE'nin iç tutarlılık katsayısı 0.957'dir. Cronbach's alfa değerlerinin 0.60'dan yüksek olması oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.



## Çalışmanın Limitasyonları

Araştırma sonuçları yorumlanırken aşağıdaki sınırlılıkların dikkate alınması gerekir;

Araştırmamızın önemli sınırlılıklarından biri verilerin Türkiye'nin doğusundaki bir ilde tek bir hastanede toplanmış olmasıdır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizi Türkiye'nin doğusundaki bir hastaneye başvuran gebelerle yapılmıştır. Bu nedenle çalışma sonuçları sadece bu gruba genellenmektedir. Ayrıca çalışmada açılımlı faktör analizi yapılmadan doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinin iki temel amacı vardır; birincisi değişken sayısını azaltmak (boyut indirgemek) ve ikincisi değişkenleri sınıflamaktır. Ancak ölçme aracı uyarılma sürecinde açılımlı faktör analizi yapmak yerine doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılabilir önerisi bulunmaktadır [44]. Bu nedenle bu çalışmada sadece doğrulayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin güvenilirliği test edilmiştir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise kullanılan ölçeğin öz bildirim dayalı olması ve çalışmanın tek bir merkezde küçük bir örnekleme yapılmasıdır.

## SONUÇ

Gebelik döneminin tehlikeli semptomlarını belirleme, sağlıklı yaşam şekli, uygun beslenme, doğum ve bebek bakımı gibi birçok konuda anne sağlığı okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan klinisyenler, psikologlar ve tüm sağlık profesyonelleri bu ölçeği kullanabilir. Böylece gebelerin sağlıkla ilgili bilgileri tanıma, anlama, bu bilgilerin kullanımını öğrenme ve sağlık hizmetlerinden yararlanma noktasında okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine katkı sağlayabilir.

Ayrıca bu ölçeğin literatüre kazandırılmasının farklı kültürlerdeki annelerin okuryazarlık düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesine imkân sunacağı ve kültürler arası bir karşılaştırma sağlayarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Etik onay:** 2021-04/20 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** **Fikir:** GA,SK; **Tasarım:** GA,SK; **Veri Toplama:** GA; **Verilerin İstatistiksel Analizi:** GA,SK,EA; **Literatür Taraması:** EA,SK; **Makale Yazımı:** EA,SK,GA; **Eleştirel İnceleme:** SK,EA,GA.

## KAYNAKLAR

- Toosi M, Akbarzadeh M. The Effect of aerobic exercises on maternal outcomes: a randomized controlled clinical trial. *Women's Health Bull.* 2016;3(4):1-8.
- Akdolun Balkaya N, Vural G, Eroğlu K. Gebelikte belirlenen risk faktörlerinin anne ve bebek sağlığı açısından ortaya çıkardığı sorunların incelenmesi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg.* 2014;4(1):6-16.
- Aydemir H, Uyar Hazar H. Düşük riskli, riskli, yüksek riskli gebelik ve ebeğin rolü. *GÜSBSD.* 2014;3(2):815-833.
- World Health Organization. *World Health Statistics*, 2013. [cited 2022 April 8]; Available From: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81965/9789241564588\_eng].
- Dağlar G, Uçar T, Evci F, Bilgiç D. Doğum öncesi ev ziyareti hizmeti verilen gebelerin memnuniyet düzeyleri. *GÜSBSD.* 2015;4(4):535-546.
- Poon LC, McIntyre HD, Hyett JA, Fonseca EB, Hod M. The first-trimester of pregnancy – A window of opportunity for prediction and prevention of pregnancy complications and future life. *Diabetes Research And Clinical Practice.* 2018;145:20-30.
- Moos MK. Prenatal care: Limitations and opportunities. *JOGNN.* 2006;35(2):278-85.
- UNESCO. *Teaching and Learning: Achieving quality for all.* EFA global monitoring report first edition, 2014. [cited 2022 April 8]; Available From: [http://www.unesco.org/new/en/education/themes/]
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus Araştırması. [cited 2022 April 8]; Available From:

- [http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018\_ana\_Rapor.pdf]
- Abel T. *Health and Modernity. The role of theory in health promotion.* Cultural capital in health promotion Eds Mc Queen DV, Kickbusch I, Health and modernity. New York: Springer; 2010.
  - Berberoğlu U, Öztürk O, Baran İnci M, Çetin Ekerbiçer H. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-65 yaş grubu bireylerdeki sağlık okuryazarlığı durumunun değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi.* 2018;8(3):575-581.
  - Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. *Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review.* *Ann Intern Med.* 2011;155:97-107.
  - Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *Gen Intern Med.* 2006;21:878-883.
  - Jorm AF. Mental health literacy. *BJPsych.* 2000;177:396-401.
  - Mojoyinola JK. Influence of Maternal Health Literacy on Healthy Pregnancy and Pregnancy Outcomes of Women Attending Public Hospitals in Ibadan, Oyo State, Nigeria. *IJFMR Research Journal.* 2011;5(3):28-39.
  - Taheri S, Tavousi M, Momenimovahed Z et al. Development and psychometric properties of maternal health literacy inventory in pregnancy. *PLoS ONE.* 2020;15(6):1-14.
  - Guttersrud Ø, Naigaga MDAS, Pettersen KS. Measuring maternal health literacy in adolescents attending antenatal care in Uganda exploring the dimensionality of the "Health Literacy" concept studying a composite scale. *Journal of Nursing Measurement.* 2015;23(2):50-66.
  - Ratzan SC. *Health Literacy: Communication for the public good.* Health Promotion International. 2001;16(2):207-214.
  - Filiz E. Sağlık Okuryazarlığının Gebelik ve Sağlık Algısı ile İlişkisi (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Konya. 2015.
  - Lee S, Mathis A, Jobe M, Pappalardo E. Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the Coronavirus Anxiety Scale. *Psychiatry Research.* 2020;290:1-7.
  - Korhan EA, Yönt GH, Demiray A, Aliye AK, Aynur EK. Determination of nursing diagnoses in the intensive care unit and evaluation according to nanda diagnoses. *J DU Health Sci Inst.* 2015;5:16-21.
  - Morgado FFR, Meireles JFF, Neves CM, Amaral ACS, Ferreira MEC. Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2017;30(1):1-20.
  - Aydın M, Uzun C, Kulakaç N. Hemşirelik öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği: Metodolojik bir çalışma. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2022;14(2):464-471.
  - Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research.* 1992;5:194-197.
  - Şencan H. *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik.* 1th ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
  - Büyükoztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,* 2002;32(32):470-483.
  - Erefe İ. *Research and development methods in nursing, research principles, processes and methods in nursing.* İstanbul: Odak Offset; 2002.
  - Tavşancıl E. Measurement of attitudes and data analysis with SPSS. Ankara: Nobel Publication Distribution; 2010.
  - Gözüm S, Aksayan S. A guide for trans-cultural scale adaptation, II: psychometric characteristics and cross-cultural comparisons. *Turkish J Nurs Res.* 2003;5:3-14.
  - Creedy DK, Gamble J, Boorman R, Allen J. Midwives' self-reported knowledge and skills to assess and promote maternal health literacy: A national cross-sectional survey. *Women Birth.* 2020;34:188-195.
  - Esin MN. Data collection methods and tools-reliability and validity of data collection tools. *Research, process practice and critical in nursing (Eds) Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN: 193-235.* İstanbul: Nobel Medical Bookstores; 2021.
  - Gaskin CJ, Happell B. On exploratory factor analysis: a review of recent evidence, an assessment of current practice, and recommendations for future use. *IJNS.* 2014;51(3):511-521.
  - Çapık C, Gözüm S. Intercultural scale adaptation stages, language and culture adaptation: updated guideline. *FNJN.* 2018;26(3):199-210.
  - Karasar N. *Scientific research method concepts principles techniques with scientific will perception framework.* Ankara: Nobel Academy; 2020.
  - Alavi M, Visentin DC, Thapa DK, Hunt GE, Watson R, Cleary M. Exploratory factor analysis and principal component analysis in clinical studies: Which one should you use? *Jan.* 2020;76:1886-1889.
  - Samuels P. *Advice on exploratory factor analysis.* Birmingham City University, 2016;1-8.
  - Akgül A. *Statistical Analysis Techniques.* Ankara: Emek Ofset; 2003.
  - Aksakoğlu G. *Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri.* İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası; 2001.

39. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press; 2016.
40. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Pearson; 2019.
41. Özdamar K. Package programs with statistical data analysis. Ankara: Bookstore; 2018.
42. Alpar R. Applied statistics and validity-reliability. Ankara: Detay Publishing; 2020.
43. Bujang MA, Omar ED, Baharum NA. A review on sample size determination for cronbach's alpha test: A simple guide for researchers. MJMS. 2018;25(6):85-99.
44. Seçer İ. Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları: Anı yayıncılık; 2020.



## LOMBER DİSK HERNİSİ AMELİYATI ÖNCESİ HASTALARIN CERRAHİ KORKU DÜZEYLERİNİN AMELİYAT SONRASI AĞRI VE İYİLEŞME KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

### THE EFFECT OF SURGICAL FEAR LEVELS OF PATIENTS BEFORE LUMBAR DISC HERNIATION SURGERY ON POSTOPERATIVE PAIN AND QUALITY OF RECOVERY

Büşra Demirci<sup>1\*</sup>, Sibel Yılmaz Şahin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Lomber Disk Herni tanılı hastalar, içinde buldukları süreç ile ilgili yetersiz bilgiye sahip olmalarından ve özellikle ağrı duymaktan dolayı korku yaşayabilmektedirler. Ameliyat öncesi korku varlığı ameliyat sonrası ağrının ve analjezik ihtiyacının artmasına neden olmaktadır. Bu durum hastanede kalış süresinin uzamasına, hasta memnuniyetinin azalmasına ve iyileşmenin gecikmesine neden olmaktadır. Bu araştırma ile Lomber Disk Hernisi ameliyatı olacak hastalarda ameliyat öncesi cerrahi korkunun ameliyat sonrası ağrı ve iyileşme kalitesi üzerine etkisini belirlemek amaçlandı.

**Yöntem:** Prospektif, tanımlayıcı, ilişkisel tipte olan bu araştırma, Ankara ilinde bir eğitim ve araştırma hastanesinin Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği'nde Temmuz-Aralık 2021 tarihleri arasında, Lomber Disk Hernisi ameliyatı geçiren 73 hasta ile yürütüldü. Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, Oswestry Engellilik İndeksi, Cerrahi Korku Ölçeği, Görsel Kıyaslama Ölçeği ve İyileşme Kalitesi Anketi kullanıldı. Elde edilen verilerin analizi sürecinde tanımlayıcı istatistikler olarak frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma, minimum, maksimum, ortanca ve çeyrekler arası aralık (ÇAA) değerleri verildi. Verilerin normallik dağılımını değerlendirmek için Shapiro-Walk Testi yapılarak Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi, t-Test kullanıldı. Ölçekler arasındaki ilişki pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Bu çalışmada istatistiksel anlamlılık için  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Bu çalışmada katılımcıların yaş ortalaması  $44.09 \pm 12.86$  (18-65) bulunup, erkek hastaların sayısının kadın hastalardan fazla olduğu, Oswestry Engellilik İndeksi'ne göre bel ağrısının şiddetli (%38.4) ve orta şiddette (%32.9) engelliliğe neden olduğu saptandı. Bunun yanında katılımcıların cerrahi korku düzeylerinin düşük 24 [0-70] olduğu, ameliyat öncesi ağrı şiddetinin, ameliyat sonrası farklı saatlerde değerlendirilen ağrı şiddetlerinden fazla olduğu ve ameliyat sonrası üçüncü gün iyileşme kalitesi toplam puan ortanca değeri 170 [19] bulunup kabul edilebilir düzeyde olduğu saptandı. Lomber Disk Hernisi ameliyatı öncesi hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı şiddetleri ve iyileşme kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada, katılımcıların korku ve ağrı puanları düşük, iyileşme kalitesi puanlarının ise yüksek düzeyde olduğu saptandı. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda hastaların Lomber Disk Hernisi ameliyatı öncesi cerrahi korku ve ağrı puanları arasında pozitif yönde, iyileşme kalitesiyle ise negatif yönde bir ilişki olduğu belirlendi. Lomber Disk Hernisi ameliyatı öncesi cerrahi hastaların korkusunu arttıran veya azaltan faktörleri belirlemeye yönelik daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi, Korku, Ağrı, Fıtıklaşmış Disk, Omurga Hastalıkları, Hemşirelik

#### ABSTRACT

**Objective:** Patients with a diagnosis of Lumbar Disc Herniation may experience fear because they have insufficient information about the process they are in and especially because of pain. The presence of fear before the operation causes increased postoperative pain and the need for analgesics. This situation; it causes prolonged hospital stay, decreased patient satisfaction and delayed recovery. With this research, it was aimed to guide the preoperative surgical fear of the patient who will undergo Lumbar Disc Herniation surgery, and the postoperative pain and healing quality.

**Method:** This research, which is prospective, descriptive, relational type; the study was conducted with 73 patients who underwent Lumbar Disc Herniation surgery between July and December 2021 at the Neurosurgery Clinic of a training and research hospital in Ankara. Personal Information Form, Oswestry Disability Index, Surgical Fear Scale, Visual Comparison Scale, and Quality of Healing Questionnaire were used to collect data. In the process of analyzing the obtained data; frequency, percentage, mean and standard deviation, minimum, maximum, median and interquartile range values were given as descriptive statistics. Shapiro-Walk Test was performed and Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis Test and t-Test were used to evaluate the normality distribution of the data. The relationship between the scales was evaluated with Pearson correlation analysis. In this study,  $p < 0.05$  was accepted for statistical significance.

**Results:** In this study, the mean age of the participants was  $44.09 \pm 12.86$  (18-65), the number of male patients was higher than the female patients, and according to the Oswestry Disability Index, low back pain caused severe (38.4%) and moderate (32.9%) disability. In addition, it was determined that the surgical fear level of the participants was low 24 [0-70], the preoperative pain intensity was higher than the pain intensity evaluated at different postoperative hours, and the quality of recovery on the third day after surgery total score was found to be at an acceptable level with a median value of 170 [19]. It was determined that there was a statistically significant relationship between the patients' fear of surgery before Lumbar Disc Herniation surgery and their postoperative pain severity and quality of recovery ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In this study, it was determined that the participants' fear and pain scores were low and their recovery quality scores were high. In line with the results obtained, it was determined that there was a positive relationship between the patients' surgical fear and pain scores before Lumbar Disc Herniation surgery, and a negative relationship with the quality of recovery. It is recommended that more studies be conducted to determine the factors that increase or decrease the fear of surgical patients before Lumbar Disc Herniation surgery.

**Key Words:** Surgery, Fear, Pain, Herniated Disc, Spinal Diseases, Nursing

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 01.10.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 13.12.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 28.01.2023, **Kabul/Accepted:** 09.02.2023

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye <sup>1</sup>\*Email: busra.dmrc123@gmail.com, <sup>2</sup>Email: sibelyilmaz.sahin@sbu.edu.tr

Bu çalışma 17-18 Mayıs 2022 tarihleri arasında Ankara'da gerçekleştirilen 2. Uluslararası 3. Ulusal Gülhane Sağlık Bakım Hizmetleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Korku, insanın iyilik haline zarar verebilecek, fiziksel tehdit olarak algılanan duygusal bir durumdur [1,2]. Cerrahi korku ise yapılacak girişimin hastaya söylenmesiyle başlayıp hastaneye yatmasıyla birlikte artan bir durumdur [2]. Ameliyat öncesi dönemde hastaların çoğunun korku dereceleri farklılık göstermektedir. Literatürde cerrahi operasyon geçirecek hastaların ameliyat öncesi korku varlığının %50-90 arasında değişim gösterdiği bildirilmiştir [3-6]. Hastalar, ameliyat sonrası ağrı duyma, bağımlı olma, işini kaybetme, yaşam kalitesinde bozulma ve ölüm tehlikesi gibi durumlardan korkmaktadır. Bu korkular anestezi tipine, hastanın önceki deneyimlerine, kişilik özelliklerine bağlı olabilmektedir [2,4,7]. Ameliyat olacak hastalarda anksiyete ise anestezi sonrası uyanamama, kontrol kaybı, izole edilme ve cinsel fonksiyon kaybı gibi farklı nedenlere bağlı bilinmeyene karşı duyulan korku şeklinde gelişebilmektedir [4,7]. Hastanın anksiyetesinin azaltılması; hastanın ameliyattan sonra yaşam bulgularının kısa sürede normal sınırlarına dönmesine, strese tepki olarak salınacak olan kortikosteroid hormonlarının daha az salınmasına ve hastanın daha hızlı iyileşmesine yardımcı olmaktadır [4]. Lomber Disk Hernisi (LDH) ameliyatı olan hastalarda ameliyat sonrası süreçte eski durumuna dönememe korkusu, günlük yaşam işlevlerinde kısıtlanma, çalışma gücünü kaybetme, bağımlı olma, paralizisi gelişmesi, birden başlayan ve kronikleşen ağrı korkusu yaşandığı bildirilmektedir [8]. Erdem ve ark. (2011) perianal bölge ameliyatı yapılacak hastalarda uygulanan anestezi yöntemlerinin preoperatif ve postoperatif anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmada, hastaların yaklaşık yarısının ameliyat öncesi belirgin düzeyde korku ve endişe yaşadıklarını bildirmiştir. [9]. Cerrahi korku, cerrahi girişimden sonra ağrı, bulantı ve kusma gibi sorunların daha fazla yaşanmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle ortaya çıkabilen bu olumsuz etkiler hastanın iyileşme sürecinin gecikmesine ve hastanede yatma süresinin uzamasına neden olmaktadır [10].

Hastaların ameliyat sonrası yaşadığı komplikasyonlar içerisinde bulunan ağrı da cerrahi sonrası iyileşmeyi olumsuz etkileyen en yaygın semptomlardan bir tanesidir. LDH ameliyatı sonrası ağrı, hastaya rahatsızlık veren, hasta memnuniyetini olumsuz etkileyen, beklenen ancak istenmeyen bir durumdur [11]. Literatürde hastaların %14'ünde, ameliyat sonrasında ameliyattan önceki kadar şiddetli ağrıların ortaya çıktığı bildirilmektedir [12]. Ameliyat öncesi dönemde korku ve ağrı varlığı, bireyin ağrı eşiğini düşürmektedir [8]. Mete ve Avcı Işık' ın (2020) total diz protezi ameliyatı planlanan hastalarda cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, ameliyat öncesi cerrahi korku ile ameliyat sonrası ağrı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur [3]. Literatürde çeşitli müdahaleler sonrası hastalarda ameliyat sonrası ağrıyı değerlendiren araştırmalarda, ağrıyı değerlendirme zamanında standart bir uygulamanın olmadığı ameliyattan sonra ağrının çoğunlukla 0., 20., 40. dk ve 1., 2., 3., 4., 5., 6., 12., 24. saatlerde; 1-9 kez değerlendirildiği saptanmıştır [11,13,14].

İyileşme, cerrahi gibi akut bir travmanın ardından zamana bağlı fiziksel, psikolojik ve sosyal iyileşmeyi içeren optimum düzeyde psikolojik iyileşme halidir [15,16]. Ameliyat sonrası iyileşme fizyolojik, psikolojik, sosyal boyutları olan karmaşık bir süreçtir. İyileşme kalitesi ise bu boyutlar üzerinde kontrolün yeniden kazanılmasıyla elde edilen, karşılaştırmalı standartlar tarafından tanımlanan, hastaların günlük faaliyetlerinde ameliyat öncesi bağımsızlık veya bağımlılık düzeylerine geri dönmeleri ile sonuçlanan önemli bir sağlık çıktısıdır [17]. Ameliyat sonrası iyileşmeyi etkileyen faktörleri anlamak, ameliyat sonrası morbidite ve mortaliteyi azaltmada önemlidir [15]. Andersson ve ark. (2020) yaptığı ortopedik cerrahide ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası iyileşmeyi nasıl etkilediğini incelediği çalışmada, ameliyattan önce yaşanan anksiyetenin ameliyat sonrası iyileşme kalitesini negatif yönde etkilediğini bildirmiştir [17]. Cerrahi bekleyen hastaların kaygısının en aza indirmek, onları ameliyata hazırlamak, hızlı iyileşmelerine yardımcı olmak ve hasta sonuçlarını iyileştirmek hemşirelerin bakım

hedefleri arasında yer almaktadır [15]. Yapılan çalışmalarda ameliyat olmayı bekleyen hastalara cerrahi korku ölçeği uygulanarak korku seviyelerinin belirlenmesi ve altta yatan korku nedenlerinin bildirilmesi önerilmiştir [2,6,18]. Literatürde LDH ameliyatı planlanan hastaların ameliyat öncesi cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası iyileşme kalitesi ve ağrı düzeyleri arasındaki ilişkiyi bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatürde farklı cerrahi geçiren hastalarla yapılan çalışmalar ışığında, LDH olan hastaların da ameliyat öncesi yaşadıkları korkunun ameliyat sonrası ağrı ve iyileşmesi üzerine de negatif etkileri olabileceği düşünülmüştür. LDH cerrahisi olacak hastaların ameliyat öncesi korku, ameliyat sonrası ağrı ve iyileşme durumlarının belirlenmesi ve arasındaki ilişkinin ortaya konulmasıyla; perioperatif sürecin iyileştirilmesi için ele alınacak değişkenlerin kanıt dayalı hemşirelik bilgisi ile ortaya konulması, hemşirelik bakımının geliştirilmesi, hasta memnuniyetinin artması ve sağlık bakım hizmetinin kalitesinin artmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

## Araştırma Soruları

- 1.LDH ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku, ağrı ve iyileşme kalitesi düzeyleri arasındaki ilişki nasıldır?
- 2.LDH ameliyatı öncesi hastaların cerrahi korku düzeylerinin ameliyat sonrası ağrı üzerinde etkisi var mıdır?
- 3.LDH ameliyatı öncesi hastaların cerrahi korku ve ameliyat sonrası ağrı düzeylerinin ameliyat sonrası iyileşme kalitesi üzerinde etkisi var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi ve Örneklem Seçilmesi

Bu çalışma prospektif, tanımlayıcı, ilişkisel tipte bir araştırmadır. Bu araştırmanın evreni Ankara ilinde bir eğitim ve araştırma hastanesinin, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği kabul edilmiş olup araştırma Temmuz-Aralık 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Bu araştırmanın yürütüldüğü Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği'nde bir önceki yılda 98 LDH ameliyatı gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini, web tabanlı (Raosoft) örneklem büyüklüğü hesaplama aracı yardımıyla, evreni bilinen örnekleme yöntemi kullanılarak %5 hata payı ve %90 güvenlik seviyesinde 73 hastadan oluşması gerektiği şeklinde hesaplandı. Araştırmaya gönüllü olan, 18-65 yaş aralığında, en az okur yazar, yer ve zaman oryantasyonu tam, LDH tanısıyla elektif cerrahi geçirecek olan, ağrı ve korkuya neden olan herhangi bir hastalığı bulunmayan hastalar dahil edildi. Hastaların iletişime engel olacak bilişsel bozukluğu olması, ağrı ve korkuya neden olan ek hastalığı bulunması, herhangi bir uyku ilacı kullanması dışlanma kriterleri olarak belirlendi. Araştırma sonunda, G\*Power 3.1.9.7 programıyla güç analizi yapıldı. Örneklemini 73 hastadan oluşan bu çalışmada, %5 hata payı ile 0.92 güç elde edilmiş olup araştırma örnekleminin yeterli olduğu değerlendirildi.

### Verilerin Toplanması

Araştırma hakkında yapılan bilgilendirme ile hastaların Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu imzalaması istendi. Ameliyat öncesi hastane odasında Kişisel Bilgi Formu, Oswestry Engellilik İndeksi (OEİ), Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ) ve Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) araştırmacı tarafından hastalar ile yüz yüze görüşme yöntemi ile dolduruldu. Bu araştırmada hastaların ağrısı, ameliyattan sonra 30. dakika, 2., 6. ve 12. saatte olmak üzere 4 kez GKÖ ile değerlendirilerek kayıt altına alındı.

Araştırmanın yürütüldüğü klinikte LDH cerrahisi geçiren hastalar herhangi bir komplikasyon gelişmemesi durumunda genellikle ameliyat sonrası birinci günde taburcu edilmektedir. Hastaların onayları ve iletişim bilgileri alınarak ameliyat sonrası 3. günde telefon aracılığıyla İyileşme Kalitesi Anketi (QoR-40) dolduruldu.

## Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, OEİ, CKÖ, GKÖ ve QoR-40 kullanıldı.

**Kişisel Bilgi Formu:** Literatürden yararlanılarak oluşturulan form; yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, geçirilmiş ameliyat varlığı, kronik hastalık varlığı ve ameliyat olmaya karar verme şeklinde sorulardan oluşturuldu [8,11].

**Oswestry Engellilik İndeksi (OEI):** Ölçek, 1980 yılında Fairbank ve ark. tarafından fonksiyonel yetersizliği ölçmek amacıyla geliştirilmiştir [19]. 2001 yılında Fritz ve arkadaşları tarafından revize edilerek günümüzde kullanılan haline dönüştürülmüştür [20]. Yakut ve ark. tarafından 2004 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır [21]. Ölçekte bel fonksiyon yetersizliği, ağrı durumu, kişisel bakım, ağırlık kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, cinsel yaşam, sosyal hayat ve seyahat olmak üzere 10 alt başlıkta değerlendirilmektedir. Her bir alt başlık için "0" engelleyici durum yok ve "5" tam yetersizlik olacak şekilde likert tipte 0-5 arası puan verilmektedir. Ölçekten en az 0, en çok 50 puan alınabilmektedir. Toplam ölçek puanına göre; 0-4 puan bel ağrısının neden olduğu engelleyici bir durum yok, 5-14 puan hafif, 15-24 puan orta, 25-34 puan ciddi, 35-50 puan da bel ağrısı nedeniyle tam fonksiyonel yetersizlik şeklinde değerlendirilmektedir. 2004 yılında Yakut ve ark. tarafından Türkçe ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapıldığı araştırmada Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur [21]. Bu araştırmada Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak hesaplandı.

**Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ):** Ölçek, Theunissen ve ark. tarafından 2014 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin 2018 yılında Bağdigen ve Özlü tarafından Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır [18,22]. Ölçek, 0-10 arası sayısal skala içeren 8 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddeye 0 "hiç korkuyorum", 10 "çok korkuyorum" şeklinde puan verilmektedir. Ölçek her biri dört madde içeren iki alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar cerrahinin kısa dönem ve uzun dönem sonuçlarının ortaya çıkardığı korkuyu göstermektedir. Ölçekte yer alan 1-4 maddeler cerrahinin kısa dönem sonuçlarının korkusunu, 5-8 maddeler cerrahinin uzun dönem sonuçlarının korkusunu ölçmektedir. Bu sorular cerrahi girişim, anestezi, ağrı, yan etkiler, cerrahi girişimden dolayı sağlığın kötüleşmesi, cerrahi girişimin başarısız geçmesi, cerrahi girişimden sonra tamamen iyileşememe ve iyileşme sürecinin uzaması ile ilgili korkuları ele almaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 80'dir. Cerrahi korku ölçeğinden alınan yüksek puanlar korku düzeylerinin yüksekliğini ifade etmektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapıldığı çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0.93; cerrahi korku ölçeği kısa dönem (CKÖ-K) alt boyutu için 0.96; cerrahi korku ölçeği uzun dönem (CKÖ-U) alt boyutu için 0.90 olarak bildirilmiştir [18]. Bu çalışmada Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.83; CKÖ-K alt boyutu için 0.74, CKÖ-U alt boyutu için 0.79 olarak hesaplandı.

**Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ):** Bireyin ağrısını sorgulamak için geliştirilmiş bir ölçektir. Bu ölçekte 10 santimetre (cm) uzunluğunda bir çizgi bulunmaktadır. Ölçeğe verilen 0 puan hiç ağrı yok, 10 puan ise en şiddetli ağrı durumunu belirtmektedir. Katılımcılardan çizgi üzerinde ağrı şiddetlerine karşılık gelen sayıyı işaretlemeleri istendi.

**İyileşme Kalitesi Anketi (Quality of Recovery-40 Questionnaire [QoR-40]):** Anket, 2000 yılında Myles ve ark. tarafından geliştirilmiştir [23]. QoR-40; nöroloji, anestezi, kalp, diz ve genel cerrahi ameliyatlarda kullanılmaktadır. Bu anket 40 soruluk bir anket olup, bireyin kendi durumunu, ağrı şiddetleri ile fiziksel ve duygusal durumlarını değerlendirmeye yönelik 'Duygusal Durum, Fiziksel Konfor, Hasta Desteği, Fiziksel Bağımsızlık ve Ağrı' olmak üzere 5 alt boyut içermektedir. Her bir madde 1 ile 5 puan arasında değişen beşli Likert ölçek şeklindedir. Ankette yer alan pozitif maddeler için "hiçbir zaman: 1", "her zaman: 5" olup negatif maddeler için ise puanlar ters yönde değerlendirilmektedir. Alt boyutların altında yer alan maddelerin toplamı alt boyut puanlarını, tüm maddelerin toplanması

ile ise toplam anket puanı elde edilmektedir. Toplam anket puanı 40 ile 200 arasında değişmektedir. Ölçeğe verilen toplam puanın artması, Cerrahi sonrası dönemde bireylerin beklenen düzeyde iyi olduğu; azalması ise fiziksel ve duygusal iyilik durumlarının olumsuz yönde etkilendiği şeklinde yorumlanmaktadır. Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan Karaman ve ark.'ın (2014) çalışmasında anketin iç tutarlılığı değerlendirildiğinde, ölçek toplam değerinin Cronbach alfa katsayısı 0.93; alt boyut Cronbach alfa katsayıları için Konfor 0.90; Duygu 0.87; Fiziksel Bağımlılık 0.85; Hasta Desteği 0.92; ve Ağrı 0.82 olarak bulunmuştur [24]. Bu çalışmada, ölçek toplam değerinin Cronbach alfa katsayısı 0.84; alt boyut Cronbach alfa katsayıları için Konfor 0.76; Duygu 0.66; Fiziksel Bağımlılık 0.38; Hasta Desteği 0.55 ve Ağrı 0.65 olarak hesaplandı.

## Etik Onay

Çalışmanın yürütülebilmesi için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik kurulundan (Karar no: 2021/256; değerlendirilme tarihi: 03.06.2021) onay alınmıştır. Çalışmaya dâhil edilen hastalar ile ameliyat öncesinde görüşülerek hastaların sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

## İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen verilerin analizi için, bilgisayar ortamında IBM SPSS Version 21.0. paket programı kullanıldı. Verilerin normallik dağılımları Shapiro-Walk Testi kullanılarak yapıldı. Shapiro-Walk normallik testi analiz sonuçlarına göre, veriler normal dağılım göstermediği için nonparametrik testler kullanıldı. Elde edilen verilerin analizi sürecinde; tanımlayıcı istatistikler olarak frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma, minimum, maksimum, ortanca ve çeyrekler arası aralık (ÇAA) değerleriyle birlikte Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi, t-Test kullanıldı. Bu çalışmada istatistiksel anlamlılık için p<0.05 olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Bu araştırmada katılımcıların yaş ortalamasının 44.09±12.86 olduğu, çoğunun erkek hasta (%56.2) olduğu, evli/birlikte yaşadığı (%78.1), ilköğretim ve altı (%41) eğitim aldığı ve çalışmadığı ya da emekli (%54.8) olduğu tespit edildi. Bunun yanında katılımcıların yaklaşık 2/3'ünün daha önce ameliyat geçirme öyküsü olduğu ve %19.1'inin daha önce disektomi ameliyatı geçirdiği tespit edildi. Ayrıca hastaların %35.6'sının en az bir kronik hastalığı olduğu ve kronik hastalığın çoğunlukla HT (Hipertansiyon) ve DM (Diabetes Mellitus) olduğu belirlendi. Katılımcıların yaklaşık yarısının (%52.1) ameliyat olmaya karar verme nedeninin ağrı çekme olduğu belirlendi (Tablo 1).

Bu araştırmada, katılımcıların OEİ toplam puan ortalamasının 29.16±9.01 olduğu, katılımcıların %38.4'ünde bel ağrısının şiddetli engelliğe neden olduğu saptandı (Tablo 2). Tablo 3'te katılımcıların CKÖ, GKÖ ve QoR-40 puan dağılımı sunuldu. Katılımcıların CKÖ toplam puan ortancasının 24 [0-70] olduğu ve CKÖ-K puan ortancasının 14 [0-37], CKÖ-U puan ortancasına göre 12 [0-40] daha yüksek olduğu saptandı. Katılımcıların ameliyat öncesi ve sonrası ağrısı incelendiğinde; ameliyat öncesi ağrı puan ortancasının (4[2]), ameliyat sonrası 30. dakika (3[1.5]), 2. saat (3[1]), 6. saat (2[1]) ve 12. saat (2[2]) ağrı puan ortancalarından yüksek olduğu görüldü.

Katılımcıların QoR-40 toplam puan ortanca değerinin 170 [19] olduğu belirlendi ve kabul edilebilir düzeyde iyileşme olduğu saptandı (Tablo 3).

Katılımcıların CKÖ-K alt boyut puanı ile ameliyat öncesi değerlendirilen ağrı puanı ve ameliyat sonrası 6. saat ağrı puanı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde; CKÖ-U alt boyut puanı ile ameliyat sonrası 6. saat ağrı puanı arasında orta düzeyde ve 12. saat ağrı puanı arasında ise zayıf düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0.05). Katılımcıların CKÖ toplam puanı ile ameliyat öncesi ağrı puanı, ameliyat sonrası 2. saat ve 6. saat ağrı puanları arasında zayıf düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0.05) (Tablo 4).

**Tablo 1.** Katılımcıların tanımlayıcı ve klinik özelliklerinin dağılımı (n=73)

Özellikler	n	%	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	32	43.8
	Erkek	41	56.2
<b>Medeni Durum</b>	Evli /Birlikte yaşıyor	57	78.1
	Bekar /ayrı yaşıyor	16	21.9
<b>Öğrenim Durumu</b>	İlköğretim ve altı	30	41
	Lise	24	32.8
	Lisans ve üstü	19	26.2
<b>Çalışma Durumu</b>	Çalışıyor	33	45.2
	Çalışmıyor/Emekli	40	54.8
<b>Ameliyat Öyküsü</b>	Diskektomi	6	8.2
	Diskektomi ve 1 farklı ameliyat	6	8.2
	Diskektomi ve 2 farklı ameliyat	2	2.7
	Diğer ameliyat	33	45.2
	Yok	26	35.6
<b>Kronik Hastalık</b>	HT	3	4.1
	DM	2	2.7
	HT ve DM	2	2.7
	HT, DM ve farklı ek hastalıklar	3	4.1
	Diğer hastalık	15	20.5
<b>Ameliyat kararı</b>	Yok	48	65.8
	Ağrı çekme	38	52.1
	Hareketlerin kısıtlanması	35	47.9
<b>Total</b>		73	100

HT:Hipertansiyon, DM:Diabetes Mellitus, X:Ortalama, SS:Standart Sapma, Min:En küçük değer, Maks:En büyük değer

**Tablo 2.** Katılımcıların Oswestry Engellilik İndeksi puanı ve bel ağrısının günlük yaşamı etkileme durumu (n=73)

OEİ Sınıflaması	n	%
Engellilik Yok	2	2.7
Hafif	10	13.7
Orta	24	32.9
Şiddetli	28	38.4
Tam Yetersizlik	9	12.3
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

OEİ:Oswestry Engellilik İndeksi, X:Ortalama, SS:Standart Sapma, Min:En küçük değer, Maks:En büyük

**Tablo 3.** Katılımcıların CKÖ, GKÖ ve QoR-40 puanlarının dağılımı (n=73)

Ölçek	$\bar{X}\pm SS$	Median (Min-Maks)
<b>CKÖ ve Alt Boyutları</b>		
CKÖ-K	13.08±10.3	14 [0-37]
CKÖ-U	13.15±10.06	12 [0-40]
CKÖ Toplam	26.23±17.99	24 [0-70]
<b>Ağrı Değerlendirme Zamanı</b>		
	$\bar{X}\pm SS$	Med [IQR]
GKÖ Ameliyat öncesi	3.13±1.03	4 [2]
GKÖ Ameliyat sonrası 30. dakika	2.82±0.88	3 [1.5]
GKÖ Ameliyat sonrası 2. saat	2.54±0.89	3 [1]
GKÖ Ameliyat sonrası 6. saat	2.43±0.86	2 [1]
GKÖ Ameliyat sonrası 12. saat	2.04±0.91	2 [2]
<b>QoR-40 Alt Boyutları</b>		
	$\bar{X}\pm SS$	Med [IQR]
Konfor Rahatlık	50.67±6.79	53 [7.5]
Duygu	41.5±3.75	43 [4.5]
Fiziksel Bağımlılık	17.93±2.72	18 [4]
Hasta Desteği	33.72±2.28	35 [1]
Ağrı	25.04±5.22	26 [8]
QoR-40 Toplam	168.87±14.73	170 [19]

CKÖ:Cerrahi Korku Ölçeği, CKÖ-K:Cerrahi Korku Ölçeği Kısa Dönem, CKÖ-U:Cerrahi Korku Ölçeği Uzun Dönem, GKÖ:Görsel Kıyas Ölçeği, QoR-40:İyileşme Kalitesi Anketi (Quality of Recovery-40 Scale), X:Ortalama, SS:Standart Sapma, Median:Ortanca, IQR:Çeyrekler Arası Fark, Min:En küçük değer, Maks:En büyük değer

**Tablo 4.** Katılımcıların CKÖ puanları ile ağrı puanları arasındaki ilişki (n=73)

CKÖ Alt Boyutları	Test ve p değeri	Ağrı Değerlendirme Zamanı				
		GKÖ AÖ	GKÖ AS 30.dk	GKÖ AS 2. saat	GKÖ AS 6. saat	GKÖ AS 12. saat
<b>CKÖ-K</b>	r	0.317	0.11	0.169	0.249	0.12
	p	<b>0.006*</b>	0.355	0.154	<b>0.033*</b>	0.31
<b>CKÖ-U</b>	r	0.198	0.139	0.215	0.417	0.275
	p	0.092	0.242	0.067	<b>0.000*</b>	<b>0.018*</b>
<b>CKÖ</b>	r	0.277	0.151	0.235	0.357	0.225
	p	<b>0.017*</b>	0.202	<b>0.046*</b>	<b>0.002*</b>	0.056

CKÖ:Cerrahi Korku Ölçeği, CKÖ-K:Cerrahi Korku Ölçeği Kısa Dönem, CKÖ-U:Cerrahi Korku Ölçeği Uzun Dönem, GKÖ:Görsel Kıyas Ölçeği,AÖ:Ameliyat öncesi, AS:Ameliyat sonrası, r:Spearman's Rho korelasyon, p<0.05

Katılımcıların CKÖ ve ağrı puanları ile QoR-40 puanları arasındaki ilişki incelendiğinde CKÖ toplam ve alt boyut puanları ile QoR-40 toplam puanı arasında istatistiksel olarak zayıf düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0.05).

Katılımcıların ağrı puanı ile QoR-40 toplam puanı arasındaki ilişki incelendiğinde; ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 30. dakika, ameliyat sonrası 6. ve 12. saat ağrı puanı ile QoR-40 toplam puanı arasında zayıf düzeyde, ameliyat sonrası 2. saat ağrı puanı ile QoR-40 toplam puanı arasında ise orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0.05) (Tablo 5).

**Tablo 5.** Katılımcıların CKÖ ve ağrı puanları ile QoR-40 puanları arasındaki ilişki (n=73)

Ölçek	Test ve p değeri	QoR-40 Ölçek Alt Boyutları					QoR-40 T
		Konfor Rahatlık	Duygu	Fiziksel Bağlılık	Hasta Desteği	Ağrı	
CKÖ-K	r	-0.405	-0.161	-0.224	<b>-0.273</b>	-0.228	-0.375
K	p	<b>0.000*</b>	0.174	0.057	<b>0.020*</b>	0.052	<b>0.001*</b>
CKÖ-U	r	-0.256	-0.292	-0.099	-0.297	-0.218	-0.32
U	p	<b>0.029*</b>	<b>0.012*</b>	0.403	<b>0.011*</b>	0.064	<b>0.006*</b>
CKÖ-T	r	-0.379	-0.259	-0.163	-0.315	-0.234	-0.384
T	p	<b>0.001*</b>	<b>0.027*</b>	0.168	<b>0.007*</b>	<b>0.046*</b>	<b>0.001*</b>
GKÖ-AÖ	r	<b>-0.146</b>	<b>-0.117</b>	-0.244	<b>0.047</b>	<b>-0.192</b>	<b>-0.198</b>
AÖ	p	<b>0.218</b>	<b>0.325</b>	0.037*	<b>0.692</b>	<b>0.104</b>	<b>0.093</b>
GKÖ-AS	r	<b>-0.255</b>	<b>-0.27</b>	-0.124	<b>-0.166</b>	<b>-0.363</b>	<b>-0.339</b>
AS 30.dk	p	<b>0.030*</b>	<b>0.021*</b>	0.297	<b>0.16</b>	<b>0.002*</b>	<b>0.003*</b>
GKÖ-AS 2. saat	r	<b>-0.446</b>	<b>-0.447</b>	-0.311	<b>-0.091</b>	<b>-0.448</b>	<b>-0.535</b>
AS 2. saat	p	<b>0.000*</b>	<b>0.000*</b>	0.007*	<b>0.442</b>	<b>0.000*</b>	<b>0.000*</b>
GKÖ-AS 6. saat	r	<b>-0.305</b>	<b>-0.348</b>	-0.183	<b>-0.158</b>	<b>-0.27</b>	<b>-0.339</b>
AS 6. saat	p	<b>0.009*</b>	<b>0.003*</b>	0.121	<b>0.182</b>	<b>0.021*</b>	<b>0.003*</b>
GKÖ-AS 12. saat	r	<b>-0.291</b>	<b>-0.347</b>	-0.46	<b>-0.002</b>	<b>-0.277</b>	<b>-0.318</b>
AS 12. saat	p	<b>0.013*</b>	<b>0.003*</b>	0.701	<b>0.985</b>	<b>0.018*</b>	<b>0.006*</b>

CKÖ: Cerrahi Korku Ölçeği, CKÖ-K: Cerrahi Korku Ölçeği Kısa Dönem, CKÖ-U: Cerrahi Korku Ölçeği Uzun Dönem, GKÖ: Görsel Kıyas Ölçeği, AÖ: Ameliyat öncesi, AS: Ameliyat sonrası, QoR-40: İyileşme Kalitesi Anketi (Quality of Recovery-40 Scale, , r: Spearman's Rho korelasyon, p<0.05

## TARTIŞMA

Cerrahi girişimler hastada fizyolojik ve psikolojik travmalara neden olmaktadır. Cerrahi süreç boyunca duygusal dengesizlikler, anksiyete ve korku gibi duygusal tepkiler görülebilen, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemlere ilişkin yaşadığı korku duygusal tepkilerin en yaygını olarak bilinmektedir [2]. Bu çalışmada katılımcıların ameliyat öncesi kısa dönem korku düzeyinin uzun dönem korku puanına göre yüksek olduğu ve toplam korku düzeylerinin ise düşük olduğu saptandı. Literatürde LDH ameliyatı olan hastalarda, cerrahi korkuyu inceleyen çalışmaya rastlanmadı. Çeşitli cerrahi girişim geçirmiş hastalarla yapılan çalışmalarda hastaların orta derecede korku yaşadıkları belirlenmiştir [3,18,25]. Literatürde cerrahi girişim bekleyen hastaların uzun dönem korku düzeyinin kısa dönem korku düzeyinden daha fazla olduğu çalışmalara da rastlanıldı [3,18,26]. Çalışmaya katılan popülasyonun farklılığı, LDH cerrahisinin majör cerrahlere göre daha az komplikasyon riski içermesi, ameliyat ve hastanede kalış süresinin daha kısa olması gibi etmenlerin hastaların yaşadığı korku düzeylerinin düşük olmasında etkili olduğu değerlendirildi.

Ağrı, LDH olan bireylerde en önemli bulgulardan biridir [27]. Ağrı; fizyolojik fonksiyonlarda değişiklik, yaşam kalitesinde düşme, iş gücünde azalma gibi durumlara neden olmaktadır [28]. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların ameliyat öncesi ağrı düzeylerinin orta şiddette; ameliyat sonrası değerlendirilen saatlerde ise hafif şiddette olduğu belirlendi. Katılımcıların ameliyat öncesi ağrı şiddetlerinin ameliyat sonrasına göre fazla olduğu saptandı. Sınmaz ve Akansel'in (2021) LDH olan hastalarla yaptığı çalışmada, hastaların ameliyat sonrası 24. saatte ağrı düzeylerinin orta şiddette olduğu saptanmıştır [11]. Literatürde farklı cerrahi girişim geçirmiş hastalarla yapılan çalışmalarda, ameliyat sonrası ilerleyen saatlere göre ağrı şiddetlerinin hafiflediği bildirilmiştir [13,14]. Cerrahi sonrası hastaların ağrı

şiddetleri; katılımcıların özelliklerinin değişkenlik göstermesine, kültürel-demografik özelliklerine, ağrı algısına, ameliyat sonrası farklı farmakolojik tedavilerin uygulanmasına ve ameliyat sonrası farklı saatlerde değerlendirme yapılmasına bağlı olarak değişiklik gösterebileceği düşünüldü.

İyileşme kalitesi, hastalar için ulaşılan optimum iyilik hali ve ameliyat sonrası sağlık durumunun önemli bir ölçüsüdür [16,29]. Ameliyat sonrası erken iyileşme evresi, ilk 24 saat veya ilk yedi günü kapsamaktadır [15]. Bu çalışmada LDH ameliyatı olan hastaların erken iyileşme evresinde QoR-40 puan ortalamasının 168.87±14.73 olduğu saptanıp bu değer kabul edilebilir iyileşme olarak değerlendirildi. Literatürde LDH ameliyatı olan hastalarda, iyileşme kalitesini inceleyen çalışmaya rastlanmayıp farklı cerrahi girişim geçiren hastaları inceleyen çalışmalara rastlanıldı. Ho Lee ve ark. (2019) yapmış olduğu QoR-40 anketinin Kore versiyonunun geçerliliği ve güvenilirliği çalışmasında, ameliyat sonrası 3. gün değerlendirilen iyileşme kalitesi toplam puan ortalaması 151.0 ± 24.4 olarak bulunmuştur [30]. Yılmaz ve Aydın'ın (2013) cerrahi girişim yapılan hastalarla yaptığı çalışmada, ameliyat sonrası 24. saatte değerlendirilen iyileşme kalitesi puan ortalamaları 158.45±20.39 olarak bulunmuştur [31]. Çalışılan hasta popülasyonunun ve cerrahi girişim türleri ile iyileşme kalitesi değerlendirme zamanlarının farklı olması, iyileşme kalitesi düzeylerinin değişkenlik göstermesine neden olabilir. Bu çalışma sonucunda LDH cerrahisi geçiren hastaların farklı cerrahi girişim geçiren hastalara göre iyileşme kalitesi düzeyi daha yüksek bulundu.

Hastaların yaşadığı kaygı ve korkular, önceki cerrahi deneyimleri ile kişilik özellikleri cerrahi sonrası yaşanan ağrıyı etkilemektedir. Ameliyat öncesi var olan kaygının derecesinin, ameliyat sonrası ağrının şiddetini artırdığı bilinmektedir [32,33]. LDH olan hastalar, içinde buldukları süreç ile ilgili yetersiz bilgiye sahip olmalarından ve özellikle ağrı duymaktan dolayı korku yaşayabilmektedirler [28]. Çalışma bulgularına göre, LDH operasyonu bekleyen katılımcıların ameliyat öncesi cerrahi korku varlığı ile ameliyat öncesi ve sonrası ağrı arasında ilişki olduğu saptandı. Bu sonuç, cerrahi korkunun artmasıyla ağrının da arttığını ya da cerrahi korkunun azalmasıyla ağrının azaldığını göstermesi açısından önemlidir. Literatürde LDH ameliyatı olan hastalarda, ameliyat öncesi cerrahi korkunun ameliyat sonrası ağrıya etkisini inceleyen çalışmaya rastlanılmadı. Mete ve Avcı Işık (2020) total diz protezi ameliyatı planlanan hastalarla yaptığı çalışmada, hastaların cerrahi korku puanı arttıkça ağrı şiddetinin de arttığını saptamıştır [3]. Bu çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda LDH ameliyatı olan hastalarda, ameliyat öncesi cerrahi korkunun düşük olmasının ameliyat sonrası yaşanan ağrının da düşük olmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. LDH ameliyatı olan hastalarda cerrahi korkunun ve ağrıyı etkileyen faktörleri inceleyen daha fazla çalışma yapılması gerektiği değerlendirilmektedir. Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde yaşanan korku, kaygı, depresyon ve öfke gibi durumların cerrahi girişim sonrası hasta sonuçlarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir [32]. Çeşitli çalışmalarda cerrahi korku, ameliyat sonrası artan akut ve kronik ağrı, ameliyat sonrası iyileşmenin kötü olması, bozulmuş psikososyal ve fiziksel işlevsellik ile ilişkilendirilmiştir [22,34]. Ameliyat öncesi korku varlığı; taşikardi, yorgunluk, kusma, bulantı gibi daha fazla komplikasyon yaşanmasına, ameliyat sırasında hasta üzerinde daha fazla anestezi uygulanmasına, ameliyattan sonra yaşanan ağrının ve analjezik ihtiyacının artmasına neden olmaktadır. Bu durum hastanede kalış süresinin uzamasına, hasta memnuniyetinin azalmasına ve iyileşmenin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır [33]. Bu çalışmada ameliyat öncesi korku düzeyi azaldıkça iyileşme düzeyinin arttığı belirlendi. Literatürde LDH ameliyatı olan hastalarda, ameliyat öncesi cerrahi korkunun ameliyat sonrası iyileşme kalitesine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmadı. Literatürde histerektomi olan hastalarla yapılan bir çalışmada ise hastaların kaygı düzeyleri arttıkça iyileşme kalitesi düzeyinin azaldığı bildirilmiştir [33]. Elde edilen bulgular ve literatür doğrultusunda, ameliyat öncesi korku ile iyileşme kalitesinin ilişkili olduğu değerlendirilmektedir.

Ameliyat sonrası etkin ağrı yönetimi, bireylerin konfor ve iyilik hali ile doğrudan ilişkilidir [28]. Literatürde ameliyat sonrası ağrı yönetiminin cerrahinin hem mortalite hem de morbiditesini azalttığı ve cerrahiden sonra daha erken iyileşmeyi sağladığı gösterilmiştir [35]. Bu çalışma sonucuna göre ameliyat öncesi yaşanan orta düzeydeki ağrı ve ameliyat sonrası yaşanan hafif düzeydeki ağrının iyileşmeyi olumlu yönde etkilediği saptandı. Literatürde LDH ameliyatı olan hastalarda, ameliyat öncesi ağrının ameliyat sonrası iyileşme kalitesine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmadı. Tosun ve ark.'ın (2022) cerrahi girişim uygulanan hastalarda ağrı ve konfor ilişkisini inceledikleri çalışmada, ağrı ile konfor arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur [36]. Literatürde yapılan çalışmalarda ağrı ve ameliyat sonrası değerlendirilen iyileşme kalitesi arasında negatif yönde ilişki olduğu bildirilmiştir [30,33]. Bu çalışma bulguları benzer araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Literatür ışığında, ameliyat öncesi ve sonrası ağrı şiddeti ile ameliyat sonrası iyileşme kalitesi arasında ters yönde bir ilişki olduğu değerlendirilmektedir.

### Çalışmanın Limitasyonları

Araştırmanın sadece bir merkezde gerçekleştirilmiş olması araştırmanın LDH ameliyatı olan tüm hastalara genellenmesinde sınırlılık oluşturmaktadır.

### SONUÇ

Bu çalışmada, LDH ameliyatı olan hastaların ameliyat öncesi korku ile ameliyat öncesi ve sonrası ağrı şiddeti puanları düşük düzeyde, ameliyat sonrası erken dönemde iyileşme kalitesinin ise yüksek düzeyde olduğu saptandı. Bunun yanında hastaların ameliyat öncesi cerrahi korku ve ağrı puanları arasında pozitif yönde, iyileşme kalitesiyle ise negatif yönde bir ilişki olduğu belirlendi. Gelecekte LDH ameliyat öncesi cerrahi hastaların korkusunu arttıran veya azaltan faktörleri belirlemeye yönelik, farklı popülasyonlarda daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

**Etik onay:** 2021/11-256 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** **Fikir:** BD,SYŞ; **Tasarım:** BD,SYŞ; **Veri Toplama:** BD; **Verilerin istatistiksel analizi:** BD,SYŞ; **Literatür taraması:** BD,SYŞ; **Makale yazımı:** BD,SYŞ; **Eleştirel inceleme:** BD,SYŞ.

### KAYNAKLAR

1. Abu S, Qasheesh M, Beg RA, Chahal A. Anxiety, fear and depression: A patient's perception in cardiac care unit. J Pak Med Assoc. 2020;70(10):1826-1829.
2. Kaya M, Karaman Özlü Z. Elektif cerrahi bekleyen hastalarda cerrahi korkunun sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;22(4):284-293.
3. Mete Z, Avcı Işık S. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi. 2020;12(3):337-347.
4. Karadağ Arlı Ş. Cerrahi kliniklerde yatan hastaların ameliyat öncesi bilgi düzeylerinin ve neler hissettiklerinin değerlendirilmesi. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;2(1):14-22.
5. Ruhaiyem ME, Alshehri AA, Saade M, Shoabi TA, Zahoor H, Tawfeeq NA. Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study. Saudi J Anaesth. 2016;10(3):317-21.
6. Taşdemir N, Yıldırım Tank D, Çetinkaya BE. Hastaların ameliyat öncesi dönemde korku düzeyleri ile öğrenim gereksinimleri arasındaki ilişki. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2022;7(1):47-58.
7. Karadağ Arlı Ş. Ameliyat öncesi anksiyetenin APAIS ve STAI-I ölçekleri ile değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2018;4(3):38-47.
8. Torun F, Ören H, Gök H, et al. Lomber disk hernilerinde anksiyete depresyon ve somatizasyon. The Journal of Turkish Spinal Surgery. 2010;21(1):59-68.
9. Erdem D, Uğış C, Albayrak MD, Akan B, Aksoy E, Göğüş N. Perianal bölge ameliyatı yapılacak hastalarda uygulanan anestezi yöntemlerinin preoperatif ve postoperatif anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisi. Bakırköy Tıp Dergisi. 2011;7(1):11-16.
10. Pritchard MJ. Using the hospital anxiety and depression scale in surgical patients. Nurs Stand. 2011;25(34):35-41.
11. Sınmaz T, Akansel N. Experience of Pain and Satisfaction with Pain Management in Patients After a Lumbar Disc Herniation Surgery. J Perianesth Nurs. 2021;36(6):647-655.
12. Köçkar Ç, Tan Çelik F. Bel fitiği ameliyatı olan hastalarda ağrı ve korku-kaçınma davranışları. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;10(1):18-22.
13. Sayın Y, Aksoy G. The effect of analgesic education on pain in patients undergoing breast surgery: within 24 hours after the operation. J Clin Nurs. 2012;21(9-10):1244-1253.
14. Canitez A, Kozanhan B, Aksoy N, Yıldız M, Tutar MS. Effect of erector spinae plane block on the postoperative quality of recovery after laparoscopic cholecystectomy: a prospective double-blind study. Br J Anaesth. 2021;127(4):629-635.
15. Rahman AARA, Mahdy NE, Kamaly AM. Predictive factors affecting postoperative quality of recovery for patients undergoing surgery. IOSR J Nurs Health Sci. 2017;6(3):50-60.
16. Bowyer A, Royle C. The importance of postoperative quality of recovery: influences, assessment, and clinical and prognostic implications. Can J Anaesth. 2016;63(2):176-83.
17. Andersson V, Bergstrand J, Engström Å, Gustafsson S. The Impact of Preoperative Patient Anxiety on Postoperative Anxiety and Quality of Recovery After Orthopaedic Surgery. J Perianesth Nurs. 2020;35(3):260-264.
18. Bağdigen M, Karaman Özlü Z. Validation of the Turkish Version of the Surgical Fear Questionnaire. J Perianesth Nurs. 2018;33(5):708-714.
19. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. Physiotherapy. 1980;66(8):271-273.
20. Fritz JM, Irrgang JJ. A comparison of a modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire and the Quebec Back Pain Disability Scale. Phys Ther. 2001;81(2):776-788.
21. Yakut E, Düğer T, Oksüz C, et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. Spine (Phila Pa 1976). 2004;29(5):581-585.
22. Theunissen M, Peters ML, Schouten EG, et al. Validation of the surgical fear questionnaire in adult patients waiting for elective surgery. PLoS One. 2014;9(6):e100225.
23. Myles PS, Weitekamp B, Jones K, Melick J, Hensen S. Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. Br J Anaesth. 2000;84(1):11-15.
24. Karaman S, Arici S, Dogru S, et al. Validation of the Turkish version of the Quality of Recovery-40 questionnaire. Health Qual Life Outcomes. 2014;12:8.
25. Yeşilyurt M, Faydalı S. Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;23(3):444-451.
26. Şahin Altun Ö, Karaman Özlü Z, Olçun Z, Kaya M. Does the fear of surgery prevent patients from sleeping?. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;20(4):260-266.
27. Yılmaz E, Çeçen D, Temiz C, et al. Lomber disk hernisi olan bireylerde fonksiyonel yetersizlik ve fiziksel aktivite düzeylerinin yaşam kalitesi ile ilişkisi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;5(2):38-43.
28. Tat Çatal A, Cebeci F. Lomber disk hernisinde ağrı, anksiyete, depresyon döngüsü ve hemşirenin rolü. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2020;7(1):73-77.
29. Alam R, Montanez J, Law S, et al. Development of a conceptual framework of recovery after abdominal surgery. Surg Endosc. 2020;34(6):2665-2674.
30. Lee JH, Kim D, Seo D, Son JS, Kim DC. Validity and reliability of the Korean version of the Quality of Recovery-40 questionnaire. Korean J Anesthesiol. 2018;71(6):467-475.
31. Yılmaz E, Aydın E. Cerrahi girişim yapılan hastalarda ameliyat öncesi-sonrası anksiyetenin derlenme kalitesine etkisi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2013;8(23):80-95.
32. Yolcu S, Akın S. Ortopedi, kalp ve genel cerrahi ameliyatları sonrası dönemde hastaların iyileşme durumları ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum Dergisi. 2015;25(3):33-45.
33. Burma E, Kavlak O. Histerektomi ameliyatı geçiren kadınlarda kaygı, ağrı ve sosyal desteğin derlenme kalitesine etkisi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;10(3):325-333.



34. Theunissen M, Jonker S, Schepers J, et al. Validity and time course of surgical fear as measured with the Surgical Fear Questionnaire in patients undergoing cataract surgery. PLoS One. 2018;13(8):e0201511.
35. Sıdar A, Dedeli Ö, İşkesen Aİ. Açık kalp cerrahisi öncesi ve sonrası hastaların kaygı ve ağrı distresi: ağrı düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi. Yoğun Bakım Dergisi. 2013;4:1-8.
36. Tosun H, Özkaya BÖ, Uz F, Gül A. Cerrahi girişim uygulanan hastalarda ağrı ve konfor ilişkisi. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;7(1):47-52.



## HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNDE COVID-19 KORKUSU İLE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

### THE RELATIONSHIP BETWEEN FEAR OF COVID-19 ON HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIORS IN NURSING STUDENTS

Aslı Tok Özen<sup>1</sup>, Yasin Çetin<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Çankırı, Türkiye

<sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim Ana Bilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma Covid-19 pandemi sürecinde öğrenci hemşirelerde Covid-19 korku düzeyinin ve Covid-19 korkusunun sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkisini tanımlamak amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel düzende planlandı.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini Türkiye'nin güneydoğusunda yer alan bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde eğitim-öğretime aktif olarak devam eden 230 öğrenci oluşturdu. Veriler 15 Ocak-10 Şubat 2022 tarihleri arasında online olarak toplandı. Verilerin toplanması için Bireyleri Tanıtıcı Bilgi Formu, Covid-19 Korkusu Ölçeği ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II Ölçeği kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmadan elde edilen verilere göre öğrenci hemşirelerin Covid-19 korku ölçeği puanı ortalamasının 19.03±8.14 olduğu görüldü. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ölçeğinden alınan ortalama puanlar ise ölçeğin tamamında 136.51±25.77 olarak belirlendi. Covid-19 korkusu ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ölçeğinin fiziksel aktivite ve beslenme alt boyutları arasında zayıf bir ilişki olduğu tespit edildi ( $r>0.10$ ,  $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Araştırmada öğrenci hemşirelerin Covid-19 korkusu arttıkça sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının daha çok benimsendiği bulundu. Ayrıca öğrenci hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve Covid-19 bulaşını önlemeye yönelik koruyucu uygulamaları benimsedikleri sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19 Korkusu, Öğrenci Hemşire, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

#### GİRİŞ

Zaman zaman değişen yaşam koşulları, içerisinde bulunulan süreçler ve koşullar sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilir [1]. 3 yıldan uzun bir süredir içerisinde bulunulan Covid-19 pandemi süreci de bireysel yaşamı ve sağlığı büyük ölçüde etkileyen önemli bir sorundur [2].

Covid-19 enfeksiyonu ve sonuçları, küresel düzeyde etkiye neden olmuş, bireyler arasında korku ve kaygıya yol açmıştır [3]. Uzayan pandemi süreci bazen bireylerin enfeksiyon bulaşını önleyen ve hastalıktan korunmayı sağlayan koruyucu davranışları boş vermesine, bazen de daha fazla korkmalarına ve daha dikkatli

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was planned in a descriptive and cross-sectional order in order to define the relationship between the level of fear of Covid-19 and fear of Covid-19 in student nurses during the Covid-19 pandemic process and healthy lifestyle behaviors.

**Method:** The sample of the study consisted of 230 students actively continuing their education in the nursing department of the faculty of health sciences of a state university located in the southeast of Turkey. Data were collected online between January 15 and February 10, 2022. For data collection; Introductory Information Form, Covid-19 Fear Scale and Healthy Lifestyle Behaviors-II Scale were used.

**Results:** According to the data obtained from the study, it was seen that the average score of the student nurses on the Covid-19 fear scale was 19.03±8.14. The mean scores obtained from the healthy lifestyle behaviors-II scale were determined as 136.51±25.77 in the whole scale. A weak correlation was found between fear of Covid-19 and physical activity and nutrition sub-dimensions of healthy lifestyle behaviors-II scale ( $r>0.10$ ,  $p<0.05$ ).

**Conclusion:** In the study, it has been found that as the fear of Covid-19 increases, the nursing students adopted more healthy lifestyles behaviors. In addition, it was concluded that student nurses adopted healthy lifestyle behaviors and protective practices to prevent Covid-19 transmission.

**Key Words:** Fear of Covid-19, Student Nurse, Healthy Lifestyle Behaviors

davranmalarına neden olmuştur [2]. Bu durumların tamamı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkileme potansiyeli olan etmenler arasında yer alabilir.

Sağlıklı yaşam biçiminin benimsenmesi ve bu yönde bireylerin günlük yaşamlarında davranış değişikliği oluşturması hastalıkların önlenmesi açısından toplumun bütün kesimlerinde önem taşımaktadır. Özellikle sağlık sektöründe hizmet veren profesyonel meslek üyelerinin, sağlık eğitimi almaları nedeni ile daha sağlıklı olmaları, sağlığı geliştirecek davranışları benimsemeleri ve bu konuda topluma örnek olmaları beklenmektedir [4,5]. Bu durum sadece mevcut meslek üyelerini değil aynı zamanda mesleğe aday konumdaki öğrencileri de kapsar.

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 03.10.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 13.11.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 02.12.2022, **Kabul/Accepted:** 03.12.2022

\***Sorumlu yazar/Corresponding author:** Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim Ana Bilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

<sup>2</sup>Email: yasin8544@hotmail.com

Genel literatür bilgilerine baktığımızda Türkiye’de hemşireler ve hemşirelik bölümü öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının tanımlanmasına yönelik çok sayıda araştırma vardır [4,6-8]. Ancak araştırmanın planlandığı zaman diliminde Covid-19 sürecinin etkilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki etkilerini tanımlayan yayınlanmış araştırma olmadığı görülmüştür. Ayrıca Covid-19’den korunmaya yönelik alınan tedbirlerin Covid-19 korkusu ile ilişkisi de net olarak tanımlanmamıştır. Bu çalışmada öğrenci hemşirelerde Covid-19 korkusu düzeyini tanımlamak ve Covid-19 korkusu ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerini kapsamakta olup, tanımlayıcı ve kesitsel düzende yürütüldü.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencileri oluşturdu (n=520). Örneklem hesaplamasında %95 güven aralığı, %5 hata payı ile güç analizi yapıldı ve araştırmaya dahil edilecek katılımcı sayısı 223 olarak hesaplandı [9]. Araştırma öncesinde öğrencilere araştırmanın amacı ve yöntemi ile ilgili bilgilendirilme yapıldı ve bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için gönüllü öğrencilerden anket formunu bireysel olarak doldurmaları istendi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve gönüllü katılım sağlayan öğrenciler araştırmaya dâhil edildi. Araştırma verilerinin toplandığı dönemde Covid-19 geçiren öğrenciler ise araştırmadan dışlandı. Araştırma, dahil edilme kriterlerine uyan ve anketin tamamını yanıtlayan 230 öğrenci ile tamamlandı.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 15 Ocak-10 Şubat 2022 tarihleri arasında online olarak toplandı. Verilerin toplanması için literatür taranarak hazırlanan Bireyleri Tanıtıcı Bilgi Formu [1], Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II Ölçeği (SYBDÖ-II) [2] ve Yeni Korona Virüs Hastalığı döneminde geliştirilen Covid-19 Korkusu Ölçeği (KKÖ) [3] kullanıldı.

*Bireyleri Tanıtıcı Bilgi Formu:* Bölümler katılımcıların demografik verilerini, bireysel sağlık durumları ve alışkanlıkları ile ilgili temel verileri içeren 6 sorudan oluşturuldu.

*Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları:* Bireylerin sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişilerarası destek ve stres yönetimi alanlarında sağlıklı yaşama yönelik davranışlarını ölçen bir ölçüm aracıdır. 6 alt boyutta toplam 52 maddeden oluşmaktadır. Walker ve ark. tarafından, Pender’in Sağlığın Geliştirilmesi Modeli’ne göre hazırlanmıştır [10]. Walker, ölçeğin Cronbach Alpha değerini toplam ölçek için 0.943 ve alt boyutlar için 0.793-0.872 arasında bulmuştur. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Bahar ve ark. tarafından yapılmıştır [11]. İlgili çalışmada Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Alt boyutlar ise; sağlık sorumluluğu 0.77, fiziksel aktivite 0.79, beslenme 0.68, manevi gelişim 0.79, kişilerarası ilişkiler 0.80 ve stres yönetimi 0.64 olarak verilmiştir.

*Covid-19 Korkusu Ölçeği:* Pandemi döneminde yaşanan Covid-19 korkusunun ölçülmesine yönelik olarak Ahorsu ve ark. tarafından geliştirilmiştir [3]. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2020 yılında Ladikli ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek tek faktörlü yapıda olup beşli likert tipinde 7 maddeden oluşmaktadır [12]. Ahorsu ve ark. tarafından yapılan analizde orjinal ölçek için Cronbach Alpha değeri 0.82 olarak hesaplanmış olup, Ladikli ve ark.’ın çalışmasında Cronbach Alpha değeri 0.86 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan

puanların yükselmesi bireylerin Covid-19 korkusunda artışı göstermektedir.

### Etik Onay

Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili üniversitenin Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan etik kurul izni (Tarih: 12.01.2022; Karar sayısı: 193) ve kurum uygulama izni alındı. Araştırmanın verileri online anketler aracılığı ile toplandı. Katılımcılara gönderilen linke soruları cevaplamadan önce araştırma ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve katılmayı kabul etmeleri durumunda “Araştırmanın amacı ve kapsamına yönelik olarak bilgilendirildim. Beyan ettiğim bilgilerin araştırma dışında başka bir nedenle kullanılmayacağı tarafıma iletildi. Kendi rızamla araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.” butonunu işaretlemeleri ve sonrasında soruları cevaplamaya başlamaları istendi.

### İstatistik Analiz

Veri analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 paket programı ile yapıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Ayrıca çarpıklık (skewness), basıklık (kurtosis) katsayıları, kutu grafiği (boxplot) ve Q-Q plot’da incelenerek veri setinin normalliği değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesi için tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (frekans-yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma) ile t testi, One-Way ANOVA analizi ve Pearson korelasyon analiz testi kullanılmıştır.  $P < 0.05$ ’den anlamlılık sınırı kabul edildi.

### BULGULAR

Araştırmaya 230 öğrenci hemşire katıldı. Tablo 1’de katılımcıların demografik özellikleri, genel sağlık durumları ve alışkanlıkları ile Covid-19 korkusu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının karşılaştırılması görülmektedir. Öğrenci hemşirelerin demografik özellikleri incelendiğinde; çoğunluğunun kadın, 18-22 yaş aralığında, aile gelir durumlarının orta düzeyde, sigara kullanmadıkları görülmektedir.

Öğrenci hemşirelerin cinsiyetleri ile Covid-19 korkusu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları puan ortalamalarına bakıldığında kadın cinsiyette Covid-19 korkusu puanının erkek cinsiyete göre daha yüksek olduğu, erkeklerde ise beslenme, fiziksel aktivite ve stres yönetimi puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerin gelir durumlarına göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları fiziksel aktivite ve beslenme alt boyutundan aldıkları puanlarda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu ( $p < 0.05$ ), gelir durumunu iyi olarak tanımlayan öğrencilerin fiziksel aktivite ve beslenme alt boyutlarından daha yüksek puan aldığı görüldü. Öğrenci hemşirelerde hiç sigara içmeyenlerin ve kronik hastalığı olmayanların Covid-19 korkusu puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulundu ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerin Covid-19 korkusu ölçeği ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ölçeği puanlarının yaş ve öğrenim görülen sınıfa göre değişkenlik göstermediği belirlendi ( $p > 0.05$ ) (Tablo 1).

Tablo 2’te öğrenci hemşirelerin pandemi döneminde önerilen Covid-19 enfeksiyonunda bulaşı engellemeye yönelik koruyucu davranışlar ile Covid-19 korkusu ölçeği ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II puanlarının karşılaştırılması görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrenci hemşirelerin Covid-19’a karşı koruyucu davranışları benimseme ve uygulama oranları incelendiğinde bulaşı engelleme ve dolayısı ile Covid-19’dan korunmaya yönelik olarak maske kullanımı, düzenli olarak el hijyeninin sağlanması, kapalı alanlardan uzak durma, düzenli olarak evin/yaşanılan alanların temizliğinin yapılması, beslenme ve fiziksel aktiviteye dikkat etme oranının yüksek olduğu belirlendi. Öğrencilerden sosyal mesafe kurallarına kısmen dikkat ettiklerini belirtenlerin oranı ise dikkat ettiğini ya da dikkat etmediğini söyleyen öğrencilere göre nispeten daha yüksektir.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri, genel sağlık durumları ve alışkanlıkları ile KKÖ ve SYBDÖ-II puanlarının karşılaştırılması

Değişken	S	%	KKÖ Puanı	SYBDÖ-II	Sağlık Sorumluluğu	Fiziksel Aktivite	Beslenme	Manevi Gelişim	Kişilerarası İlişkiler	Stres Yönetimi
	230	100.0	19.03±8.14	136.51±25.77	23.15±5.32	18.17±5.50	21.41±5.14	27.0±4.97	26.54±5.05	20.61±4.84
<b>Cinsiyet</b>										
Kadın	160	69.6	19.90±7.84	134.33±25.78	22.84±5.36	17.31±5.31	20.74±5.04	26.56±5.20	26.83±5.29	20.05±4.85
Erkek	70	30.4	17.03±8.53	141.51±25.20	23.86±5.21	20.14±5.45	22.96±5.06	26.79±4.42	25.89±4.41	21.89±4.61
t			2.487	-1.959	-1.338	-3.687	-3.067	-0.321	1.308	-2.680
p			<b>0.014*</b>	0.051	0.182	<b>0.000*</b>	<b>0.002*</b>	0.748	0.192	<b>0.008*</b>
<b>Yaş</b>										
18-22	205	89.1	19.14±8.18	136.30±26.05	23.08±5.35	18.01±5.49	21.08±5.15	26.72±5.08	26.64±5.14	20.57±4.93
>23	25	10.9	18.12±7.96	138.24±23.75	23.68±5.17	19.52±5.47	22.48±5.04	25.88±3.94	25.76±4.17	20.92±4.09
t			0.588	-0.354	-0.528	-1.298	-1.099	0.794	0.821	-0.340
p			0.557	0.724	0.598	0.196	0.273	0.428	0.413	0.734
<b>Smf</b>										
1	64	27.8	19.00±8.51	138.83±27.40	23.56±5.51	18.14±6.03	21.73±5.32	26.95±5.56	27.14±4.86	21.30±5.31
2	54	23.5	19.89±7.93	135.93±32.01	23.06±5.99	19.74±5.87	22.41±6.00	25.59±5.44	25.04±6.06	20.09±5.52
3	68	29.6	18.62±8.28	133.76±17.26	22.47±4.09	17.24±4.71	20.29±3.86	26.63±3.70	26.96±3.78	20.18±4.17
4	44	19.1	18.64±7.84	136.51±25.77	23.70±5.90	17.75±5.10	21.45±5.31	27.41±5.13	26.89±5.44	20.91±4.17
F			0.290	0.493	0.658	1.003	1.851	1.236	2.012	0.870
p			0.833	0.688	0.579	0.301	0.139	0.297	0.95	0.457
<b>Gelir düzeyi</b>										
Kötü	32	13.9	19.25±9.27	134.84±35.56	23.16±6.36	17.88±6.34	20.03±6.09	26.03±6.09	25.66±7.17	20.78±6.61
Orta	174	75.7	19.06±7.94	135.44±22.79	22.92±5.04	17.89±5.03	22.57±4.79	26.57±4.79	26.55±4.54	20.38±4.34
İyi	24	10.4	18.46±8.34	146.54±29.68	24.79±5.79	28.67±7.00	31.12±5.88	27.79±4.64	27.67±5.18	22.04±5.44
F			0.72	2.055	1.306	3.011	3.210	0.896	1.088	1.269
p			0.931	0.131	0.273	<b>0.039</b>	<b>0.031</b>	0.410	0.339	0.283
<b>Sigara kullanımı</b>										
Kullanmıyor	168	73.0	19.79±7.88	135.83±25.24	23.08±5.22	18.17±5.27	21.35±5.16	26.39±4.75	26.43±5.20	20.41±4.68
Nadiren	36	15.7	17.78±8.88	138.39±22.75	23.28±5.30	17.67±5.07	20.72±4.48	27.97±4.65	27.22±4.63	21.53±4.57
Sürekli	26	11.3	15.81±8.09	138.31±33.021	23.38±6.18	18.88±7.36	22.77±5.75	26.31±6.49	26.35±4.66	20.62±6.15
F			3.255	0.215	0.048	0.368	1.244	1.573	0.386	0.787
p			<b>0.040**</b>	0.806	0.953	0.693	0.290	0.210	0.680	0.456
<b>Kronik hastalık</b>										
Evet	31	13.5	16.48±8.83	134.97±25.27	23.71±4.78	17.87±5.72	20.71±4.55	26.81±4.91	26.58±4.97	19.29±5.19
Hayır	199	86.5	23.42±7.98	136.75±25.90	23.06±5.41	18.22±5.48	21.52±5.23	26.60±4.99	26.54±5.07	20.81±4.76
t			-2.878	-.365	0.630	-.329	-.818	0.217	0.044	-1.635
p			<b>0.041*</b>	0.717	0.529	0.743	0.414	0.829	0.965	0.103

\*t testi, \*\*One-Way ANOVA, p&lt;0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Öğrencilerin günlük yaşamlarında siperlik ve eldiven kullanımına yönelik uygulamaları ise diğer uygulamalara oranla daha az benimsedikleri belirlendi. Covid-19 korkusu yüksek olanların sosyal mesafeyi daha çok dikkat ettikleri belirlendi (p<0.05). Covid-19 korkusu ile diğer koruyucu uygulamalar arasında dikkat çekici bir anlamlılık tespit edilemedi.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanları ile koruyucu/güçlendirici davranışlar karşılaştırıldığında ise ölçeğin tamamı ve alt boyutlarında gruplar arası farkın anlamlı olduğu görüldü (p<0.05). Sadece eldiven kullanımı ile ölçeğin manevi gelişim ve kişiler arası alt boyutları arasında ve fiziksel aktiviteye dikkat etme ile beslenme alt boyutu arasında gruplar arasında fark bulunamadı (p>0.05) (Tablo 2).

**Tablo 2.** Covid 19'dan korunmaya yönelik davranışlar ile KKÖ ve SYBDÖ-II puanlarının karşılaştırılması

Değişken	S	%	KKÖ	SYBDÖ	Sağlık Sorumluluğu	Fiziksel Aktivite	Beslenme	Manevi Gelişim	Kişilerarası İlişkiler	Stres Yönetimi
<b>Maske kullanımı</b>										
Dikkat etmiyorum	15	6.5	19.07±9.40	113.20±36.40	19.80±6.54	16.00±6.86	17.93±5.87	22.33±6.06	21.00±7.14	16.13±7.00
Kısmen dikkat ediyorum	84	36.5	18.42±8.48	129.82±20.24	22.14±4.77	17.18±4.45	20.14±4.25	25.18±4.40	25.25±4.35	19.93±3.97
Dikkat ediyorum	131	57.0	19.41±7.81	143.47±25.01	24.18±5.27	19.06±5.79	22.63±5.23	28.05±4.66	28.01±4.53	21.56±4.73
F			0.380	15.486	7.272	4.373	10.345	16.423	20.195	10.556
p			0.684	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	<b>0.014</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Sosyal mesafe</b>										
Dikkat etmiyorum	37	16.1	15.92±8.83	119.65±28.58	20.59±5.10	15.97±5.40	18.57±5.08	23.68±5.87	23.22±6.62	17.62±5.57
Kısmen dikkat ediyorum	107	46.5	18.70±7.56	133.69±19.71	22.64±4.01	17.43±4.65	20.62±4.10	26.50±4.08	26.28±4.25	20.22±3.72
Dikkat ediyorum	86	37.4	20.77±8.18	147.28±26.59	24.87±5.28	20.05±5.98	23.63±5.47	28.06±5.03	28.30±4.41	22.37±5.05
F			4.900	18.527	9.953	9.588	17.011	10.988	15.031	14.627
p			<b>0.008</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Siperlik kullanımı</b>										
Dikkat etmiyorum	109	47.4	18.73±8.30	137.27±23.53	22.62±5.00	17.93±5.26	20.88±4.91	26.38±4.74	26.57±4.81	19.89±4.54
Kısmen dikkat ediyorum	73	31.7	19.29±8.02	132.48±25.81	22.68±5.50	17.27±5.20	20.73±4.62	26.18±5.31	25.16±5.21	20.45±4.92
Dikkat ediyorum	48	20.9	19.29±8.12	147.75±27.85	25.04±5.45	20.10±6.08	23.67±5.82	27.88±4.84	28.58±4.71	22.48±4.98
F			0.132	6.134	3.934	4.151	6.105	1.962	6.985	4.985
p			0.876	<b>0.003</b>	<b>0.021</b>	<b>0.017</b>	<b>0.003</b>	0.143	<b>0.001</b>	<b>0.008</b>
<b>El hijyeni</b>										
Dikkat etmiyorum	20	8.7	21.00±9.25	115.95±30.41	19.30±5.44	15.00±5.07	19.15±5.48	23.00±5.88	22.05±6.25	17.45±5.75
Kısmen dikkat ediyorum	34	14.8	17.71±7.07	130.06±21.32	22.06±4.38	18.82±4.90	21.00±4.34	24.62±3.97	23.68±3.97	19.88±3.85
Dikkat ediyorum	176	76.5	19.06±8.20	140.10±24.77	23.80±5.28	18.41±5.56	21.75±5.20	27.43±4.76	27.61±4.61	21.11±4.77
F			1.035	9.839	7.648	3.817	2.455	11.290	20.206	5.803
p			0.357	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	<b>0.023</b>	<b>0.088</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.003</b>
<b>Kapalı alandan uzak durma</b>										
Dikkat etmiyorum	66	28.7	17.50±8.47	122.76±24.62	20.70±4.84	16.30±4.82	18.91±4.49	24.21±5.18	24.18±5.73	18.45±4.77
Kısmen dikkat ediyorum	72	31.3	19.19±7.39	134.04±20.68	22.99±4.68	18.06±4.69	21.19±4.69	26.14±4.16	25.75±4.08	19.92±3.90
Dikkat ediyorum	92	40.0	19.99±8.40	148.32±24.93	25.03±5.44	19.61±6.14	23.38±5.14	28.74±4.54	28.86±4.20	22.70±4.76
F			1.828	23.124	14.255	7.345	16.616	18.992	20.853	18.170
p			0.163	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

<b>Eldiven kullanımı</b>										
Dikkat etmiyorum	109	47.4	18.18±8.36	132.10±26.69	21.97±5.57	17.06±5.58	20.22±5.16	26.30±5.18	26.48±5.27	20.06±5.21
Kısmen dikkat ediyorum	96	41.7	20.08±7.50	136.73±21.55	23.48±4.51	18.34±4.52	21.65±4.37	26.61±4.62	26.14±4.75	20.51±3.99
Dikkat ediyorum	25	10.9	18.64±9.38	154.92±29.14	27.00±5.27	22.36±6.62	25.72±5.50	28.08±5.30	28.40±4.95	23.36±5.40
F			1.424	8.500	10.121	10.266	13.040	1.301	2.030	4.903
p			0.243	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.274	0.134	<b>0.008</b>
<b>Evin temizliği</b>										
Dikkat etmiyorum	20	8.7	17.80±8.03	113.30±29.8	18.75±5.75	15.10±5.19	18.35±5.48	22.40±5.66	21.60±6.93	17.10±5.23
Kısmen dikkat ediyorum	99	43.0	18.88±8.13	133.69±22.29	22.63±4.87	17.85±4.91	21.09±4.59	25.92±4.37	26.15±4.41	20.05±4.24
Dikkat ediyorum	111	48.3	19.38±8.22	143.22±25.21	24.41±5.17	19.02±5.85	22.25±5.34	28.02±4.82	27.78±4.61	21.74±4.92
F			0.344	13.863	11.318	4.571	5.422	13.984	14.823	9.595
p			0.709	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.010</b>	<b>0.005</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Beslenme</b>										
Dikkat etmiyorum	45	19.5	16.40±7.03	112.21±19.7	18.55±4.71	14.21±6.17	17.31±3.47	21.02±2.89	21.52±2.21	16.95±2.21
Kısmen dikkat ediyorum	89	38.7	17.53±5.23	131.69±20.01	22.33±4.42	17.55±3.15	21.23±4.22	24.24±3.73	25.19±2.17	19.95±3.71
Dikkat ediyorum	96	41.8	18.28±7.45	141.15±15.42	21.03±4.16	19.14±4.58	22.87±2.31	28.09±5.37	28.01±3.23	21.69±5.45
F			0.421	12.661	10.229	4.773	5.687	13.129	13.741	9.823
p			0.810	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.009</b>	<b>0.004</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Fiziksel aktivite</b>										
Dikkat etmiyorum	54	23.5	18.57±8.21	132.09±25.71	21.97±5.57	17.21±5.43	19.88±5.21	23.32±5.27	22.45±6.23	17.32±5.57
Kısmen dikkat ediyorum	78	34.1	20.23±7.52	135.71±20.57	23.48±4.51	18.28±4.78	21.12±4.27	24.53±3.96	23.71±3.75	19.12±3.11
Dikkat ediyorum	98	42.4	18.88±9.29	151.72±29.12	27.00±5.27	22.51±6.57	21.53±5.23	27.43±4.78	27.29±4.17	21.43±4.85
F			1.513	8.459	10.121	10.012	2.358	10.561	19.124	5.551
p			0.243	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.094	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.003</b>

\*\*One-Way ANOVA testi kullanılmış ve  $p < 0.05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Tablo 3'te öğrenci hemşirelerin Covid-19 korkusu puanları ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Covid-19 korkusu ile fiziksel aktivite ve beslenme arasında zayıf ilişki olduğu belirlendi ( $r > 0.10$ ,  $p < 0.05$ )

## TARTIŞMA

Tüm dünyada pandemi ile birlikte bireylerin günlük yaşam rutininde ve biçiminde önemli bir değişim süreci gerçekleştiği bilinmektedir. Pandemi sosyal yaşamın kısıtlandığı, sokağa çıkma yasağının olduğu, insanların birbirinden uzak durduğu bir süreç olmuş ve bireylerin beslenme düzenleri ve fiziksel aktivite düzeyleri başta olmak üzere tüm yaşam alanlarında ciddi değişimlere neden olmuştur. Pandemi başlangıcından sonra vaka sayıları azalmaya başlayana kadar üniversiteler dâhil tüm eğitim-öğretim kurumları da bu süreçten ciddi

olarak etkilenmiştir. Daha önce yaşamımızda belki de eğitim öğretim süreçlerinde daha az tercih ettiğimiz bir yöntem olan uzaktan eğitim yaşamımızda önemli bir yer edinmiştir.

Üniversitelerde sağlıkla ilgili bölümlerden biri olan ve uygulama derslerinin çok önemli olduğu bir bölüm olan hemşirelik bölümü öğrencileri hem uzaktan eğitim sürecinin tüm dezavantajlarını yaşamış, hem de eğitim sürecinin tekrar başlaması ile birlikte klinikte Covid-19'dan korunmak ve aynı zamanda derslerini tamamlamak için uğraşmıştır. Bizde araştırmamızda öğrencilerimizin Covid-19 pandemi sürecinde yaşadıkları Covid-19 korkusu düzeyini ve korku düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve Covid-19'dan korunmaya yönelik olarak yaptıkları uygulamalarla ilişkisini tanımlamayı amaçladık.

**Tablo 3.** Öğrenci hemşirelerde COVID-19 korkusu ile SYBDÖ-II arasındaki ilişki

Değişken		Sağlık sorumluluğu	Fiziksel aktivite	Beslenme	Manevi gelişim	Kişilerarası ilişkiler	Stres yönetimi	KKÖ	SYBDÖ
Sağlık sorumluluğu	r	1							
	p								
Fiziksel aktivite	r	.710**	1						
	p	0.000							
Beslenme	r	.684**	.727**	1					
	p	0.000	0.000						
Manevi gelişim	r	.645**	.507**	.545**	1				
	p	0.000	0.000	0.000					
Kişilerarası ilişkiler	r	.596**	.459**	.472**	.760**	1			
	p	0.000	0.000	0.000	0.000				
Stres yönetimi	r	.705**	.729**	.703**	.701**	.633**	1		
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
KKÖ	r	0.121	.136*	.156*	-0.040	-0.018	0.077	1	
	p	0.068	0.039	0.018	0.546	0.782	0.245		
SYBDÖ	r	.869**	.830**	.826**	.824**	.777**	.889**	0.088	1
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.183	

\*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$ 

Bakioğlu ve ark. (2021), 960 örneklemin olduğu ve çoğunluğunu 18-29 yaş arası bireylerin oluşturduğu (n=543; %56.6) bir grupta yaptıkları çalışmada Covid-19 korkusu puanını 19.44±6.07 olarak bulmuşlardır [13]. Bir sağlık disiplini olan fizyoterapistlerle yapılan başka bir çalışmada ise Covid-19 korkusu ölçeği puanı 17.19±5.38 olarak belirlenmiştir [14]. Bu çalışmada ise öğrenci hemşirelerin Covid-19 korkusu ölçeği puanı 19.03±8.14 olarak bulundu. Bu yönü ile katılımcıların Covid-19 korkusu ölçeği puanının genel popülasyona yakın olduğu söylenebilir. Veri toplama döneminin yüz yüze eğitime geçilen dönemde olması ve aynı zamanda yasaklara yönelik sıkı tedbirlerin azalmaya başlaması ve öğrencilerin hastanede uygulama yapıyor olmakla birlikte tamamının aşı yaptırmış olması Covid-19 korkusu ölçeği puanlarının çok yüksek düzeylerde olmaması ile ilişkilendirilebilir.

Araştırma kapsamındaki öğrenci hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından aldıkları toplam puan 136.51±25.77 olarak belirlenmiş olup, en yüksek puan ortalamasının manevi gelişim (27.0±4.97) boyutunda, en düşük puanın ise fiziksel aktivite (18.17±5.50) boyutunda olduğu belirlendi. Bostan ve Beşer'in (2017) hemşirelerde yaptıkları bir çalışmada hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından aldıkları toplam puanın 125.62±19.40 olduğu, en yüksek puan ortalamasının çalışmamızla benzer olarak manevi gelişim (26.16±4.26) boyutunda, en düşük puanın ise fiziksel aktivite (15.32±4.81) boyutunda olduğu belirlenmiştir [15]. Özyazıcıoğlu ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmada ise öğrenci hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından aldıkları ortalama puan 128.97±16.40 olarak belirlenmiştir [9]. Ölçeğin alt boyutlarından ise en yüksek puanın sağlık sorumluluğu alt boyutundan (29.75±4.19), en düşük puanın ise fiziksel aktivite alt boyutundan elde edildiği bildirilmiştir (16.60±4.24).

Tambağ tarafından yapılan bir çalışmada (2011) öğrencilerin cinsiyetlerine göre sağlıklı yaşam davranışları alt boyut puanları arasında fark olduğu, erkek öğrencilerin beslenme ve sağlık sorumluluğu alt boyut puanlarının daha düşük olduğu, egzersiz alt boyutu puan ortalamalarının ise daha yüksek olduğu bildirilmiştir [16]. Bizim çalışmamızda öğrenci hemşirelerin cinsiyetleri ile Covid-19 korkusu ölçeği ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları puan ortalamaları

karşılaştırıldığında Covid-19 korkusu ölçeği puanı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları fiziksel aktivite, beslenme ve stres yönetimi boyutlarında cinsiyetlere göre farklılık gösterdi.

Araştırmamızda hiç sigara içmeyen öğrencilerin Covid-19 korkusu ölçeği puanları sürekli sigara kullananlara ve nadiren sigara kullananlara göre daha yüksek bulundu. Bu grupta en düşük Covid-19 korkusu ölçeği puanı ise sürekli sigara içenlerde görülmektedir. Ancak bu konuda farklı sonuçlara sahip yayınlar mevcuttur. Sigara/tütün kullanımının hastalık gelişme riskini artırdığı [17], seyri kötüleştirdiği, nefes darlığını ve oksijen desteği gereksinimini, yoğun bakıma kabul ve mekanik ventilasyona gereksinim duyma oranlarını artırdığı, mortalite üzerinde olumsuz etkisi olduğunu bildiren yayınlar olduğu gibi [18-21], arada ilişki olmadığını bildiren yayınlarda mevcuttur [22].

Kronik hastalığı olan bireylerin Covid-19 enfeksiyonundan daha çok etkilendiği bilinmektedir [23]. Ancak çalışmamızda kronik hastalığı olmayan öğrenci hemşirelerin Covid-19 korkusu ölçeği puanları daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin tamamının aşılanması, kronik hastalığa sahip öğrenci sayısının az olması ve yaşlarının genç olması nedeni ile aradaki ilişki anlamlı olmayabilir.

Covid-19'da bulaşı önlemek ve hastalıktan korunmak için en çok önerilen uygulamalar arasında sosyal mesafeye dikkat edilmesi ve kapalı alanlardan uzak durma, maske kullanımı, el hijyenine ve evin temizliğine dikkat edilmesi yer almaktadır [24]. Araştırma verilerine bakıldığında öğrencilerimizin de bu süreçte özellikle maske kullanımına ve hijyen uygulamalarına dikkat ettikleri veya dikkat etmeye çalıştıkları görülmektedir.

Araştırmamızda Covid-19 korku ölçeği puanı yüksek olan öğrencilerin sosyal mesafeye daha çok dikkate ettikleri belirlenmiştir. Korunma için önerilen en önemli uygulamalardan birinin sosyal mesafeye dikkat etme ve izolasyon yolu ile virüsten uzak kalma temeline dayandığı düşünüldürse bu puanın yüksek olması normaldir. Sosyal mesafe kuralları uzaktan eğitim sonrası yüz yüze eğitime geçilmesini takiben bazı üniversitelerde/bölgelerde daha iyi olmakla birlikte bazılarında yetersiz kalmıştır. Üniversitelerin hemşirelik bölümlerinde toplam öğrenci sayısının ve sınıf/şube başına düşen öğrenci sayısının diğer

bölgelere göre daha fazla olması ve hastane uygulamalarında hastalarla temas gerektirmesi nedeniyle sosyal mesafeden ödün verilen bölümler arasında yer alması ve öğrencilerin mecburen bu kuralı biraz aksatmasına neden olabilmektedir.

Covid-19'dan korunmaya yönelik olarak siperlik ve eldiven kullanımı ise günlük yaşamda rutin bir korunma yolu olarak önerilmemekte, daha çok sağlık çalışanları ve benzeri meslek grupları için önerilmektedir. Ancak bu uygulamalar özellikle pandeminin başlangıcında toplumda dahi sıklıkla gözlenmiştir.

Bulgulara bakıldığında araştırma kapsamındaki öğrencilerin çoğunun Covid-19 sürecinde beslenmelerine dikkat ettiği, yine fiziksel aktivitelerine dikkat ettikleri ya da dikkat etmeye çalıştıkları belirlenmiştir. Araştırmamızın odak noktası olan Covid-19 korkusu ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki de de yine Covid-19 korku ölçeği puanları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının beslenme ve fiziksel alt boyutları arasında zayıf yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili iyi uygulamalar daha çok bağımsızlığı ve vücudun direncini destekleyen uygulamalar olarak bilinmektedir. Yapılan birçok araştırma pandemi sürecinde bireylerin özellikle sosyal izolasyonla birlikte hem beslenme düzenlerinde hem de fiziksel aktivitelerinde önemli değişimlere neden olduğunu bildirmektedir [25,26]. Bu değişim bazı araştırmalarda çok daha dikkatli ve özenli olmak şeklinde tanımlanırken bazı araştırmalarda ise sosyal izolasyon ve beraberinde oluşan stres vb. duygusal değişikliklere bağlı olarak bireylerin beslenmelerinin olumsuz etkilendiği yönündedir [27-30]. Ammar ve ark'ın araştırmalarında evde kalmanın fiziksel aktivite oranı önemli ölçüde azalması belirlenmiştir. Aynı araştırmada beslenmenin de olumsuz etkilendiğini, bireylerin yeme duygusunu kontrol etmede zorlandıklarını, öğün sayıları artırdıkları ve daha çok atıştırmalık tükettikleri bildirilmiştir.

Koruyucu davranışlar ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanları karşılaştırıldığında hem ölçeğin tamamında hem de alt boyutların çoğunda anlamlılık tespit edildi. Sadece eldiven kullanımına dikkat etme ile ölçeğin manevi gelişim ve kişiler arası alt boyutlarında ve yine fiziksel aktiviteye dikkat etme ile beslenme alt boyutunda puanların gruplarda farklılık göstermediği görüldü. Covid-19 pandemisi döneminde önerilen uygulamaların sağlıklı yaşamla bağdaştığı bir geçektir. Gerek temizlik kuralları gerek virüsten korunmayı sağlayacak kurallar gerekse bağımsızlık sistemini destekleyici uygulamalar sağlıklı yaşam davranışları ile bağdaşan uygulamalardır. Bu nedenle bu uygulamalara dikkat ediyorum diyenlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından alınan puanların daha yüksek olması beklenen bir durumdur.

Hemşirelerin bulaşıcı hastalıklardan korunmaya yönelik uygulamalara daha fazla dikkat etmesi ve bu yönleriyle topluma rol modeli oluşturması, toplumu bilinçlendirmesi ve farkındalığı artırmaya yönelik uygulamaların içinde yer alması önemlidir. Hemşirelik bölümü öğrencileri için de bu durum geçerlidir. Özellikle Covid-19 pandemi döneminde koruyucu uygulamalara dikkat etmek hem korunma hem de topluma örnek olmak açısından dikkat edilmesi gereken durumlardır.

#### Çalışmanın Limitasyonları

Araştırmadan elde edilen veriler sadece araştırmanın yapıldığı ilgili Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerini kapsamaktadır. Başka bölümlerde, fakültelerde/yüksekokullarda ya da üniversitelerde eğitim-öğretimine devam eden öğrencilere ya da genel popülasyona genellenemez. Bir diğer önemli kısıtlılık veri toplama döneminin aktif vaka sayısının azalmaya başladığı döneme denk gelmesidir. Pandemi başlangıcına ve vaka sayısının en üst düzeyde olduğu dönemlere göre koruyucu uygulamalar/sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve Covid-19 korkusu düzeyi farklılık gösterebilir.

#### SONUÇ

Araştırmamızda örnekleme dâhil edilen öğrenci hemşirelerin Covid-19 korkusu ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları fiziksel aktivite alt boyutu arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlendi. Yine öğrenci hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve Covid-19 bulaşımı önlemeye yönelik davranışları benimsedikleri ve uyguladıkları sonucuna ulaşıldı. Araştırma bulguları doğrultusunda benzer pandemi durumlarında baş etme mekanizmalarının güçlendirilmesine ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının sürekliliğini sağlayacak araştırmaların yapılması önerilebilir.

**Etik onay:** 2022/193 Adıyaman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Araştırmanın verilerinin toplanması aşamasında gönüllü olarak yer alan ve tüm soruları içtenlikle yanıtlarak bize destek olan katılımcılara teşekkürlerimizi sunarız.

**Yazar Katkısı:** Fikir: ATÖ,YÇ; Tasarım: ATÖ,YÇ; Veri Toplama: ATÖ,YÇ; Verilerin istatistiksel analizi: YÇ; Literatür taraması: ATÖ; Makale yazımı: ATÖ,YÇ; Eleştirel inceleme: ATÖ,YÇ..

#### KAYNAKLAR

- Schönfeld P, Brailovskaia J, Bieda A, Chi Zhang X, Margraf J. The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2016;16(1):1-10.
- Haleem A, Javadi M, Vaishya R. Effects of Covid-19 pandemic in daily life. *Current Medicine Research and Practice*. 2020;10(2):78-79.
- Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The fear of COVID-10 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020;(27):1-9.
- Altay B, Çavuşoğlu F, Güneştaş İ. Tıp fakültesi hastanesi'nde çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2015; 8(1):12-18.
- Yalçınkaya M, Gök Özer F, Yavuz Karamanoğlu A. Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2007;6(6):409-420.
- Aksoy T, Uçar H. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(2):53-67.
- Karaca T, Aydın Özkan S. Örneklemini hemşirelik öğrencileri ve hemşirelerin oluşturduğu sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği kullanılarak yapılan araştırmaların incelemesi: Bir literatür çalışması. *Journal of Human Sciences*. 2016;13(2):3588-3601.
- Özyazıcıoğlu N, Kılıç M, Erdem N, Yavuz C, Afacan S. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2011;8(2):278-332.
- Erdoğan, C. Bilimsel Anketler İçin Örneklem sayısı hesaplama programı. <https://avesis.akdeniz.edu.tr/caner/dokumanlar>, Erişim Tarihi: 10.09.2022
- Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA, Eds. *Health promotion in nursing practice*, 6th ed. New Jersey: Pearson; 2002. p.13.
- Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik araştırması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;12(1):1-13.
- Ladikli N, Bahadır E, Yumuşak FN, Akkuzu H, Karaman G, Türkan Z. Covid-19 Korkusu Ölçeği'nin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik araştırması. *International Journal of Social Science*. 2020;3(2):71-80.
- Bakioğlu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of Covid-19 and positivity: mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2021;(19):2369-2382.
- Taşpınar B, Taşpınar F, Gulmez H, Sezgi Kizilirmak A. Fizyoterapistlerde Covid-19 korkusu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Forbes J Med*. 2021;2(2):108-115.
- Bostan N, Beşer A. Hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkileyen faktörler affecting the healthy lifestyle behaviors of nurses. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017;14(1):38-44.
- Tambağ H. Hatay sağlık yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2011;18(2):47-58.



17. Liu W, Tao ZW, Wang L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl)*. 2020;5;133(9):1032-1038.
18. Berlin I, Thomas D, Le Faou AL, Cornuz J. Covid-19 and smoking. *Nicotine Tob Res*. 2020;24;22(9):1650-1652.
19. Günay S, Unsal E, Argüder E, et al. Tütün bağımlılığının Covid-19 ağırlığı üzerine etkisi. *Göğüs Hastanesi Dergisi*. 2021;35(1):22-31.
20. Vardavas CI, Nikitara K. Covid-19 and smoking: a systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis*. 2020;18:20.
21. Wenham C, Smith J, Morgan R., et al. Covid-19: the gendered impacts of the outbreak. *Lancet*. 2020;(395):846-848.
22. Lippi G, Henry BM. Active smoking is not associated with severity of coronavirus disease 2019 (Covid-19). *Eur J Intern Med*. 2020;(75):107-108.
23. Hacker KA, Briss PA, Richardson L, Wright J, Petersen R. Covid-19 and chronic disease: The impact now and in the future. *Prev Chronic Dis*. 2021;(18):210086.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı, Covid-19 Bilgilendirme Platformu; Erişim Adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66259/halka-yonelik.html> Erişim tarihi: 07.09.2022
25. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, et al. Effects of Covid-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.
26. Ruiz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, MantillaEscalante DC, et al. Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*. 2020;12(6):1807.
27. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med*. 2020;18(1):229.
28. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for Covid-19 quarantine. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74(6):850-851.
29. Scarmozzino F, Visioli F. Covid-19 and the subsequent lockdown modified dietary habits of almost half the population in an Italian sample. *Foods*. 2020;9(5):675.
30. Zhao A, Li Z, Ke Y, et al. Dietary diversity among Chinese Residents during the Covid-19 outbreak and its associated factors. *Nutrients*. 2020;12(6):1699.



## ERKEN VE GEÇ BAŞLANGIÇLI ALKOL BAĞIMLILIĞI TİPLERİNDE HAYATA KÜSME BOZUKLUĞU

### EMBITTERMENT DISORDER IN EARLY AND LATE ONSET ALCOHOL DEPENDENCE

Çetin Turan<sup>1\*</sup>, Süheyla Ünal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Erken çocukluk çağı travmaları ve haksızlığa maruz kalmaya ilişkin yaşam olaylarının erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılığında travma sonrası hayata küsme bozukluğunun gelişimi ile ilişkisini gözden geçirmekti.

**Yöntem:** Araştırmaya seçkisiz ardışık örnekleme 18-65 yaş aralığında 89 hasta dahil edildi. Hastalara sosyodemografik bilgi formu, Travma Sonrası Hayata Küsme Bozukluğu Ölçeği, Olayların Merkeziliği Ölçeği, Olayların Etkisi Ölçeği ve Temel İnanç Envanteri uygulandı.

**Bulgular:** Örneklemimizin Travma Sonrası Hayata Küsme Bozukluğu Ölçeğinde kesme puanı üstünde değer alan %79.5'lik grupta geç başlangıçlıların %87.1'i, erken başlangıçlıların %85.4'ü haksızlığa maruz kaldığını belirtti. Erken başlangıçlı alkol bağımlılığı grubunun hayata küsme bozukluğu ölçeği puanları anlamlı düzeyde yüksekti ( $p<0.001$ ). Haksızlığa maruz kalınan olayların erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlıları açısından karşılaştırılmasında geç başlangıçlı alkol bağımlısı grubun anne/babanın kardeşler arası ayrımcılık yapması maddesi anlamlı fark oluşturdu ( $p=0.045$ ).

**Sonuç:** Erken başlangıçlı alkol bağımlılığı grubunda travma sonrası hayata küsme puanlarının belirgin düzeyde yüksek olması, tehdit oluşturan travmatik olayın erken yaşlarda hayatın beklenen seyrini bozarak kişinin dünyanın adilliği, kendisi ve diğerleri hakkındaki inançlarını fazlaca sarsmış olabileceğini düşündürmektedir. Geç başlangıçlı alkol bağımlısı grubunda kendisine kardeşlerinden farklı davranıldığı algısının daha yüksek düzeyde olması, kardeşler arasında çocukluktan beri yaşanan rekabetin ileri yaşlarda yeniden şiddetlenerek hayata küsmeye neden olabileceğini akla getirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hayata Küsme Bozukluğu, Alkol, Bağımlılık, Erken Başlangıç, Geç Başlangıç

#### GİRİŞ

Toplumsal bir sorun haline gelen madde bağımlılığı konusunda yaygın kullanımı nedeniyle alkol bağımlılığı ayrıca önem taşımaktadır. Tedavisi konusunda yaşanan güçlükler, alkol bağımlılığı konusunda yapılan çalışmalarda farklı tiplerinin olduğunu düşündürmektedir. Yaygın kabul gören Cloninger'in alkol bağımlılığı sınıflandırmasına göre Tip 1 alkol bağımlılığı 25 yaşından sonra başlayan, pasif, bağımlı ve kaygılı kişilik özellikleri gösteren, alkol kullanımına suçluluk duygusunun eşlik ettiği, seyir ve

#### ABSTRACT

**Objective:** To review the relationship between early childhood traumas and life events related to exposure to injustice and the development of post-traumatic embitterment in early and late-onset alcohol dependence.

**Method:** 89 patients aged 18-65 years were included in the study with a random sample. Sociodemographic information form, Post Traumatic Embitterment Scale, Centrality of Events Scale, Effect of Events Scale and Core Belief Inventory were applied to the patients.

**Results:** In the 79.5% group, which scored above the cut-off point in the Post-Traumatic Embarrassment Disorder Scale of our sample, 87.1% of the late-onset group and 85.4% of the early-onset group stated that they were exposed to injustice. The embitterment disorder scale scores of the early-onset alcohol addiction group were significantly higher ( $p<0.001$ ). In the comparison of the incidents exposed to injustice in terms of early and late alcohol addicts, the item of the late-onset alcohol addicted group's parents' discrimination between siblings made a significant difference ( $p=0.045$ ).

**Conclusion:** Significantly higher post-traumatic embitterment scores in the early-onset alcohol addiction group suggest that the traumatic event may have disrupted the expected course of life at an early age, and may have shaken the person's beliefs about the fairness of the world. The higher perception that parents treat them differently from their siblings in the late-onset alcohol dependent group suggests that the rivalry between siblings from childhood may re-intensify at later ages, leading to resentment.

**Key Words:** Embitterment Disorder, Alcohol, Addiction, Early-Onset, Late-Onset

sonlanımının daha olumlu olduğu tiptir. Bu özelliklere sahip kişiler alkole yatıştırıcı etkisi nedeniyle başlarlar, zamanla içme davranışı üzerindeki kontrollerini kaybederler. Tip 2 alkolizm ise erkeklerde 25 yaşından önce başlayan, ebeveynde de bağımlılık öyküsü bulunan, seyir ve sonlanımın olumsuz olduğu, daha çok antisosyal kişilik bozukluğu ile beraber görülen kontrolü yitirme davranışları ve alkole bağlı sosyal sorunları daha fazla gösteren, genellikle madde kullanım bozukluğu ek tanısı olan tiptir. Bu gruptaki kişiler alkolün öfori yapıcı

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 19.10.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 16.11.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 25.11.2022, **Kabul/Accepted:** 05.12.2022

\*Sorumlu yazar/Corresponding author: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Psikiyatri Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>1</sup>Email: cetin.turan@hotmail.com, <sup>2</sup>Email: suheylaunal@gmail.com

etkisinden yararlanmak için başlarlar [1-3]. Her iki tipe özgü farklı özelliklerin olması tedavi planlamasını etkilediği için erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılığında altta yatan nedensel ilişkilerin araştırılması yararlı olmaktadır. Alkol bağımlılığının gelişme sürecinde erken ya da geç başlangıç farklı risk etkenleri ve klinik tablo ile ilişkilendirilmektedir. Erken başlangıçlı alkol bağımlılığı (EB) ailesel risk faktörleri daha sıklıkla belirlenirken, geç başlangıçlı (GB) alkol bağımlılığında stresli yaşam olaylarına vurgu yapılmaktadır [4].

Hem erken yaşantılardaki travmalar hem de yetişkinlikteki stresli olaylar alkol kullanımına ilişkin sorunlarla ilişkilendirilmektedir [5-10]. Erken yaş travmaları ilgili yapılan bir çalışmada Anda ve ark. (2006) dört ya da daha fazla olumsuz çocukluk yaşantısı belirtenlerde alkol bağımlılığı riskinin 7.2 kat arttığını ifade etmiştir [11]. Keyes ve ark. (2011) yaptıkları çalışmada çocuklukta kötü muamelenin, erken başlangıçlı içme için tutarlı bir risk faktörü olduğunu, boşanma ve iş kaybı gibi stresli yaşam olaylarının alkol bozuklukları riskini artırdığını; afet, terör ve ayrımcılığa maruz kalmanın alkol kullanım bozuklukları ile ilişkili olduğunu saptamıştır [12]. Alkol ve ilişkili Koşullara İlişkin Ulusal Epidemiyolojik Araştırmadan elde edilen veriler geçmiş yıl stresörlerinin sayısının alkol kullanımı ve aşırı alkol tüketimi ile ilişkili olduğunu, ilişkinin erkekler için daha güçlü olduğunu göstermiştir [13].

Alkol kullanım bozukluklarına ek olarak, çocukluk çağı sorunları travma sonrası stres bozukluk (TSSB) riskinin artmasıyla da ilişkilidir [14]. Alkol bağımlılığı için tedavi arayan bireyler üzerinde yapılan araştırmalar TSSB oranlarının %50 veya daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır [15]. TSSB ve alkol bağımlılığı olan bireylerde bu yüksek oranlar, çocuklukta yaşanan sıkıntılar ile bu bozuklukların gelişimi arasında bir bağlantı olduğunu düşündürmektedir [16]. Çocuklukta mağduriyet kendilerini diğer çocuklardan farklı hissetmelerine, düşük benlik saygısına ve daha sonra olumsuz bilişlerle başa çıkmak için alkol kullanımına yol açabilir.

Özellikle adaletsizlik, aşağılanma ve güvenin kötüye kullanılmasına tepki olarak ortaya çıkan [17] küskünlük, adaleti yeniden kurma ve kendi değerini savunma arzusuyla bir tür karşı saldırganlık, hayal kırıklığı, kendini kınama, moral bozukluğu ve intikam alma isteklerinin birleşiminden oluşan yıkıcı bir duygudur [18]. Boşanma, işten çıkarılma, kişisel hakaret veya karalama gibi etkileşimsel stresörler tek bir olay olarak yaşansa bile hayata küsme tepkisiyle sonuçlanabilmektedir. Kişinin olayı doğrudan haksızlık olarak algılaması ve mağduriyet hissetmesi söz konusudur. Doğrudan olayın bağlamında gelişen bu duygusal tepki altı aydan fazla sürer ve iyilik halinde kalıcı olumsuz değişim oluşturursa travma sonrası hayata küsme bozukluğu (TSHKB) olarak adlandırılır [19,20]. Buradaki küskünlük; dünyaya karşı genel saldırganlığı, intikam, sosyal geri çekilme ve uzun süreli intihar fikirlerini kapsayan melez bir duygudur, tedaviye direnç oluşturur [21]. Birçok psikiyatrik hastalığın bir parçası olarak da ortaya çıkabilir.

Hayata küsme tepkisi birçok klinik psikopatolojiye olduğu gibi alkol bağımlılığına da eşlik edebilir ve varlığında tedavide güçlük oluşturabilir. Bu durum ihmal edildiğinde travma sonrası hayata küsme bozukluğu gelişme riski artarak, altta yatan hastalığın seyri kötüleşebilir, tedavi süresi ve tedavi maliyeti artabilir [22]. Bu durumun tanınarak uygun şekilde ele alınması tedaviye direncin kırılması açısından önemli bir etkidir.

Çalışmada erken başlangıçlı alkol bağımlılığında çocukluk travmalarının, geç başlangıçlı alkol bağımlılığında yetişkinlikteki travmatik yaşam olaylarının ve hayata küsme bozukluğunun daha çok saptanacağı hipotezini test edeceğiz. Eğer hipotezimiz doğrulanırsa geç başlangıçlı alkol bağımlılarında hayata küsme bozukluğunun taranması, varlığı saptandığında da buna yönelik terapi planlanmasıyla bu grup hastaların tedavisinde olumlu gelişme sağlanabilecektir.

## YÖNTEM

Araştırmaya SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Etik Kurulundan 25.08.2021 tarih ve 2011-KAEK-25 2021/08-18 karar numarasıyla ile onay alındıktan sonra başlandı ve olgular 31.08.2021 ile 31.01.2022 tarihleri arasında çalışmaya alındı. Çalışmaya SBÜ Bursa Yüksek İhtisas EAH Alkol Madde, Araştırma, Tedavi Eğitim Merkezi (AMATEM) polikliniğine başvuran alkol bağımlılığı tanısı almış 18-65 yaş aralığında 89 hasta seçkisiz ardışık örnekleme dahil edildi. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun yapıldı. Başka bir psikiyatrik hastalığı veya nörolojik hastalığı olanlar, okuma yazma bilmeyenler ve alkol dışında başka bir madde bağımlılığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Cinsiyetin karıştırıcı faktör olmaması için sadece erkek alkol bağımlıları çalışmaya dahil edildi. Katılımcılara araştırmayı yapan hekim tarafından çalışma hakkında bilgi verildi ve bilgilendirilmiş onamları alındı.

Örneklem grubu Cloninger'in alkol bağımlılığı sınıflandırmasına (1-3) dayanılarak Tip 1 ve Tip 2 olarak iki gruba ayrıldı. Alkol kullanmaya başlama yaşı 25 ve üstü olanlar Tip 1 (geç başlangıçlı-GB), 25 yaş altı olanlar Tip 2 (erken başlangıçlı-EB) olarak tanımlandı.

## Verilerin Toplanması

Hastaların travma sonrası hayata küsme bozukluğunu değerlendirmek için Travma Sonrası Hayata Küsme Bozukluğu Ölçeği (TSHKBÖ), kişisel bir yaşantının kişi tarafından ne derece merkezi algılandığını ölçen Olayların Merkeziliği Ölçeği (OMÖ), herhangi bir travma yaşayan kişilerin ölçek uygulandığı dönemdeki stresini belirleyen Olayların Etkisi Ölçeği (OEÖ), hastaların temel inançlarını değerlendirmek için Temel İnanç Ölçeği (TİÖ) kullanıldı.

*Sosyodemografik Veri Formu:* Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form katılımcıların sosyodemografik özellikleri, çocukluk travmaları, yetiştirilme biçimleri ve alkol kullanma örüntüleri hakkındaki sorulardan oluşturuldu.

*Bağımlılık Profil İndeksi (BAPİ):* Bağımlılık şiddetini belirlemek üzere McLellan ve ark. (1994) tarafından geliştirilen ölçek 37 madde ve 5 alt ölçekten oluşan bir öz bildirim anketidir [23]. Alt ölçekler; madde kullanımının özelliklerini, bağımlılık tanısını, madde kullanımının kişinin yaşamına etkisini, aşermeyi ve maddeyi bırakma motivasyonunu ölçmektedir. 12 puan altı düşük bağımlılık şiddeti olarak değerlendirilmektedir. Türkçede geçerlik güvenilirlik çalışmasını Ögel ve ark. yapmıştır [24].

*Travma Sonrası Hayata Küsme Bozukluğu Ölçeği (TSHKBÖ):* Michael Linden ve ark. tarafından (2009) geliştirilen 19 maddelik, 5 noktalı likert tipinde ve öz-bildirimli bir ölçektir [25]. Türkçeye Ünal ve ark. (2011) tarafından uyarlanan ölçeğin kesme puanı daha önceki çalışmalar doğrultusunda 2.5 puan olarak alındı [26].

*Olayların Merkeziliği Ölçeği (OMÖ):* OMÖ travmatik veya stres verici bir yaşam olayının, ne ölçüde kişilerin kimliği ve hayat hikayesinin bir parçası olarak otobiyografik bellekte yer ettiğini değerlendirmek üzere Berntsen ve ark. (2006) tarafından geliştirilmiştir [27]. Yirmi maddeden oluşan beşli likert tipi derecelendirmeyle değerlendirilen bir ölçektir. Ölçekten alınan yüksek puanlar belirtilen olayın, kişi tarafından yaşamında bir dönüm ve referans noktası olarak algılandığına işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Boyacıoğlu ve ark. (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir [28].

*Olayların Etkisi Ölçeği (OEÖ):* Travmatik olayların neden olduğu öznel gerginlik ve zorlanmayı ölçmek üzere geliştirilmiş bir kendi-bildirimli bir ölçektir. Horowitz ve ark.'ın (1979) geliştirdiği ilk ölçeği, Weiss ve ark. (2016) yeniden düzenlemişlerdir [29,30]. Türkçeye Çorapçioğlu ve ark. (2006) tarafından uyarlanmıştır [31]. Ölçek 22 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin alt boyutları 'Kaçınma', 'Yeniden Yaşantılama' ve 'Aşırı Uyarılmışlık' olarak adlandırılmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, kişilerin travma sonrası stres

düzeylerindeki artışa işaret etmektedir. Bu ölçekten 24 veya daha fazla puan alan kişilerin eşik altı düzeyde TSSB yaşadığı, 33 veya üstü puan alanların olası Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı alacağı, 37 veya daha fazla puan alanların belirtilerinin ise TSSB tanısı almaya güçlü şekilde yeteceği belirtilmektedir.

**Temel İnançlar Ölçeği (TİÖ):** Travmatik veya stres verici bir yaşam olayının ardından bireylerin mevcut temel inançlarını, başka bir ifadeyle dünyaya ilişkin varsayımlarını ne düzeyde sorguladıklarını değerlendirmek üzere Cann ve ark. (2010) tarafından geliştirilen ölçek, travmatik olayın ardından bireylerin din, manevi inançlar, insan doğası, diğerleri ile ilişkiler, hayatın anlamı, kendi güçlü ve zayıf yönleri hakkındaki sorgulamalarının düzeyini 9 maddeyle değerlendirmektedir [32]. Ölçekten alınan yüksek puanlar, belirtilen travmatik olayın kişinin temel inançlarında bir sarsılmaya yol açtığına işaret etmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Haselden (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir [33].

### Etik Onay

Araştırmanın yapılabilmesi için SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Etik Kurulundan 25.08.2021 tarih ve 2011-KAEK-25 2021/08-18 karar numarasıyla onay alınmıştır.

### İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statics 22.0 istatistiksel analiz programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadıkları Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uymayan verilerin iki bağımsız grup arasında karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, normal dağılıma uyan verilerin iki bağımsız grup arasında karşılaştırılmasında ise bağımsız örnekler t-testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmalarında Pearson ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanıldı. Çalışmada  $p < 0.05$  değeri karşılaştırmalar için anlamlı kabul edildi.

### BULGULAR

Erken başlangıçlı olguların yaş ortalaması  $44.18 \pm 13.00$  iken, geç başlangıçlı grubun yaş ortalaması  $46.29 \pm 9.94$  idi. Her iki grup arasında t testi ile istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p = 0.391$ ). Erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılarının sosyodemografik bilgileri ve çocukluk çağı travmalarının karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir. Her iki grup arasında tüm değişkenlerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Normal dağılıma uyan değişkenlerin erken ve geç alkol bağımlılığı grupları arasındaki dağılımının bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmasında yaş ( $p = 0.391$ ), BAPİ toplam puanı ( $p = 0.797$ ), Olayların Etkisi Kaçınma puanı ( $p = 0.194$ ) ve OEÖ toplam puanı ( $p = 0.316$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamadı. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılığı grupları arasındaki dağılımının bağımsız gruplar Mann Whitney U testiyle karşılaştırılması Tablo 2'de verildi. OMÖ ( $p = 0.046$ ) ve TSHKBÖ ( $p < 0.001$ ) açısından erken başlangıçlı alkol bağımlıları istatistiksel açıdan geç başlangıçlı gruba göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturdu.

Pearson korelasyon analizinde Tablo 3'te sunulduğu üzere TSHKB ölçeği ile OEÖ Toplam, OMÖ Toplam ve TİE Toplam puanları arasında  $p < 0.001$  düzeyinde anlamlı korelasyon saptandı.

Araştırma örnekleminiz TSHKBÖ kesme puanına göre iki gruba ayrılarak incelendiğinde grubun büyük bir oranı kesme puanının üstünde yer aldı. GB alkol bağımlılarının 31'i (%44.3), EB alkol bağımlılarının 39'u (%55.7) hayata küsme açısından yüksek puan aldı.

Kesme puanının üstünde ve altında kalan gruplar arasında kikare testi yapıldığında EB grup istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşturdu (kikare=4.470,  $p = 0.034$ ).

**Tablo 1.** Erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılarının eğitim ve medeni durumları, çocukluk çağına ilişkin travmatik durumlarının karşılaştırılması

Değişken	Tip 1 (GB)	Tip 2 (EB)	p	
Eğitim durumu	İlköğretim	15	24	.579
	Lise	11	10	
	Üniversite	5	6	
Medeni durum	Bekar	9	13	.731
	Evli	16	17	
	Boşanmış/dul	6	10	
Çocuklukta nasıl bakılmış	Aşırı ilgiyle	10	13	.702
	İlgisiz	4	8	
	Yeterince ilgiyle	17	19	
Çocuklukta disiplin	Aşırı kontrol	9	4	.064
	Yeterince kontrol	12	24	
	Az kontrol	10	11	
Çocuklukta aile durumu	Bütün	27	32	.429
	Parçalanmış	4	8	
Çocuklukta ebeveynde hastalık	2	2	.793	
Çocuklukta anne ölümü	3	4	.964	
Çocuklukta anneden ayrılık	4	5	.960	
Çocuklukta baba ölümü	5	4	.443	
Çocuklukta ihmal edilme	7	7	.594	
Çocuklukta fiziksel şiddet	6	7	.841	
Çocuklukta sözel şiddet	9	10	.703	
Çocuklukta cinsel taciz	0	1	.282	
Çocuklukta travma öyküsü	3	9	.153	

Hasta gruplarının normal dağılıma uyan ölçek puanları TSHKBÖ kesme puanına göre ayrılarak oluşturulan grupların bağımsız değişkenler t testi ile karşılaştırılmasında olguların BAPİ toplam puanı ( $p = 0.021$ ), OEÖ-K puanı ( $p = 0.003$ ) ve OEÖ toplam puanının ( $p < 0.001$ ) istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark oluşturduğu saptandı.

Hasta örnekleminin normal dağılıma uymayan ölçek puanlarının TSHKBÖ kesme puanına göre ayrılan gruplar arasındaki dağılımının bağımsız değişkenler Mann Whitney U testi ile karşılaştırılması Tablo 4'te verildi.

Örnekleminizin %79.5'i TSHKBÖ kesme puanı üstünde değer alırken, %81.8'i haksızlığa uğradığını belirtti. TSHKBÖ kesme puanı yüksek olanların 10'u (%14.1) haksızlığa maruziyet tanımlamazken, GB'lilerin 27'si (%87.1), EB'lilerin 34'ü (%85.4) haksızlığa maruz kaldıklarını ifade etti.

Haksızlığa maruziyet duygusu açısından her iki grup arasında istatistiksel bir fark bulunamadı. Haksızlığa uğranılan olay için geçen süre açısından değerlendirildiğinde EB  $11.89 \pm 15.14$  (yıl) ve GB  $11.68 \pm 10.17$  (yıl) bulundu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşmadı ( $p = 0.951$ ).

Çocuklukta erken travmalar ve haksızlığa uğramaya ilişkin olayların toplam sayısı açısından kesme puanı 6 olarak belirlenerek düşük risk ve yüksek risk gruplarına ayrıldığında EB ve GB alkol bağımlısı gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı.

**Tablo 2.** Normal dağılıma uymayan ölçek puanlarının erken ve geç alkol bağımlılığı olarak ayrılan gruplar arasındaki dağılımının Mann Whitney U testiyle karşılaştırılması

	Tipi	n	Mean Rank	Sum of Ranks	p
BAPİ Kullanımı	GB	44	41.25	1815.00	.169
	EB	45	48.67	2190.00	
Bağımlılık tanı	GB	43	43.50	1870.50	.855
	EB	44	44.49	1957.50	
Yaşama etkisi	GB	44	44.31	1949.50	.943
	EB	44	44.69	1966.50	
Bırakma	GB	44	45.30	1993.00	.912
	EB	45	44.71	2012.00	
İstek	GB	43	42.38	1822.50	.445
	EB	45	46.52	2093.50	
OEÖ-YY	GB	40	40.59	1623.50	.876
	EB	41	41.40	1697.50	
OEÖ-AU	GB	42	37.63	1580.50	.556
	EB	35	40.64	1422.50	
OEÖ-K	GB	32	30.59	979.00	.337
	EB	30	32.47	974.00	
OMÖ Toplam	GB	43	36.09	1552.00	0.46
	EB	38	46.55	1769.00	
TİE Toplam	GB	39	38.19	1489.50	.300
	EB	42	43.61	1831.50	
TİEDİİ	GB	39	39.53	1541.50	.473
	EB	43	43.29	1861.50	
TİEKYİ	GB	41	38.84	1592.50	.236
	EB	42	45.08	1893.50	
TSHKB	GB	44	33.44	1471.50	.001
	EB	44	55.56	2444.50	

TSHKB; Hayata Küsme Bozukluğu, OMÖ; Olayların Merkeziliği Ölçeği, OEÖ; Olayların Etkisi Ölçeği, OEÖ-YY; Yeniden yaşantılaşma OEÖ-K; Kaçınma. OEÖ-AU; Aşırı uyarılma TİE; Temel İnanç Envanteri TİEDİİ; Diğer İnsanlara Yönelik Temel İnançlar, TİEKYİ; Kendiliğe Yönelik Temel İnançlar, BAPİ M Kullanım; madde kullanım özellikleri, GB; Geç başlangıçlı, EB; Erken başlangıçlı

**Tablo 3.** TSHKB ölçeği puanları ile OEÖ, OMÖ ve TİE toplam puanları arasındaki ilişki

	OEÖ Toplam	ÖMO Toplam	TİE Toplam
TSHKB	.625**	.607**	.412**
OEÖ Toplam	1	.482**	.410**
OMÖ Toplam	.482**	1	.411**
TİE Toplam	.410**	.411**	1

TSHKB'nin oluşmasına temel oluşturan haksızlığa maruziyetin varlığı ve hangi konuda olduğu konusuna verilen yanıtlar her iki hasta grubu arasında karşılaştırıldığında anne/babanın kardeşler arasında ayrımcılık yapması GB'li grupta istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturdu (p=0.045) (Tablo 5).

TSHKBÖ kesme puanı üstünde kalan olgular için haksızlığa maruz kalınan olayların erken ve geç alkol bağımlıları açısından karşılaştırılmasında GB alkol bağımlısı grubun anne/babanın kardeşler arası ayrımcılık yapması maddesindeki anlamlı fark artarak devam etti (p=0.025), diğer maddelerde fark oluşmadı.

**Tablo 4.** TSHKB ölçeğinde yüksek değer alan hastaların madde bağımlılığı ve travmatik olayların etkisine yönelik ölçek alt puanlarının karşılaştırılması

	TSHKB	n	Ort sıra	Sıra toplamı	p
BAPİ M Kullanımı	1	70	46.58	3260.50	.126
	2	18	36.42	655.50	
Bağımlılık tanı	1	70	46.30	3241.00	.085
	2	17	34.53	587.00	
Yaşama etki	1	69	47.33	3266.00	.016
	2	18	31.22	562.00	
Bırakma	1	70	45.44	3180.50	.483
	2	18	40.86	735.50	
İstek	1	69	45.96	3171.50	.154
	2	18	36.47	656.50	
OEÖ-YY	1	64	45.00	2880.00	.003
	2	17	25.94	441.00	
OEÖ-AU	1	60	43.43	2605.50	.001
	2	17	23.38	397.50	
OEÖ-K	1	53	31.75	1682.50	.542
	2	9	30.06	270.50	
OMÖ Toplam	1	63	46.16	2908.00	.000
	2	18	22.94	413.00	
TİE Toplam	1	64	45.29	2898.50	.001
	2	17	24.85	422.50	
TİEDİİ	1	65	46.11	2997.00	.001
	2	17	23.88	406.00	
TİEKYİ	1	66	45.47	3001.00	.009
	2	17	28.53	485.00	

TSHKB 1; TSHKB ölçeği kesme puanı üstünde kalanlar, TSHKB 2; TSHKB ölçeği kesme puanı altında kalanlar

**Tablo 5.** Haksızlığa maruziyetin varlığı ve konusuna ilişkin erken ve geç başlangıçlı alkol bağımlılığı gruplarının ki-kare testi ile karşılaştırılması

Değişken	GB	EB	p
Haksızlığa maruziyet	35	38	.547
Anne/babanın kardeşler arası ayrımcılık yapması	11	6	.045
Karşı cinsle ilişkiler (reddedilme, terkedilme, aldatılma vs)	11	12	.857
Okulla ilgili (aşağılanma, zorbalık, ayrımcılık vs)	3	6	.304
İşle ilgili (yıldırma, hakedileni alamama, vs)	17	20	.578
Arkadaş ilişkileriyle ilgili	16	23	.161
Komşu, akraba ilişkileriyle ilgili	13	10	.430
Sağlıkla ilgili	15	15	.940
Yaşam koşullarıyla ilgili (Göç, fakirlik vs)	11	11	.952
Kaza veya travmayla ilgili	5	12	.066

**Tablo 6.** TSHKBÖ kesme puanı üstünde kalan olgular için haksızlığa maruz kalınan olayların etkilerinin erken ve geç alkol bağımlıları açısından karşılaştırılması

Değişken	GB	EB	p
Haksızlığa uğramışlık hissi	17	22	.895
Aşağılanma	13	12	.333
Adaletsizlik olarak algılama	15	15	.405
Acı	13	15	.768
Yardım edilemezlik	13	16	.939
Çaresizlik	20	22	.492
Olayı hatırlayınca duygusal uyarılma	16	16	.377
Zihne dalıcı düşünceler	15	15	.405
Olayı hatırlayınca intikam, öfke dolu hayaller ya da olayı değiştirerek tamamlamaya ilgili resimler	9	8	.409
İyilik halinde bozulma	13	14	.606
Günlük aktivite ve işlevselliği etkileme	13	14	.606
Belirtilerin 6 aydan uzun sürmesi	17	11	.024

TSHKBÖ kesme puanı üstünde kalan olgular için haksızlığa maruz kalınan olayların etkisinin erken ve geç alkol bağımlıları açısından karşılaştırılmasında GB alkol bağımlısı grupta belirtilerin 6 aydan uzun sürmesi istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşturdu ( $p=0.024$ ) (Tablo 6).

## TARTIŞMA

Çalışmaya EB alkol bağımlılığında çocukluk travmalarının, GB alkol bağımlılığında yetişkinlikte travmatik yaşantıların oluşturduğu hayata küsmeye bozukluğunun daha çok saptanacağı hipotezini test etmek üzere başlandı. Ancak bulgularda sunduğumuz üzere çocukluk travmaları açısından her iki grupta istatistiksel açıdan bir fark oluşmadı. TSHKB ölçeği puanlarında EB alkol bağımlılığı grubunda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark saptandı. TSHKB'nin oluşmasına temel oluşturan haksızlığa maruziyetin varlığı her iki grup arasında anlamlı fark oluşturmazken, hangi konuda olduğu konusuna verilen yanıtlarda GB alkol bağımlısı grupta anne/babanın kardeşler arası ayrımcılık yapması istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşturdu. Bu fark TSHKB ölçeğinde kesme puanının üstünde yer alan gruplar karşılaştırıldığında artarak devam etti.

Çalışmamızın sonuçları EB alkol bağımlılarında erken çocukluk travmalarının GB alkol bağımlılarına göre daha etkili olduğu çalışma hipotezini doğrulamadı. Her iki grupta çocuklukta ve yetişkinlikteki olumsuz yaşantılar açısından niteliksel ve niceliksel bir fark oluşmaması her iki grupta da risk faktörlerinin benzeri düzeyde olduğunu düşündürmektedir. Widom ve ark. (2007) tarafından yapılan bir araştırma, çocukluk çağı istismarı veya ihmali mağdurları arasında aşırı alkol kullanımı riski artışının, orta yetişkinlik döneminde de devam ettiğini göstermektedir [34]. Yetişkinlikteki kişilerarası ilişkiler, meslek, kişisel finans ve yasal sorunlarla ilgili stresli olaylar alkol bozukluğunun sonuçları olarak da gelişebilmektedir.

Örnekleme bulunan GB alkol bağımlılarının %44.3'ü, EB bağımlıların %55.7'si hayata küsmeye açısından yüksek puan aldı. Örneklemedeki bu yüksek oran Bauman ve ark.'ın (2015) genel nüfusta yaklaşık her iki kişiden birinin, geçmişteki olumsuz yaşam olayları hakkında düşünceleri istendiğinde, küskünlük duygularını bildirdiği çalışmalarındaki orana yakın bir orandır [35]. Bu durum küskünlük oluşturan olayların kişinin yaşam öyküsünde önemli bir yer tuttuğuna işaret etmektedir. Bu tür olaylar adalet duygusunun ve temel inançların sarsılmasına neden olmaktadır [25].

TSHKBÖ kesme puanı üstünde kalan grupta BAPİ toplam ve BAPİ yaşama etki puanlarının, OEÖ'de yeniden yaşantılamaya ve aşırı uyarılma puanlarının, TİE'de hem kendisine yönelik hem de diğer

insanlara yönelik temel inanç puanlarının kesme puanı altında kalan gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunması Bernstein ve Rubin'in görüşlerini desteklemektedir. Berntsen ve ark. (2012) kişi için dönüm noktası haline gelen olayın diğer olaylara dair tehdit algısını arttırdığını, giderek hayatın beklenen seyrini bozduğunu, hayattaki rolleri sekteye uğratarak ve benliğe dair olumsuz atıfları arttırarak, daha da önemlisi kişinin 'kurban' rolünü benimsemesine neden olduğunu ve giderek kimliğin önemli bir parçası haline geldiğini belirtmektedir [27,36]. Kişinin yaşamında merkezde bir yerde algılanan bu olayın bellekteki ulaşılabilirliği yüksek olduğu için olumsuz duygusal etkileri devam etmekte, sonuçta depresyon, anksiyete ve TSSB gibi sorunlara neden olmaktadır [37].

EB alkol bağımlılığı olan grubun TSHKBÖ ve OMÖ puanlarında anlamlı fark oluşmasının yanı sıra TSHKBÖ, OEÖ, OMÖ ve TİE toplam puanları arasında önemli düzeyde korelasyonun varlığı, bu grubun dünyanın adilliği, kendileri ve diğerleri hakkındaki inançlarının daha fazla sarsılmış olabileceğini düşündürmektedir.

Hayata küsmeye temel olan haksızlığa uğranan olay sayısı ve haksızlığa maruz kalınan süre açısından her iki grup açısından belirgin fark oluşmamakla birlikte, hayata küsmeye neden olabilecek haksızlığa uğranılan olay açısından anne-babanın kardeşler arası ayrımcılık yapması durumunun GB alkol bağımlıları grubunda anlamlı fark oluşturması dikkate değer bir bulgu olarak karşımıza çıkmıştır. Genç yetişkinler üzerinde yapılan araştırmalar, ebeveyn kayırmacılığı algısının psikolojik iyi oluş üzerindeki olumsuz etkilerini göstermektedir [38-40]. Ebeveyn kayırmacılığının orta yaştaki psikolojik iyi oluş üzerindeki potansiyel etkileri de birçok çalışmada gösterilmiştir [41-43].

Sevgi, dikkat, onay, ebeveyn zamanı, mekân ve fiziksel nesnelere gibi çocukların anne babalarından arzuladıkları hedef nesnelere konusunda adil dağıtım, ebeveynlerin çocukları arasında sağlamları beklenen bir normdur [44]. Ebeveynin bir kardeşe diğerinden daha fazla ilgi ve sevgisi, yetişkinlikte daha fazla kardeş çatışması ve/veya kıskançlığı ile sonuçlanmaktadır [45-47]. Kendisine kardeşlerinden farklı davranıldığını algılayan çocukların yetişkin psikopatolojisi gösterme oranı yüksek bulunmuştur [48]. Sosyal karşılaştırma kuramına göre bireyler genellikle kendilerini başkalarıyla kıyaslama yoluyla değerlendirirler [49]. Çocuklar, ebeveynlerinin onları nasıl değerlendirdiğini anlamak için kardeşleriyle karşılaştırabilir. Olumsuz karşılaştırmalar, daha fazla kaygıya, depresif belirtilere ve sorunlu davranışlara yol açabilen olumsuz öz değerlendirmelere neden olabilir [50]. Tercih edilmeyen çocuklar güven sorunları ve kırgınlık geliştirirler, yaşları ilerledikçe bu duyguların diğer ilişkiler üzerine olumsuz etkileri artabilir [50,51]. Oldukça yaygın yaşanan ebeveyn kayırmacılığının, örnekleme grubunda GB alkol bağımlısı grubunda fazla oranda dile getirilmesi, çocuk yaşta ebeveynlerin ilgi ve sevgisi için başlayan kardeş rekabetinin, ileri yaşlarda belki de anne babanın mülk ve para gibi maddi olanakları gibi konular nedeniyle yeniden alevlenebileceğini ve hayata küsmeye yol açabileceğini düşündürmektedir.

## Çalışmanın Limitasyonları

Kesitsel bir çalışma olması ve araştırma verilerinin öz bildirim ölçeklerine dayanıyor olması çalışmamızın başlıca sınırlılığıdır. Diğer bir sınırlılığımız da alkol bağımlılığı tanısı almayan, sağlıklı bir örneklemin çalışmada yer almamasıdır.

## SONUÇ

Hayata küsmenin eşlik ettiği psikopatolojiler daha ciddi bir klinik profile ve daha olumsuz tedavi sonuçlarına yol açmaktadır. Çalışmamızın sonuçları alkol bağımlılığı sorunu için tedavi arayışında olanlarda travma sonrası hayata küsmeye bozukluğunu değerlendirmenin, saptanması durumunda alkol bağımlılığına yönelik tedavinin yanısıra hayata küsmeyi de hedef alan müdahalelerin uygulanmasının önemine işaret etmektedir.

**Etik onay:** 2021/08-18 Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** **Fikir:** ÇT,SÜ; **Tasarım:** ÇT,SÜ; **Veri Toplama:** ÇT; **Verilerin İstatistiksel Analizi:** SÜ; **Literatür taraması:** ÇT; **Makale yazımı:** ÇT,SÜ; **Eleştirel inceleme:** SÜ..

## KAYNAKLAR

- Devor EJ, Cloninger CR. Genetics of alcoholism. *Annu Rev Genet.* 1989;23(1):19-36.
- Cloninger CR. Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. *Science.* 1987;236(4800):410-416.
- Cloninger CR, Sigvardsson S, Bohman M. Type I and type II alcoholism: an update. *Alcohol Health Res World.* 1996;20(1):18-23.
- Emiliussen J, Nielsen AS, Andersen K. Identifying risk factors for late-onset (50+) alcohol use disorder and heavy drinking: a systematic review. *Subst Use Misuse.* 2017;52(12):1575-1588.
- Waldrop AE, Santa Ana EJ, Saladin ME, McRae AL, Brady KT. Differences in early onset alcohol use and heavy drinking among persons with childhood and adulthood trauma. *Am J Addict.* 2007;16(6):439-442.
- Englund MM, Egeland B, Oliva EM, Andrew Collins W. Childhood and adolescent predictors of heavy drinking and alcohol use disorders in early adulthood: a longitudinal developmental analysis. *Addiction.* 2008;103:23-35.
- Colman I, Garad Y, Zeng Y, et al. Stress and development of depression and heavy drinking in adulthood: moderating effects of childhood trauma. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2013;48(2):265-274.
- Evren C, Sar V, Dalbudak E, et al. Lifetime PTSD and quality of life among alcohol-dependent men: impact of childhood emotional abuse and dissociation. *Psychiatry Res.* 2011;186(1):85-90.
- Brennan PL, Schutte KK, Moos RH. Reciprocal relations between stressors and drinking behavior: a three-wave panel study of late middle-aged and older women and men. *Addiction.* 1999;94(5):737-749.
- Park T, Thompson K, Wekerle C, et al. Posttraumatic stress symptoms and coping motives mediate the association between childhood maltreatment and alcohol problems. *J Trauma Stress.* 2019;32(6):918-926.
- Anda RF, Felitti VJ, Bremner JD, et al. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2006; 256(3):174-186.
- Keyes KM, Hatzenbuehler ML, Hasin DS. Stressful life experiences, alcohol consumption, and alcohol use disorders: the epidemiologic evidence for four main types of stressors. *Psychopharmacology.* 2011;218(1):1-17.
- Dawson DA, Grant BF, Li T-K. Impact of age at first drink on stress-reactive drinking. *Alcohol Clin Exp Res.* 2007;31(1):69-77.
- Widom CS. Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *Am J Psychiatry.* 1999;156(8):1223-1229.
- Dansky BS, Roitzsch JC, Brady KT, Saladin ME. Posttraumatic stress disorder and substance abuse: use of research in a clinical setting. *J Trauma Stress.* 1997;10(1):141-148.
- Miller BA, Downs WR, Testa M. Interrelationships between victimization experiences and women's alcohol use. *J Stud Alcohol, Suppl.* 1993;11:109-117.
- Bülau NI, Kessemeier F, Petermann F, Bassler M, Kobelt A. Evaluation of Contextual Factors in Psychosomatic Rehabilitation. *Rehabil.* 2016;55(06):381-387.
- Znoj H, Abegglen S, Buchkremer U, Linden M. The embittered mind. *J Indiv Differences.* 2016;37:213-222.
- Linden M, Arnold CP. Embitterment and posttraumatic embitterment disorder (PTED): an old, frequent, and still underrecognized problem. *Psychother Psychosom.* 2021;90(2):73-80.
- Linden M. Posttraumatic embitterment disorder. *Psychother Psychosom.* 2003;72(4):195-202.
- Linden M, Noack I. Suicidal and aggressive ideation associated with feelings of embitterment. *Psychopathology.* 2018;51(4):245-251.
- Linden M, Baumann K, Lieberei B, Lorenz C, Rotter M. Treatment of posttraumatic embitterment disorder with cognitive behaviour therapy based on wisdom psychology and hedonia strategies. *Psychother Psychosom.* 2011;80(4):199-205.
- McLellan AT, Thomas McLellan A, Kushner H, et al. The fifth edition of the addiction severity index. *J Subst Abuse Treat.* 1992;9(3):199-213.
- Ögel K, Evren C, Karadağ F, Gürol DT. The development, validity, and reliability of the Addiction Profile Index (API). *Turk Psikiyatri Derg.* 2012;23(4):263-275.
- Linden M, Baumann K, Lieberei B, Rotter M. The Post-Traumatic Embitterment Disorder Self-Rating Scale (PTED Scale). *Clin Psychol Psychother.* 2009;16(2):139-147.
- Ünal S, Güney S, Kartalçı Ş, Reyhani İ. The study of the reliability and validity of the Turkish version of post traumatic embitterment disorder self-rating scale (PTED self-rating scale). *Dusunen Adam: J Psychiat and Neurol Sci.* 2011;24(1):32-37.
- Berntsen D, Rubin DC. The centrality of event scale: a measure of integrating a trauma into one's identity and its relation to post-traumatic stress disorder symptoms. *Behav Res Ther* 2006;44(2):219-231.
- Boyacıoğlu İ, Aktaş Ç. Centrality of Events Scale--Turkish adaptation. *PsycTESTS Dataset.* 2019.
- Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosom Med.* 1979;41(3):209-218.
- Weiss DS, Marmar CR. Impact of Event Scale-Revised. *PsycTESTS Dataset* 2016.
- Çorapcıoğlu A, Yargıç İ, Geyran P, Kocabaşoğlu N. Olayların Etkisi Ölçeği (IES-R) Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği. *New/Yeni Symposium: Psikiyatri, Nöroloji ve Davranış Bilimleri Derg.* 2006;44(1):14-22.
- Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Kilmer RP, Gil-Rivas V, Vishnevsky T, Danhauer SC. The Core Beliefs Inventory: a brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety, Stress & Coping.* 2010;23(1):19-34.
- Haselden M. Üniversite öğrencilerinde travma sonrası büyüme yordayan çeşitli değişkenlerin Türk ve Amerikan kültürlerinde incelenmesi: Bir model önerisi. 2014; Ankara.
- Widom CS, White HR, Czaja SJ, Marmorstein NR. Long-term effects of child abuse and neglect on alcohol use and excessive drinking in middle adulthood. *J Stud Alcohol Drugs.* 2007;68(3):317-326.
- Baumann K, Linden M. Weisheitstherapie. *Verhaltenstherapie.* 2015;443-447.
- Berntsen D, Rubin DC. When a trauma becomes a key to identity: enhanced integration of trauma memories predicts posttraumatic stress disorder symptoms. *Appl Cogn Psychol.* 2007;21(4):417-431.
- Berntsen D, Rubin DC. Centrality of Event Scale. *PsycTESTS Dataset* 2012.
- Jensen AC, Whiteman SD, Fingerman KL, Birditt KS. "Life still isn't fair": parental differential treatment of young adult siblings. *J Marriage Fam.* 2013;75(2):438-452.
- Young L, Ehrenberg MF. Siblings, parenting, conflict, and divorce. *J Divorce & Remarriage.* 2007;47(3-4):67-85.
- Suitor JJ, Gilligan M, Peng S, Jung JH, Pillemer K. Role of perceived maternal favoritism and disfavoritism in adult children's psychological well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2017;72(6):1054-1066.
- Boll T, Ferring D, Filipp S-H. Effects of parental differential treatment on relationship quality with siblings and parents: justice evaluations as mediators. *Soc Justice Res.* 200518(2):155-182.
- Boll T, Ferring D, Filipp S-H. Perceived parental differential treatment in middle adulthood: curvilinear relations with individuals' experienced relationship quality to sibling and parents. *J Fam Psychol.* 2003;17(4):472-487.
- Suitor JJ, Jill Suitor J, Gilligan M, Pillemer K. Continuity and change in mothers' favoritism toward offspring in adulthood. *J Marriage Fam.* 2013;75(5):1229-1247.
- Ihinger M. The referee role and norms of equity: A contribution toward a Theory of Sibling Conflict. *J Marriage Fam.* 1975;37:515.
- Rauer AJ, Volling BL. Differential parenting and sibling jealousy: developmental correlates of young adults' romantic relationships. *Pers Relatsh.* 2007;14(4):495-511.
- Richmond MK, Stocker CM, Rienks SL. Longitudinal associations between sibling relationship quality, parental differential treatment, and children's adjustment. *J Fam Psychol.* 2005;19(4):550-559.
- Ng CSM, Chiu MM, Zhou Q, Heyman G. The impact of differential parenting: study protocol on a longitudinal study investigating child and parent factors on children's psychosocial health in Hong Kong. *Front Psychol.* 2020;11:1656.
- Long EC, Aggen SH, Gardner C, Kendler KS. Differential parenting and risk for psychopathology: a monozygotic twin difference approach. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2015;50(10):1569-1576.
- Festinger L. A Theory of social comparison processes. *Hum Relat.* 1954;7(2):117-140.

50. Loeser MK, Whiteman SD, McHale SM. Siblings' perceptions of differential treatment, fairness, and jealousy and adolescent adjustment: a moderated indirect effects model. *J Child and Fam Stud*. 2016;25(8):2405-2414.
51. Heinonen K, Rääkkönen K, Keltikangas-Järvinen L. Self-esteem in early and late adolescence predicts dispositional optimism–pessimism in adulthood: a 21-year longitudinal study. *Pers Individ Dif*. 2005;39(3):511-521.





## HEMODİYALİZE GİREN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİN SAPTANMASI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### DETERMINATION OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS ON HEMODIALYSIS AND EVALUATION OF RELATED FACTORS

Gülşah Kaner<sup>1\*</sup>, Çağla Ayer<sup>1</sup>, Aysel Şahin Kaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Antalya Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Antalya, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, hemodiyalize giren hastalarda yaşam kalitesinin saptanması ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesiydi.

**Yöntem:** Bu araştırma, hemodiyalize giren 74 hasta (erkek: 29, kadın: 45) ile yürütüldü. Bireylerin sosyodemografik özellikleri, hastalık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, besin tüketim sıklıkları ve yaşam kaliteleri anket formu ile sorgulandı ve antropometrik ölçümleri alındı. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde böbrek hastalığı yaşam kalitesi formu (KDQOL-36,1.3) kullanıldı.

**Bulgular:** KDQOL-36,1.3 toplam puan ortalaması 57.07±18.98'di. Yaşı 65'ten küçük olanların yaşam kalitesi (62.41±16.43), ≥65 olanlara göre (51.44±20.06) daha yüksekti (p=0.012). Kardiyovasküler hastalığı ve hipertansiyonu olan bireylerin yaşam kaliteleri, olmayanlardan daha düşüktü (sırasıyla p=0.016, p=0.012). Egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitesi (63.56±17.21) egzersiz yapmayanlardan (49.84±18.44) daha yüksekti (p=0.001). Kuşluk öğününü atlayanların KDQOL-36,1.3 puanları 59.42±18.52 olup, atlamayanlara göre daha yüksekti (p=0.034). Bel-kalça oranı ile KDQOL-36,1.3 puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmaktaydı (r=0.280, p=0.016).

**Sonuç:** Bu çalışmada, hemodiyalize giren hastaların orta düzeyde bir yaşam kalitesine sahip oldukları belirlendi. Yaşam kalitesinin yaş, kronik hastalık varlığı, egzersiz yapma ve kuşluk öğününü atlama durumu ile ilişkili olduğu saptandı. Bel-kalça oranı ile pozitif yönlü zayıf ilişki belirlenmesi, bu hasta grubunda antropometrik ölçüm takibinin önemini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Hemodiyaliz, Yaşam Kalitesi, Beslenme Durumu

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the quality of life in hemodialysis patients and to evaluate the associated factors.

**Method:** This study was conducted with 74 hemodialysis patients (male: 29, female: 45). Individuals' sociodemographic characteristics, disease information, eating habits, frequency of food consumption, and quality of life were questioned using a questionnaire form, and anthropometric measurements were taken. The Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL-36,1.3) was used to evaluate the quality of life.

**Results:** The mean score of KDQOL-36,1.3 was 57.07±18.98. Hemodialysis patients aged <65 years (62.41±16.43) had a higher quality of life than those aged ≥65 (51.44±20.06). Patients who had cardiovascular disease or hypertension had a lower quality of life than those who did not (respectively p=0.016, p=0.012). Patients who exercise (63.56±17.21) had a higher quality of life than those who did not exercise (49.84±18.44) (p=0.001). The KDQOL-36,1.3 score of those who skip the mid-morning meal was 59.42±18.52, which was higher than those who did not skip (p=0.034). There was a weak positive correlation between waist-hip ratio and KDQOL-36,1.3 score (r=0.280, p=0.016).

**Conclusion:** It was determined that hemodialysis patients had a moderate quality of life. Quality of life was associated with age, chronic disease, exercising and skipping the mid-morning meal. The determination of a weak positive relationship with the waist-hip ratio showed the importance of anthropometric measurement follow-up in this patient group.

**Key Words:** Hemodialysis, Quality of Life, Nutritional Status

#### GİRİŞ

Böbrek hastalığı, dünya çapında 750 milyondan fazla kişiyi etkileyen küresel bir halk sağlığı sorunudur [1]. Son dönem böbrek yetmezliğinin (SDBY) dünya çapında artan sakatlık ve mortalitenin önemli bir nedeni olduğu bildirilmiştir [2]. Günümüzde renal replasman tedavisi alan hasta sayısının 2,5 milyonu aştığı ve 2030 yılına kadar bu sayının ikiye katlanarak 5.4 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir [3]. Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda hemodiyaliz, toksik metabolik atıkların insan vücudundan

uzaklaştırılması yoluyla hayatta kalma süresini uzatan son derece önemli hayati bir tedavidir [2]. Hemodiyalizin, böbrek yetmezliği olan hastaların hayatta kalması için gerekli bir tedavi yöntemi olduğu bilinmesine rağmen, hastalar ve aile üyeleri için fiziksel, psikolojik, sosyal ve finansal olarak zorlu bir süreç olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hastaların yaşam kaliteleri üzerine de olumsuz etkisinin olduğu rapor edilmiştir [4, 5]. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin, diyalize giren SDBY'li hastaların sağlık sonuçlarının güçlü bir öngörücüsü olduğu bildirilmiştir [6]. Yapılan araştırmalarda, hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesinin genel popülasyona ve periton diyalizi alan

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 19.10.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 25.10.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 30.11.2022, **Kabul/Accepted:** 18.12.2022

\***Sorumlu yazar/Corresponding author:** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İzmir, Türkiye  
<sup>1</sup>Email: kanergulsah@gmail.com, <sup>2</sup>Email: cagla.dalbay@gmail.com, <sup>3</sup>Email: dytayselsahin@gmail.com

hastalara göre önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir [7-9].

Beslenme durumu hemodiyaliz hastalarının sağlık sonuçlarını öngörmeye önemli bir parametredir [7]. Literatürde hemodiyaliz hastalarında iyi beslenme durumunun yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir [8]. Hemodiyaliz hastalarında vücut bileşiminin psikososyal sağlığı etkilediği gösterilmiştir. Bununla birlikte bu hasta grubunda beden kütle indeksinin (BKİ) yaşam kalitesi ile negatif korelasyon gösterdiği rapor edilmiştir [9]. Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada, vücut yağ yüzdesi yüksek olan obez hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitelerinin normal vücut ağırlığında ya da zayıf olanlara göre daha düşük olduğu gösterilmiştir [10]. Yapılan çalışmalarda, hemodiyalize giren hastalarda yorgunluk, öz bakım gücünün eksikliği gibi birçok faktörün düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiş olsa da yaşam kalitesini etkilediği düşünülen beslenme durumunun rolü iyi anlaşılammıştır [11-13].

Bu gerekçeden yola çıkarak, bu çalışmada hemodiyalize giren SDBY'li hastalarda yaşam kalitesinin saptanması ve yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu düşünülen antropometrik ölçüm, beslenme alışkanlığı ve besin tüketim sıklığı gibi parametreler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

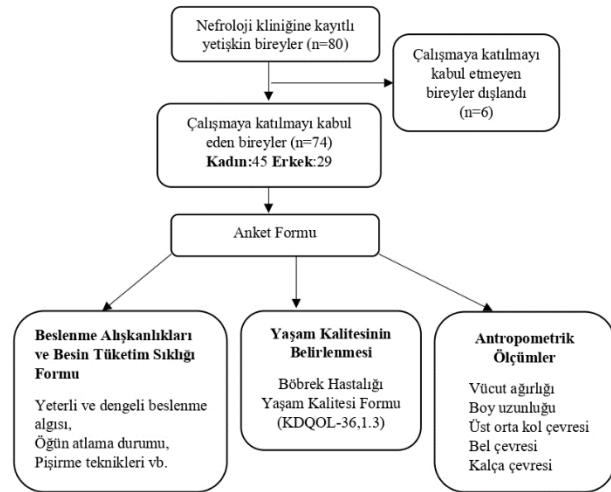
## YÖNTEM

### Çalışma Dizaynı ve Popülasyonu

Türkiye'de bir devlet hastanesinin nefroloji kliniğinde hemodiyaliz tedavisi alan yetişkin bireylerin, yaşam kalitesini ve beslenme durumunu değerlendirmek amacıyla prospektif, kesitsel bir çalışma yürütüldü. Çalışmanın örneklemini, kronik böbrek hastalığı tanısı ile düzenli takip edilen, hemodiyaliz tedavisi alan yetişkin bireyler ( $\geq 18$  yaş) oluşturdu. Araştırmanın verileri Eylül 2019-Mart 2020 tarihleri arasında toplandı.

### Örneklem

Araştırmanın evrenini nefroloji kliniğindeki araştırmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan 80 hasta oluşturdu. Evren büyüklüğü bilinen örneklem formülüne ( $n=80$ ,  $\alpha=0.05$ ,  $p=0.5$ ,  $d=1.0$ ) göre hesaplandı ve popülasyonu temsil edecek örneklem büyüklüğü 74 kişi olarak belirlendi. Araştırma 74 kişinin (Erkek: 29, Kadın: 45) katılımıyla tamamlandı. Çalışmanın akış şeması Şekil 1'de gösterildi.



Şekil 1. Çalışmanın akış şeması

### Veri Toplama Araçları

Veriler, araştırmacı tarafından yüz-yüze görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak toplandı. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, hastalık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, besin tüketim sıklıkları ve yaşam kaliteleri anket formunda sorgulandı ve antropometrik ölçümler tekniğe uygun olarak alındı.

*Beslenme Alışkanlıkları ve Besin Tüketim Sıklığı Formu:* Katılımcıların yeterli ve dengeli beslenme algısı, öğün atlama durumu,

atladığı öğün ve öğün atlama sebepleri, yemeklerde kullanılan tuz miktarları ve pişirme teknikleri gibi temel beslenme alışkanlıkları sorgulandı. Besin tüketim sıklığı formunda ise çeşitli besinlerin tüketim durumları sıklık (her gün, haftada 2-3 kez, haftada 1 kez, 15 günde 1 kez, ayda 1 kez ve tüketmem) ve miktar olarak sorgulandı. Belirtilen besinlerin sıklık ve miktarından günlük tüketilen besin miktarı belirlendi.

*Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu (KDQOL-36.1.3):* Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Formu (KDQOL), Hayy ve ark. [14] tarafından 1994 yılında geliştirilmiş olup, birçok ülkede kültürel adaptasyonu yapılmıştır [15-17]. Ölçeğin KDQOL-36.1.3 versiyonunun Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği ise Yıldırım ve ark. [18] tarafından 2007 yılında gerçekleştirilmiştir. Ölçek, 5 boyuta bölünen 36 maddeyi içermektedir. Bu alt boyutlar semptom/problem listesi (12 madde), böbrek hastalığının etkisi (8 madde), böbrek hastalığının yükü (4 madde), SF-12 fiziksel komponent (6 madde) ve SF-12 mental komponent (6 madde) bileşenlerinden oluşmaktadır. Her madde için puanlama yapılırken likert metodu kullanılmaktadır. Her boyutta puanlar 0-100 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar daha iyi sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini yansıtmaktadır [13]. Yapılan bu çalışmada, KDQOL-36.1.3'ün iç tutarlılığının yüksek derecede güvenilir olduğu saptandı (Cronbach alfa: 0.891).

### Antropometrik Ölçümler

Hastaların antropometrik ölçümleri hemodiyaliz tedavisinin bitiminden sonra alındı. Bütün hastaların boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları diyaliz ünitesinde bulunan baskül (Densi-SI 300M, Türkiye) ile ölçüldü. Üst orta kol çevresi; hastaların arteriyovenöz fistül olmayan kol 90 derece dirsekten büküldükten sonra omuzda akromion çıkıntısı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası orta nokta işaretlenip, elastik olmayan mezürle çevre ölçülerek saptandı. Bel çevresi ölçümü; en alt kaburga kemiği ile kristalilyak arası mesafenin orta noktasından, esnemeyen mezür ile ölçüldü. Kalça çevresi ölçümü; hastanın yan tarafına geçilip, kalçanın en yüksek noktasından ve önde simfizis pubisden geçen çevre esnemeyen mezür ile ölçüldü. Beden kütle indeksi (BKİ;  $\text{kg/m}^2$ ) vücut ağırlığının metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile ve bel kalça oranı değerleri ise elde edilen bel ve kalça ölçümlerinin oranlanması ile elde edildi [14].

### Etik Onay

Araştırma için İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28.08.2019 tarihinde 380 karar numarası ile etik kurul izni alındı. Ayrıca, araştırmaya katılan tüm katılımcılardan yazılı Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam alındı.

### İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS 25.0 ile analiz edildi. Kategorik veriler sayı ve yüzde olarak, sayısal veriler ise ortalama ve standart sapma değerleriyle belirtildi. Verilerin normal dağılımları, Skewness ( $-0.244 \pm 0.279$ ) ve Kurtosis ( $-0.953 \pm 0.552$ ) sonuçları ile değerlendirildi. KDQOL-36.1.3'ün normal dağılım gösterdiği belirlendi. Değerlendirmelerde ki-kare testi, bağımsız gruplarda t testi, one-way ANOVA ve Pearson korelasyon testi uygulandı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

### BULGULAR

Tablo 1'de katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve yaşam kalitesi puanları yer almaktadır. Katılımcıların ( $n=77$ ) %60.8'i kadın, %51.4'ünün yaşı 65'ten azdı. Yaşı 65'ten küçük olanların yaşam kalitesi puanlarının ortalaması  $62.41 \pm 16.43$  olup, 65'ten büyük olanların puanından daha yüksekti. Farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.012$ ). Bireylerin %63.5'i evlidir. Evli ( $58.78 \pm 18.15$ ) ve bekar ( $54.09 \pm 20.35$ ) bireylerin KDQOL-36.1.3 puanları benzerdi ( $p=0.310$ ). Katılımcıların %37.8'i ilkökul mezunu, %33.8'i okuryazar ve %28.4'ü ortaokul ve üzeri eğitim düzeyine sahipti. İlkokul mezunu bireylerin KDQOL-36.1.3 puanı  $63.40 \pm 16.95$  olup diğerlerine göre daha yüksekti, ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.081$ ). Katılımcıların %67.6'sının ailesinde kronik böbrek

hastalığı öyküsü bulunmamakta, %39.2'si beş yıl ve daha uzun süredir hemodiyaliz tedavisi görmekteydi. Böbrek hastalığına ek olarak, katılımcıların %56.8'inde hipertansiyon, %36.5'inde diyabet ve %29.7'sinde kardiyovasküler hastalıklar mevcuttu. Hipertansiyonu olan bireylerin KDQOL-36,1.3 puanları, hipertansiyonu olmayan bireylerden daha düşüktü ( $p=0.012$ ). Benzer şekilde kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin KDQOL-36,1.3 puanları, olmayan bireylere göre daha düşüktü ( $p=0.016$ ). Bireylerin %46.0'si sigarayı, %75.7'si alkolü daha önce hiç kullanmamıştı ( $p>0.05$ ). Bireylerin %52.7'si egzersiz yaparken, %47.3'ü egzersiz yapmamaktaydı. Egzersiz yapan bireylerin KDQOL-36,1.3 puanları 63.56±17.21 olup, egzersiz yapmayanların puanından (49.84±18.44) daha yüksekti ( $p=0.001$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve sağlık bilgilerinin yaşam kalitesi ile ilişkisi

Değişkenler	n	%	KDQOL-36,1.3 (Ort±SS)	p değeri	
Cinsiyet	Erkek	29	39.2	59.14±18.59	0.455
	Kadın	45	60.8	55.74±19.31	
Yaş	<65 yaş	38	51.4	62.41±16.43	0.012*
	≥65 yaş	36	48.6	51.44±20.06	
Medeni durum	Evli	47	63.5	58.78±18.15	0.310
	Bekar	27	36.5	54.09±20.35	
Eğitim durumu	Okuryazar	25	33.8	53.20±21.60	0.081
	İlkokul	28	37.8	63.40±16.95	
Ailede KBY öyküsü	Evet	24	32.4	55.92±22.39	0.720
	Hayır	50	67.6	57.63±17.33	
Hemodiyaliz süresi	<1 yıl	18	24.3	60.34±15.70	0.133
	1-5 yıl	27	36.5	60.82±19.84	
	≥5 yıl	29	39.2	51.55±19.28	
Yandaş hastalık varlığı	Diyabet	27	36.5	55.49±17.55	0.589
	Hipertansiyon	42	56.8	52.30±18.32	
	Hiperlipidemi	3	4.1	58.93±2.99	0.864
	Kardiyovasküler hastalıklar	22	29.7	49.00±18.57	
Psikolojik hastalıklar	Evet	2	2.7	33.75±2.44	0.078
	Hayır	10	13.5	63.48±19.16	
Sigara	Bıraktı	30	40.5	58.98±18.68	0.270
	Hiç kullanmadı	34	46.0	53.51±19.00	
Alkol	Evet, haftada 1-2 kere	1	1.4	82.66	0.163
	Evet, özel günlerde	4	5.4	61.30±24.82	
	Bıraktı	13	17.6	64.71±16.58	
	Hiç kullanmadı	56	75.7	54.54±18.74	
Egzersiz	Evet	39	52.7	63.56±17.21	0.001*
	Hayır	35	47.3	49.84±18.44	

\* $p<0.05$ ; kıkare ve one-way ANOVA testleri

Tablo 2'de katılımcıların antropometrik ölçümlerinin yaşam kalitesi ile ilişkisi gösterilmektedir. Katılımcıların vücut ağırlığı, BKİ, üst orta kol çevresi, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranlarının ortalamaları sırasıyla 69.36±13.70 kg, 26.30±5.01 kg/m<sup>2</sup>, 29.86±3.36 cm, 88.47±11.28 cm, 101.35±8.77 cm, 0.86±0.08'di. KDQOL-36,1.3 puanları ile antropometrik ölçümlerin ilişkileri değerlendirildiğinde,

bel-kalça oranı ile KDQOL-36,1.3 puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulundu ( $r=0.280$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2.** Katılımcıların antropometrik ölçümlerinin yaşam kalitesi ile ilişkisi

Değişkenler	Min	Maks	Ort±SS	KDQOL-36,1.3	
				r	p
Vücut Ağırlığı (kg)	44.00	100.00	69.36±13.70	0.045	0.704
Beden Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	17.60	39.00	26.30±5.01	-0.020	0.866
Üst orta kol çevresi (cm)	22.00	37.00	29.86±3.36	-0.051	0.666
Bel çevresi (cm)	66.00	114.00	88.47±11.28	0.130	0.268
Kalça çevresi (cm)	85.00	121.00	101.35±8.77	-0.104	0.378
Bel kalça oranı	0.70	1.04	0.86±0.08	<b>0.280*</b>	0.016

\* $p<0.05$ , r; Pearson korelasyon katsayısı

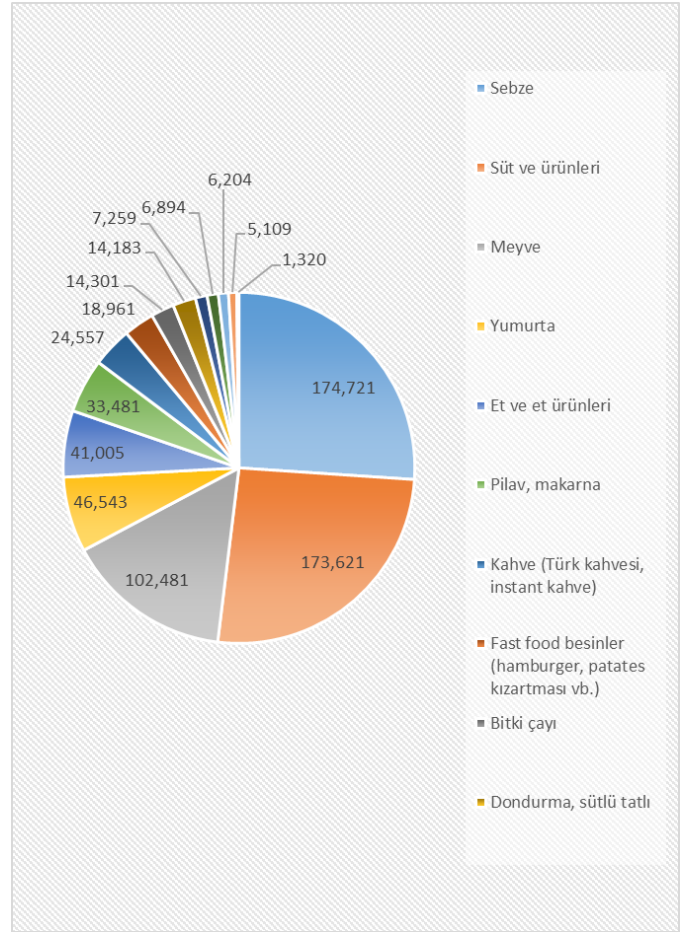
Tablo 3'te katılımcıların beslenme alışkanlıkları ve yaşam kalitesi ile ilişkisi gösterilmektedir. Katılımcıların %58.1'i yeterli ve dengeli beslendiklerini düşünmekteydi. Bununla birlikte yeterli ve dengeli beslenmediğini düşünen bireylerin yaşam kalitesi puanları 60.02±20.08 olup, tamamen veya kısmen yeterli ve dengeli beslendiğini düşünen bireylerin KDQOL-36,1.3 puanlarından daha yüksekti. Ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.830$ ). Katılımcıların %73.0'ü öğün atlamaktaydı. En sık atlanan öğünler sırasıyla kuşluk (%79.7), ikindi (%68.9) ve gece (%60.8) idi. Kuşluk öğününü atlayanların KDQOL-36,1.3 puanları 59.42±18.52 olup, atlamayanlara göre daha yüksekti ( $p=0.034$ ). Öğün atlayan bireylerin ( $n=54$ ) bu öğünleri atlama nedenleri ise canlanırım istememesi veya iştahsız olmaları (%47.1), atladıkları bu öğünü tüketme alışkanlıklarının olmaması (%37.1) ve bu öğünleri hazırlamalarının zor olması (%7.1) idi. Katılımcılar öğün aralarında en çok meyve veya meyve suyu (%70.3), süt ve süt ürünleri (%41.9) ve çay/kahve (%37.8) tüketmekteydi. Öğün aralarında şeker, çikolata ve gofret gibi basit şeker içeren besinleri tüketen bireylerin KDQOL-36,1.3 puanları 64.04±16.42 olup diğer alternatifleri tüketenlerden daha yüksekti. Çay ve kahve tüketenlerin puanları ise 55.97±16.39 olup diğer alternatifleri tüketenlerden daha düşüktü. Katılımcıların %54.1'i tuzlu, %39.2'si az tuzlu yemekler tüketmekteydi. Yemeklerini tuzlu tüketenlerin KDQOL-36,1.3 puanları (59.85±19.24) daha yüksek, normal tuzlu tüketen bireylerin puanları (40.92±25.35) daha düşüktü. Ancak farklılık anlamlı değildi ( $p=0.101$ ).

Katılımcıların yemek pişirme şekilleri değerlendirildiğinde, %67.6'sının haşlama, %20.3'ünün fırında pişirme yöntemini kullandığı belirlendi. Yemeklerini yağda kavurarak pişirenlerin KDQOL-36,1.3 puanı en yüksekti (61.43±27.47), fırında pişirenlerin puanı ise en düşüktü (50.87±19.69). Yemeklerin pişirme şekline göre KDQOL-36,1.3 puanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0.532$ ). Katılımcıların %79.7'si kronik böbrek hastalığı için bir diyet uygulamaktaydı. Kronik böbrek hastalığı diyetini bu bireylerin %71.2'sine diyetisyen, %25.4'üne doktor önermişti. Kronik böbrek hastalığı diyeti uygulayan bireylerin KDQOL-36,1.3 puanı, uygulamayan bireylerden daha yüksekti (Tablo 3). Şekil 2'de besin tüketim sıklığı formuna göre katılımcıların çeşitli besinleri günlük tüketim miktarları gösterildi. Katılımcılar en fazla miktarda sebzeleri, süt/süt ürünlerini ve meyveleri tükettiğini bildirdi. Bunun yanı sıra, kurutulmuş meyve ve sebzeler, hamur işleri/tatlılar, hamburger, kızarmış tavuk gibi fast food besinler en az miktarda tüketilenlerdendi (Şekil 2).

**Tablo 3.** Katılımcıların beslenme alışkanlıklarının yaşam kalitesi ile ilişkisi

Değişkenler	n	%	KDQOL-36,1.3 (Ort±SS)	P değeri		
<b>Yeterli ve dengeli beslenme algısı</b>	Evet	43	58.1	56.99±19.26	0.830	
	Hayır	11	14.9	60.02±20.08		
	Bazen	20	27.0	55.63±18.56		
<b>Öğün atlama durumu</b>	Evet	54	73.0	56.78±19.51	0.904	
	Hayır	9	12.2	59.74±21.54		
	Bazen	11	14.9	56.32±15.24		
<b>Atlanan öğün**</b>	Sabah	6	8.1	62.22±20.84	0.492	
	Öğle	34	45.9	57.88±18.42	0.738	
	Akşam	5	6.8	45.51±20.83	0.160	
	Kuşluk	59	79.7	59.42±18.52	<b>0.034*</b>	
	İkindi	51	68.9	58.06±19.43	0.511	
	Gece	45	60.8	58.14±19.61	0.549	
	Zaman yetersizliği	3	4.3	68.83±13.47		
	Canı istemiyor/İştahsız	33	47.1	56.09±19.56		
	<b>Öğün atlama nedeni**</b>	Hazırlamasının zor olması	5	7.1	49.71±13.89	0.573
		Zayıflamak istemesi	3	4.3	67.91±19.71	
Alışkanlığının olmaması		26	37.1	56.97±18.95		
Simit, bisküvi, kurabiye		21	28.4	59.32±15.51	0.525	
<b>Öğün aralarında tüketilen besinler</b>	Şeker, çikolata, gofret	11	14.9	64.04±16.42	0.189	
	Meyve, meyve suyu	52	70.3	58.62±17.82	0.283	
	Çay, kahve	28	37.8	55.97±16.39	0.701	
	Süt, yoğurt, ayran, peynir	31	41.9	57.50±16.42	0.869	
	Sandviç, tost, börek	16	21.6	59.50±14.95	0.567	
	<b>Yemeklerdeki tuz miktarı</b>	Tuzlu	40	54.1	59.85±19.24	0.101
Az tuzlu		29	39.2	56.03±16.51		
Normal		5	6.8	40.92±25.35		
<b>Yemeklerin pişirilme şekli</b>	Fırında	15	20.3	50.87±19.69	0.532	
	Yağda kavurma	2	2.7	61.43±27.47		
	Kızartma	7	9.5	55.61±18.60		
<b>KBY diyetini uygulama durumu</b>	Haşlama	50	67.6	58.96±18.76	0.226	
	Evet	59	79.7	58.42±18.17		
<b>KBY diyetini öneren kişi</b>	Hayır	17	20.3	51.75±21.74	0.193	
	Diyetisyen	42	71.2	58.74±17.25		
	Doktor	15	25.4	60.57±20.11		
	Diğer	2	3.4	35.83±13.35		

\*p&lt;0.05; kıkare ve one-way ANOVA testleri. \*\*Birden fazla yanıt işaretlenmiştir.

**Şekil 2.** Katılımcıların besin tüketim sıklıklarına göre çeşitli besinler günlük tüketim miktarları (gram)

Tablo 4'te KDQOL-36,1.3 puanlarının alt boyutları yer almaktadır. Semptom/problem listesi, böbrek hastalığı etkisi, SF-12 mental komponent skorları erkeklerde kadınlardan daha yüksekti. Ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ).

Böbrek hastalığı yükü ve SF-12 fiziksel komponent skorları ise her iki cinsiyette benzerdi ( $p>0.05$ ). KDQOL-36,1.3 toplam skorları ise erkeklerde kadınlardan daha yüksek olup, ortalama skor 57.07±18.98 idi (Tablo 4).

**Tablo 4.** Çalışmaya katılan hastaların Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi (KDQOL-SF) skorları

Değişken	Erkek (Ort ± SS)	Kadın (Ort ± SS)	Toplam (Ort ± SS)	P
Semptom/problem listesi	57.61±29.55	48.42±29.88	52.02±29.89	0.199
Böbrek hastalığının etkileri	56.21±18.22	51.40±19.45	53.29±19.00	0.291
Böbrek hastalığının yükü	48.08±23.55	48.17±26.14	48.14±24.99	0.987
SF-12 fiziksel komponent skoru	74.67±17.35	74.95±15.52	74.84±16.14	0.943
SF-12 mental komponent skoru	84.48±14.23	79.02±20.17	81.16±18.17	0.210
Toplam skor	59.14±18.59	55.74±19.31	57.07±18.98	0.455

Bağımsız gruplarda t-testi

## TARTIŞMA

Kronik böbrek hastalığındaki yaşam kalitesinin; iyilik hali, sağkalım, hastalığın yönetimi ve tedavinin faydaları konusunda bir ölçü ve öngörücü olabileceği bildirilmiştir. Özellikle hemodiyalize giren hastalarda, beslenme durumu ile yaşam kalitesi arasında ilişki gösterilmiştir. Artmış vücut yağ yüzdesi, düşük serum albümin veya kreatinin düzeyi düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir [15]. Bu görüşlerden yola çıkarak yapılan bu kesitsel çalışmada hemodiyalize giren SDBY'li hastaların yaşam kaliteleri değerlendirilmiş ve etkileyen faktörler belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen önemli bulgular şu şekilde özetlenebilir. HD hastalarının yaşam kalitesinin yaş, eşlik eden kronik hastalık durumu (hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar), egzersiz yapma durumu, bel-kalça oranı ve atlanan kuşluk öğünü ile ilişkili olduğu tespit edildi.

Artan yaş ile birlikte kronik hastalıkların görülme oranı artmaktadır. Yapılan çalışmalarda, kronik böbrek yetmezliğinin yaşlılarda daha çok görülmesinin nedeni artan yaş ile birlikte glomerüler filtrasyon hızının azalmasına bağlanmıştır [16,17]. Konu ile ilgili yapılan bir araştırmada, yaş yaşam kalitesinin negatif belirleyicisi olarak belirlenmiştir [18]. Literatüre benzer olarak yapılan bu araştırmada da 65 yaşından genç olan hastaların yaşam kalitesi skor ortalamasının, daha yaşlı bireylere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı.

Literatürde kronik böbrek yetmezliğine ilişkin en sık bildirilen komorbiditeler ve komplikasyonlar hiperparatiroidizm, anemi, hipertansiyon, sıvı ve elektrolit dengesizliği, kemik mineral bozukluğu, metabolik asidoz, diyabet ve dislipidemidir [19]. Bunlara ek olarak hastaların yorgunluk, kaşıntı, kabızlık, iştahsızlık, ağrı, uyku bozuklukları, anksiyete, nefes darlığı, bulantı, huzursuz bacak sendromu ve depresyon gibi günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayıcı semptomlar yaşadığı bildirilmiştir. Bu semptomların sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kötüleşmesine yol açtığı rapor edilmiştir [19,20]. Literatürle uyumlu olarak çalışmada da böbrek hastalığına ek olarak hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin yaşam kalitelerinin bu hastalıklara sahip olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu.

Sağlıklı bireyler ile karşılaştırıldığında, hemodiyalize giren hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir [17]. Ayrıca bu hasta grubunun sağlıklı bireylere kıyasla, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme önemli ölçüde zorlandığı, eğlenceye, sosyal aktivitelere daha az katılabildikleri ifade edilmiştir [21]. Bu durumlara ek olarak, fiziksel aktiviteyi de kapsayan bozulmuş fiziksel işlevselliğin hastaların genel sağlığını ve hayatta kalma sürelerini etkilediği bildirilmiştir [17]. Konu ile ilgili yapılan farklı bir araştırmada, fiziksel aktivitenin hemodiyalize giren hastalarda mortalitenin bağımsız bir faktörü olduğu ifade edilmiştir [22]. Bu nedenle bu popülasyonun fiziksel aktivitesindeki artış, yaşam kalitesi ve iyilik hali için çok önemlidir. Bu araştırmanın sonuçları, egzersiz yapma durumunun yaşam kalitesini anlamlı şekilde artırabileceğini göstermiştir. Elde edilen bulgunun, hemodiyalize giren hasta grubunda yaşam kalitesi için fiziksel egzersizi içeren çok bileşenli yaşam tarzı müdahalelerinin tasarlanmasında önemli değere sahip olduğunu düşündürdü.

Mevcut literatür, vücut bileşiminin psikososyal sağlığa katkıda bulunduğunu göstermektedir. Yapılan bir araştırmada, normal vücut ağırlığındaki veya zayıf hemodiyaliz hastaları ile karşılaştırıldığında, obez ve vücut yağ yüzdeleri daha yüksek olan hastalarda daha düşük yaşam kalitesi gösterilmiştir [10]. Bu araştırmaya paralel olarak, konu ile ilgili yapılan farklı bir araştırmada da BKİ ile yaşam kalitesi arasında negatif bir korelasyon olduğu saptanmıştır [7].

Bu çalışmalardan farklı olarak, mevcut araştırmada BKİ ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon belirlenemedi. Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırmasına göre, katılımcıların ortalama BKİ'lerinin hafif şişman grubunda yoğunlaşmasının bu durumu etkilemiş olabileceğini düşündürdü. Ayrıca bu araştırmada, üst orta kol çevresi, bel çevresi ve kalça

çevresinin de yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığı bulundu. Ancak kronik hastalıklar ile ilişkili olduğu bilinen ve abdominal yağlanma göstergelerinden biri olan bel-kalça oranı ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü zayıf ilişki bulundu. Bu sonuçlar, antropometrik ölçümler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi daha net açıklayabilmek için daha fazla hasta grubuyla çalışılması gerektiğini düşündürdü.

Hemodiyalize giren hastaların iştahsız olmaları, besin hazırlama ve pişirmede zorluk yaşamaları, seans sırasında besin tüketmelerine bağlı tokluk hissetmeleri, diyaliz seansı sonrası yorgun olmaları gibi nedenlerle öğün atladıkları gösterilmiştir [23]. Mevcut araştırmada da literatürle uyumlu olarak hastaların genellikle canı istememesi/iştahsız olması ve alışkanlığının olmaması gibi nedenlerle öğün atladığı, en sık atlanan öğünün ise ara öğün (özellikle kuşluk öğünü) olduğu belirlendi. Ayrıca kuşluk öğününü atlayan hastaların yaşam kalitelerinin atlamayanlara göre daha yüksek olduğu gösterildi. Literatürde, kuşluk öğününü atlamamanın yaşam kalitesini nasıl etkilediğine ilişkin veriye rastlanmadı. Yapılan bu araştırmada, kahvaltı öğününün en az atlanan öğünlerden biri olması kuşluk öğününün atlanması sebebinin olabileceğini düşündürdü.

Diğer taraftan, yapılan bu araştırmada yaklaşık her 10 hastadan 8'inin kronik böbrek yetmezliğine yönelik verilen tıbbi beslenme tedavisine uygun gösterdiği belirlendi. Ayrıca tıbbi beslenme tedavisini uygulamanın hastaların yaşam kalitesini artırdığı ancak anlamlı bir fark yaratmadığı bulundu. Literatürde de bir uzman tarafından tasarlanmış tıbbi beslenme tedavisinin, beslenme eğitiminin ve hasta ile geçirilen zamanın hastaların beslenme durumlarında iyileşme ile pozitif ilişkili olduğu ve bu durumun yaşam kalitelerini artırdığı gösterilmiştir [24].

Yetersiz beslenmenin, diyalize giren hastaların yaşam kalitesini aynı zamanda hastalığın seyrini büyük ölçüde etkilediği gösterilmiştir [25]. Bu grup hastalarda, fosfor ve potasyumla ilgili endişeler nedeniyle meyveler, sebzeler, kabuklu yemişler, baklagiller, süt ürünleri ve kepekli tahıllarla sınırlı tıbbi beslenme tedavisine uyulması, yaşam tarzı değişikliklerinin yapılması, renal osteodistrofiden korunmak için kalsiyum ve fosfor tüketimlerinin kontrol altında tutulması beklenmektedir [10]. Mevcut araştırmada, katılımcıların sağlıklı beslenme önerilerine uygun olarak her besin grubundan tükettiği belirlendi. Aynı zamanda, hastaların önerilen tıbbi beslenme tedavisine uygun olarak sebze ve meyve tüketimlerini sınırladıkları, süt ve ürünleri ile et ve ürünlerinin tüketimini de benzer şekilde kontrollü tükettikleri saptandı. Bunun yanı sıra kurutulmuş meyve ve sebzelerin, hamur işi ve tatlıların, hamburger, kızarmış tavuk gibi fast food besinlerin en az miktarda tüketildiği belirlendi. Diğer çalışmalara benzer şekilde meyve ve sebzelerin sınırlı tüketilmesinin nedeni muhtemelen potasyum seviyelerini; hayvansal protein kaynaklarını sınırlı tüketmelerinin nedeni kalsiyum ve fosfor tüketimlerini ve hazır besinleri sınırlı tüketmelerinin nedeni ise sodyum seviyelerini kontrol altında tutmak içindi [26].

Yapılan bu araştırmada, en yüksek yaşam kalitesi alt boyutu mental component olan bölümden geldi. Bu alan duyu odaklı olan rol sınırlamaları, hasta memnuniyeti, sosyal destek, aile ortamı ve onu çevreleyen sağlık personelinin desteğini kapsamaktadır. Bu çalışmada, diğer çalışmalara benzer şekilde en çok etkilenen yaşam kalitesi alanı böbrek hastalığı yükü oldu [27]. Buna ek olarak yine literatürle benzer olarak bu çalışmada da yaşam kalitesi alt boyutlarından olan fiziksel skor, mental skora göre daha düşük bulundu [28]. Cinsiyetin yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada hemodiyalize giren erkek hastaların, kadınlara kıyasla yaşam kalitesinin anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlendi [29]. Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin farklı bir ölçükle değerlendirildiği bir çalışmada erkeklerin psikolojik alt boyut puanlarının kadınlardan yüksek olduğu saptandı [30]. Benzer başka çalışmalarda kadınların yaşam kalitesi puanının daha düşük olduğu bulundu [6, 31]. Bu çalışmalardan farklı olarak bizim çalışmamızda cinsiyetin yaşam kalitesi ölçeğinin alt boyutlarında önemli bir etkisinin olmadığı belirlendi.

### Çalışmanın Limitasyonları

Mevcut çalışmayı yorumlarken göz önünde bulundurulması gereken bazı sınırlılıklar vardır. Birincisi, hastanın kendi bildirdiği zihinsel ve fiziksel sağlığını yalnızca bir standartlaştırılmış ölçeği kullanıldı. Potansiyel ikinci sınırlılık ise, beslenme durumunun değerlendirilmesi için serum beslenme biyobelirteçlerinin değerlendirmeye dahil edilmemesiydi. Ayrıca yaşam kalitesini etkilediği bilinen manevi ve dini boyutlarının ölçülmemesi de bir diğer sınırlılıktır.

### SONUÇ

Sonuç olarak bu çalışmada, hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesinin ileri yaş, eşlik eden hastalık varlığı (hipertansiyon veya kardiyovasküler hastalık) ve egzersiz yapma durumundan etkilendiği saptandı. Ayrıca araştırma sonucunda elde edilen bulgular, cinsiyetin ve beslenme alışkanlıklarının yaşam kalitesini etkilemediğini ancak beslenme alışkanlıklarının dolaylı olarak yaşam kalitesini etkilediğini gösterdi. Ek olarak bel-kalça oranı ve yaşam kalitesi skorları arasında bulunan pozitif korelasyon tedavi sürecinde antropometrik ölçüm takibinin önemini gösterdi. Tüm bu bulgular neticesinde, hemodiyaliz hastalarına diyetisyen tarafından önerilen ve takip edilen bireyselleştirilmiş tıbbi beslenme tedavisinin hastaların antropometrik ölçümlerini ve yaşam kalitelerini olumlu etkileyebileceği sonucuna varıldı.

**Etik onay:** 2019/380 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Hemodiyaliz hastalarının erişimine katkılarından dolayı Diyetisyen Ayşenur ÇANKAYA'ya teşekkür ederiz.

**Yazar Katkısı:** *Fikir:* GK,ÇA; *Tasarım:* GK,ÇA; *Veri Toplama:* GK,ÇA; *Verilerin istatistiksel analizi:* ÇA; *Literatür taraması:* GK,ÇA,AŞK; *Makale yazımı:* GK,ÇA,AŞK; *Eleştirel inceleme:* GK,ÇA,AŞK.

### KAYNAKLAR

- Crews DC, Bello AK, Saadi G. 2019 World Kidney Day Editorial-burden, access, and disparities in kidney disease. *J Bras Nefrol.* 2019;41(1):1-9.
- National Kidney Foundation. Hemodialysis. <https://www.kidney.org/atoz/content/hemodialysis> Erişim Tarihi: 10 Ekim 2022.
- Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *The Lancet.* 2015;385(9981):1975-1982.
- Higuaita-Gutiérrez LF, Velasco-Castaño JJ, Quiceno JNJ. Health-related quality of life in patients with chronic kidney disease in hemodialysis in Medellín (Colombia). *Patient Prefer Adherence.* 2019;13:2061-2070.
- Alhawathme H, Alshammari S, Rababah JA. Effects of mindfulness meditation on trait mindfulness, perceived stress, emotion regulation, and quality of life in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Sci.* 2022;9(2):139-146.
- Moura A, Madureira J, Alija P. Predictors of health-related quality of life perceived by end-stage renal disease patients under online hemodiafiltration. *Qual. Life Res.* 2015;24(6):1327-1335.
- Sapkota A, Sedhain A, Rai MK. Quality of life of adult clients on renal replacement therapies in Nepal. *J Ren Care.* 2013;39(4):228-235.
- Ginieri-Coccosis M, Theofilou P, Synodinou C, Tomaras V, Soldatos C. Quality of life, mental health and health beliefs in haemodialysis and peritoneal dialysis patients: investigating differences in early and later years of current treatment. *BMC Nephrol.* 2008;9(1):1-9.
- Theofilou P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. *J. Clin. Med. Res.* 2011;3(3):132.
- Daniel SC, Azuero A, Gutierrez OM, Heaton K. Examining the relationship between nutrition, quality of life, and depression in hemodialysis patients. *Qual. Life Res.* 2021;30(3):759-768.
- Chen MF, Chang RE, Tsai HB, Hou YH. Effects of perceived autonomy support and basic need satisfaction on quality of life in hemodialysis patients. *Qual. Life Res.* 2018;27(3):765-773.
- Giannaki CD, Hadjigavriel M, Lazarou A, et al. Restless legs syndrome is contributing to fatigue and low quality of life levels in hemodialysis patients. *World J Nephrol.* 2017;6(5):236.

- Rhee CM, Chen Y, You AS, et al. Thyroid status, quality of life, and mental health in patients on hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017;12(8):1274-1283.
- Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL™) instrument. *Qual. Life Res.* 1994;3(5):329-338.
- Kumar AS, Kumar KS. Cross-cultural adaptation and validation of kidney disease quality of life (KDQOL™-36)-malayalam version. *SN Compr Clin Med.* 2020;2(7):933-941.
- Manju L, Joseph J, Beevi N. Validation of kidney disease quality of life short form 36 (KDQOL-SF™) in malayalam among patients undergoing haemodialysis in South Kerala. *Indian J Nephrol.* 2020;30(5):316.
- Goh KKK, Lai PSM, Lim SK. Cross cultural adaptation and validation of the Malay Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36™). *BMC Nephrol.* 2019;20(1):1-9.
- Yıldırım A, Oğutmen B, Bektas G, Isci E, Mete M, Tolgay HI. Translation, cultural adaptation, initial reliability, and validation of the Kidney Disease and Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF 1.3) in Turkey. *Transplant Proc.* 2007;39(1):51-54.
- Arslan DT, Ağırbaş İ. Sağlık çıktıların ölçülmesi: QALY ve DALY. *Sağ. Perf. Kal. Derg.* 2017;13(1):99-126.
- Aydın Z, Sevim Y, Döner B, et al. Hemodiyaliz hastalarında antropometrik ölçümler. *Turk Neph Dial Transpl.* 2015;24(1):61-67.
- Feroze U, Noori N, Kovesdy CP, et al. Quality-of-life and mortality in hemodialysis patients: roles of race and nutritional status. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011;6(5):1100-1111.
- Amer NA, Alkarani AS, Alenezi A, Elkashy RA. Is there a relationship between quality of life, anxiety, physical activity and physical performance among maintenance haemodialysis patients?. *J Clin Diagn Res.* 2021;15(12):LC13-LC17.
- Filipčić T, Bogataj Š, Pajek M. Physical activity and quality of life in hemodialysis patients and healthy controls: a cross-sectional study. *IJERPH.* 2021;18(4):1978.
- Bayoumi M, Al Harbi A, Al Suwaida A, Al Ghonaim M, Al Wakeel J, Mishkiry A. Predictors of quality of life in hemodialysis patients. *SJKDT.* 2013;24(2):254-259.
- Al-Mansouri A, Al-Ali FS, Hamad AI, et al. Assessment of treatment burden and its impact on quality of life in dialysis-dependent and pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(11):1937-1944.
- Lopes AA, Lantz B, Morgenstern H, et al. Associations of self-reported physical activity types and levels with quality of life, depression symptoms, and mortality in hemodialysis patients: the DOPPS. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2014;9(10):1702-1712.
- Zhang L, Luo H, Kang G, Wang W, Hu Y. The association between physical activity and mortality among patients undergoing maintenance hemodialysis. *Int J Nurs Pract.* 2017;23(1):e12505.
- Ekenci KD, Türker PF, Ercan, A. Hemodiyaliz hastalarının demografik özelliklerine göre beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Bes Diy Der.* 2020;48(1):20-30.
- Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ. Sex and gender disparities in the epidemiology and outcomes of chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14(3):151-164.
- Ebrahimi H, Sadeghi M, Amanpour F, Dadgari A. Influence of nutritional education on hemodialysis patients' knowledge and quality of life. *SJKDT.* 2016;27(2):250-255.
- Ng HM, Khor BH, Sahathevan S, et al. Is malnutrition a determining factor of health-related quality of life in hemodialysis patients? A cross-sectional design examining relationships with a comprehensive assessment of nutritional status. *Qual. Life Res.* 2022;31(5):1441-1459.



## SAĞLIKTA ŞİDDETİN BEYAZ KOD VERİLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: KIRKLARELİ İLİ ÖRNEĞİ

### EVALUATION OF VIOLENCE IN HEALTH WITH WHITE CODE DATA: THE CASE OF KIRKLARELİ

Oya Güven<sup>1</sup>, Bedriye Feyza Kurt<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Kırklareli, Türkiye

<sup>2</sup>Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servis, Kırklareli, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada Kırklareli ilindeki sağlık kuruluşlarında verilen beyaz kod verileri incelenmeye çalışıldı.

**Yöntem:** Retrospektif ve çok merkezli yapılan bu çalışmada 1 Ocak 2017-30 Haziran 2022 tarihlerinde, Kırklareli ilindeki tüm sağlık birimlerinde şiddet görmüş sağlık personelinin bildirim yaptığı beyaz kod verileri incelendi. Mağdur sağlıkçının demografik verileri, vasfı, çalıştığı sağlık kurumu ve birimi ayrıca şiddeti uygulayan kişinin hasta ile yakınlığı, şiddetin uygulandığı zaman ve sebebi not edildi ve tanımlayıcı istatistik ile analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışma aralığındaki 360 'beyaz kod olay bildirim formu' incelendiğinde; mağdur sağlıkçıların çoğunun (%51.1) kadın olduğu görüldü. En fazla oranda hastanelerde (%66.9) ve poliklinik kısmında (%41.1) şiddet yaşandığı tespit edildi. Hekimlerin (%60.0) diğer sağlık personellerine göre yüksek oranda sözel şiddet (%84.4) şeklinde ve en fazla oranda mesai saatleri içinde (%59.7) şiddet yaşandığı gözlemlendi.

**Sonuç:** Maalesef ilimizdeki beyaz kod bildirim sayısı da literatürle uyumlu olarak yüksek oranda tespit edildi. Sağlıkta şiddetin arttığı bu günlerde tüm sağlık çalışanlarının motivasyonunun bozulduğu görülmektedir. Bu konu, sağlıkta şiddetin yaşanmadığı tespit edilene kadar sürekli gündemde tutulmalı, sağlık personeline şiddeti engelleyecek yaptırımlar planlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyaz Kod, Şiddete Maruz Kalma, Sağlık Çalışanı, Sağlıkta Şiddet

#### ABSTRACT

**Objective:** In this study, we tried to examine the white code data given in health institutions in Kırklareli.

**Method:** In this retrospective and multicenter study, we examined the white code data reported by health personnel who experienced violence in all health units in Kırklareli between January 1, 2017, and June 30, 2022. The demographic data of the victim healthcare worker, their qualifications, the health institution and the unit worked for, the closeness of the perpetrator with the patient, the time and the reason for the violence were noted and analyzed with descriptive statistics.

**Results:** When 360 'code white incident notification forms' in the study range were examined, it was seen that most of the victim healthcare workers (51.1%) were women. It was determined that violence was experienced at the highest rate in hospitals (66.9%) and outpatient clinics (41.1%). It was determined that physicians (60.0%) experienced more verbal violence (84.4%) than other healthcare personnel and the highest rate of violence was during working hours (59.7%).

**Conclusion:** Unfortunately, the results in our province were found to be high in accordance with the literature. In these days, when violence in health is increasing, it is seen that the motivation of all health workers is deteriorating. This issue should be kept on the agenda until it is determined that there is no violence in health, and sanctions should be planned to prevent violence against health workers.

**Key Words:** White Code, Exposure to Violence, Health Worker, Violence in Health

#### GİRİŞ

Şiddet, uygulayan kişi ve mağdur ile birlikte tüm toplumu yaralamaktadır ve herkes için geçerli bir sorundur. Son zamanlarda artan şiddet olaylarından maalesef sağlık çalışanları da etkilenmiştir ve sağlık hizmeti veren her birim şiddet açısından risk altındadır. Kişinin kendini en zayıf ve güçsüz hissettiği anlardan biri de sağlık sorunu olduğu zamanlardır. Şiddet yanlısı kişi bu durumu ifade etmek yerine öfkesini kontrol edemez ve karşısındakini sözel, fiziksel güç uygulayarak istediğini yaptırmaya, öncelik sağlamaya çalışır. Tedaviye müdahale eder ya da yapılacak işlemleri engelleyebilir.

Kızılhaç'ın Kolombiya'da yaptığı bir araştırmada özellikle pandemi döneminde sağlıkçıya yönelik şiddetin arttığı tespit edilmiştir. Ülkede zaten var olan zayıf sağlık sisteminin sorumlusu olarak sağlık çalışanlarının suçlandığı, suç örgütlerinin şiddeti körüklediği raporlanmıştır [1]. Pakistan'da ise sağlık personeline olan güvensizlikten kaynaklanan şiddetin gitgide arttığı tespit edilmiştir [2]. Amerika'da yapılan bir araştırmada işyerinde şiddete maruz kalma oranı sağlık dışı meslek gruplarında %0.02 iken, sağlıkçılarda %0.08 olduğu belirtilmiştir. Acil servisler, psikiyatri ve geriatri merkezlerinde şiddet kontrol dürtüsünü kaybetmiş hastaların daha sık şiddet uyguladığı, tüm dünyada sağlıkçıların üçte bir oranında fiziksel, üçte iki oranında fiziksel olmayan saldırıya (sözel, cinsel taciz)

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 31.12.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 09.03.2023, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 16.03.2023, **Kabul/Accepted:** 20.03.2023

\***Sorumlu yazar/Corresponding author:** Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servis, Kırklareli, Türkiye

<sup>2</sup>Email: feyza.karaca@yahoo.com, <sup>1</sup>Email: ersinoya@yahoo.com

uğradığı vurgulanmıştır [3]. Türkiye’de yayınlanan bir raporda 2021 yılında 190, 2022 yılında 249 şiddet olayı yaşandığı belirtilmiştir. Bu olaylarda 1 doktor ve 1 güvenlik görevlisinin görevi başında vefat ettiği belirlenmiştir [4].

Ayrancı ve ark. Türkiye’de yaptığı bir çalışmada, pratisyen hekim ve hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına göre yüksek oranda şiddete maruz kaldığını ancak çoğunun yaşadığı şiddeti bildirmediğini tespit etmiştir. Çalışmaya katılan sağlıkçılar, çalışma ortamında yaşanan şiddeti normal algıladıklarını belirtmiştir [5].

Türkiye’de sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin önlenmesi, çalışan güvenliğinin sağlanması ve kayıt altına alınması amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından 2012 yılından itibaren ‘beyaz kod’ uygulaması başlatılmıştır. Bu uygulamada mağdur sağlık çalışanı şiddete uğradığı anda panik butonu ya da kurum telefonu ile 1111 numarasını tuşlayarak beyaz kod destek hattına başvuru yapar. Olay yerine gelen güvenlik ekipleri ile olay kontrol altına alındıktan sonra beyaz kod formu doldurulur ve hukuki işlemler başlatılır. Mağdur sağlıkçının şikayetçi olup olmadığına bakılmaksızın adli birimlere bildirim yapılır ve ‘kamu görevlisine şiddet’ prosedürleri uygulanır. Mağdurun tıbbi, psikolojik, hukuki destek alması sağlanır [6].

Literatürde anket ile yapılan çalışmalar çoğunluktadır. Beyaz kod form verileri kullanılarak yapılmış sınırlı sayıda çalışma vardır ve Kırklareli ili verileri kullanılarak daha önce yapılmış bir çalışma yoktur. Bu nedenle tüm sağlıkçıların yaşadığı şiddeti, nedenlerini, düzeltilebilecek problemleri ilimizdeki veriler ile incelemeye ve farklı bir bakış açısı sunmaya çalıştık. Ayrıca bu çalışma ile sağlık personellerinin yaşadığı şiddet vurgulanmaya ve farkındalık oluşturulmaya çalışıldı.

## YÖNTEM

Bu çalışmada; Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile 1 Ocak 2017-30 Haziran 2022 tarihleri arasında, il merkezi ve ilçelerdeki tüm sağlık kuruluşlarında kaydedilmiş beyaz kod bildirim formları incelendi. Çalışma çok merkezli, retrospektif tipte yapıldı. İl Sağlık Müdürlüğü Hukuk ve Muhekat Birimi arşivinden elde edilen formlardaki bilgiler ile mağdur sağlıkçının demografik verileri, vasfı, çalıştığı sağlık kurumu ve birimi, şiddeti uygulayan kişinin hasta ile yakınlığı, şiddetin uygulandığı zaman ve sebebi not edilmiştir. Belirtilen tarih aralığında kayıt altına alınmış tüm beyaz kod bildirim formları çalışmaya dahil edildi.

## Etik Onay

Çalışma için Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alındı (P202200028-02).

## İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde; ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri uygulandı ve analizlerde SPSS 28.0 programı kullanıldı.

## BULGULAR

5 yıllık süre içindeki işlem yapılan 360 ‘beyaz kod olay bildirim formu’ incelendi. Mağdur sağlıkçıların 184’ünün (%51.1) kadın, 176’sının (%48.9) erkek olduğu görüldü. Yüksek oranda hastanelerde (%66.9) ve poliklinik kısmında (%41.1) şiddet yaşandığı tespit edildi. Çoğunlukla hekimlerin (%60.0) şiddete maruz kaldığı ve sözel şiddetin (%84.4) yüksek oranda yaşandığı görüldü (Tablo 1-2).

Hastaların şiddet uygulama oranı (%61.1) diğer yakınlarına göre daha yüksekti ve şiddet uygulayan kişilerin cinsiyetlerine bakıldığında erkeklerin daha yüksek oranda şiddet uyguladığı görüldü (%71.9). En fazla oranda mesai saatleri içinde (%59.7) şiddet yaşandığı tespit edildi (Tablo 2).

Çalışmaya dahil olan yıllar içinde en fazla 2019 yılında beyaz kod bildirim yapıldığı tespit edildi (Tablo 3).

**Tablo 1.** Beyaz kod veren sağlık personeli verileri

Değişken	n	%	
Mağdurun cinsiyeti	Kadın	184	51.1
	Erkek	176	48.9
Mağdurun çalıştığı kurum	ADSM	25	6.9
	Sağlık ocağı	45	12.5
	112	42	11.7
	Hastane	241	<b>66.9</b>
	İlçe Sağlık Müdürlüğü	3	0.8
	TSM	4	1.1
	Acil Servis	130	<b>36.1</b>
Olay nerde yaşandı?	İdari kısım	12	3.4
	<sup>1</sup> Hastanın evi	44	12.2
	<sup>2</sup> İletişim Hattı	4	1.1
	Laboratuvar	4	1.1
	Poliklinik	148	<b>41.1</b>
	Servis	13	3.6
	Radyoloji	2	0.6
Mağdurun vasfı	Yoğun Bakım	3	0.8
	Hekim	216	<b>60</b>
	Hastane personeli	62	17.2
	<sup>3</sup> Hekim dışı sağlık personeli	82	22.8

ADSM; Ağız Dış Sağlığı Merkezi, TSM; Toplum Sağlığı Merkezi, <sup>1</sup>x; Evde Sağlık Birimi, Ambulans, <sup>2</sup>x; 112 komuta birimi, Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi, Hastane santrali, <sup>3</sup>x; Hemşire, Ebe, Acil Tıp Teknisyeni, Paramedik, Laborant, Radyoloji Teknisyeni

**Tablo 2.** Maruz kalınan şiddetin özellikleri

Değişken	n	%	
Şiddetin türü	Sözel	304	<b>84.4</b>
	Fiziksel	2	0.6
	Sözel ve Fiziksel	54	15
Şiddet uygulayanın cinsiyeti	Kadın	66	18.3
	Erkek	259	<b>71.9</b>
Şiddet ne zaman uygulandı?	Kadın ve erkek birlikte	35	9.7
	Mesai saati içinde	215	<b>59.7</b>
	16:00-24:00	81	22.5
Şiddeti kim uyguladı?	24:00-09:00	64	17.8
	Hasta	220	<b>61.1</b>
	Hasta yakını	112	31.1
*Diğer	Hasta ve hasta yakını birlikte	24	6.7
		4	1.1

\*Hastayı getiren taksici, hastane personeli

**Tablo 3.** Yıllara göre verilen beyaz kod sayıları

2017	2018	2019	2020	2021	2022
51	66	<b>70</b>	42	58	44

Birlikte şiddete uğramış aynı ekipteki sağlık personellerinin, beyaz kod bildirim formlarının birleştirildiği görülmüştür.



## TARTIŞMA

İşyerinde şiddet maalesef tüm sektörlerde yaşanmaktadır. Bu duruma çalışanlar arası şiddetle birlikte işyeri dışındaki etmenler de dahil olabilir. Sağlık sektöründe, kendileri ve yakınları için endişe duyan kişilerin yaşadığı sıkıntıları yanı başında duran sağlık çalışanına şiddet yoluyla göstermesi daha olasıdır.

Amerika'da yapılan bir çalışmada, hasta bakımı hizmeti veren iş yerleri ve sağlık kurumlarında şiddet görme olasılığının yüksek olduğu saptanmıştır [7]. Kocaeli'nde yapılan bir çalışmada ise sağlık çalışanlarının %72.6'sının çalıştıkları süre boyunca şiddet çeşitlerinden herhangi birine maruz kaldığı belirlenmiştir [8]. Buna sebep olan en önemli etmen hızlı geri bildirim alma isteği ya da beklenen talebin yüksek olması olabilir.

Kuveyt'te yapılan bir çalışmada, erkek hemşirelerin kadın meslektaşlarına göre yüksek oranda şiddete maruz kaldığı tespit edilmiştir. Bu duruma neden olan en önemli etmenin erkek hemşirelerin, erkek hastalara hizmet verdiği için erkek şiddetinin belirgin olduğunu belirtmişlerdir [9]. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise en fazla oranda kadın sağlık çalışanların şiddet gördüğü ve erkeklerin şiddet uyguladığı tespit edilmiştir [10]. Bu çalışmada literatüre benzer şekilde, en fazla kadın sağlık çalışanlarının şiddet gördüğü, en fazla erkeklerin şiddet uyguladığı sonucu elde edildi. Her ne kadar erkek şiddeti bu çalışmada baskın görünse de olguların yaklaşık beşte biri de kadın şiddetine maruz kalmıştır. Bu durum, şiddetin cinsiyetten bağımsız olduğunu göstermektedir.

Amerika'da hemşirelerle yapılan bir anket çalışmasında en fazla oranda acil servis ve geriatri bakım merkezlerinde şiddetin yaşandığı tespit edilmiştir [11]. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise en fazla oranda hastanelerde ve acil servis ya da polikliniklerde beyaz kod bildirim yapıldığı görülmektedir [12]. Bu çalışmada aynı şekilde, diğer kurumlara göre nispeten daha büyük ve kalabalık olan hastanelerde bildirim yüksek oranda olduğu görüldü. Yoğun bakım, radyoloji gibi kontrollü hasta girişinin olduğu birimlerin en az oranda, hastanın ilk muayenesinin yapıldığı poliklinik ve acil servislerin yüksek oranda şiddete maruz kaldığı tespit edildi. Ayrıca bu çalışmada evde hasta ziyareti yapan sağlık personelinin yaşadığı şiddetin oranı da dikkat çekicidir. Amerika'da yapılan başka bir çalışmada evde bakım veren sağlıkçıların yarısından fazlasının sözel, fiziksel hatta cinsel şiddete maruz kaldığı tespit edilmiştir [13]. Kontrolsüz bir ortamda çalışan bu sağlıkçıların yaşadığı durum ayrıca ele alınmalıdır. İletişim hattında bile şiddetin tespit edildiği bu çalışmanın bulguları, sağlıkçının her ortamda şiddete maruz kaldığının tipik bir göstergesidir ve sözel şiddetin yüksek oranda tespit edilmesinin nedenini açıklayabilir. Ayrıca hiçbir özel hastaneden bildirim yapılmadığı görülmüştür. Bu sağlık kuruluşlarında şiddet yaşanıp yaşanmadığı ya da sağlıkçıların beyaz kod uygulama bilgisi incelenmelidir.

Ankara'da ve Samsun'da anket yöntemiyle yapılan çalışmalarda hemşirelerin diğer sağlık personeline göre yüksek oranda şiddet gördüğü saptanmıştır [14, 15]. Bu çalışmalara katılan hemşire sayısının diğer sağlık personellerine oranı fazla olduğu için bu sonuçlar elde edilmiş olabilir. Çalışmamızda ise hekimlerin şiddet görme ve/veya beyaz kod verme oranı yüksektir. Çalışma grubumuzda şiddete tepki verme refleksleri meslekler arasında değişiklik gösteriyor olabilir. Çalışmamız anket yöntemiyle değil resmi kayıtlarla yapıldığı için daha net veriler elde edilmiştir. Gözlemlerimize göre bazı sağlıkçıların beyaz kod uygulamasının etkin olduğunu düşünmemektedir. Bu yüzden kayıt altına alınmamış şiddet olayları yaşanmış olabilir diye düşünmekteyiz.

Sağlıkta şiddet gelişiminde hasta ve hasta yakınlarının kurallara uymaması, hasta-sağlıkçı arasındaki iletişim bozukluğu, sağlıkçıya kısa sürede fazla görev yüklenmesi, eğitim, toplumsal, kültür farklılığı en önemli etmenlerdir. Adana'da acil servis personeli ile yapılan bir çalışmada ankete katılan sağlık personelinin tamamının, 1 ay içinde en az 1 kez şiddete maruz kaldığı bildirilmektedir [16]. Konya'da yürütülen bir çalışma ise şiddetin en sık mesai saatleri içinde

görüldüğünü ortaya koymuştur [17]. Ankara'da bir eğitim ve araştırma hastanesinde yapılan bir çalışmada hekimlerin en çok 08:00-16:00 saatlerinde, hemşirelerin ise 16:00-24:00 saatlerinde şiddet gördüğünü tespit etmişlerdir [18]. İran'da yapılan bir çalışmada gece vardiyasında şiddetin yüksek oranda görüldüğü belirtilmiştir [19]. Sağlık personelinin hasta ile aktif iletişimde olduğu saatlerde şiddet olaylarının yaşanması maalesef beklenen bir bulgudur. Çalışmamızda poliklinik bölümünde ve mesai saatleri içinde şiddet oranı yüksek tespit edildi. Hasta yoğunluğunun fazla olduğu zaman aralığında sıra beklemek istemeyen ya da randevusuz muayene olmak isteyen birçok hasta başvurusu olmaktadır. Aynı zamanda hasta memnuniyetsizliği, illegal taleplerin yerine getirilmemesi nedeniyle hastaların diğer yakınlarına oranla şiddet gösterme eğilimi yüksek çıkmış olabilir. Eğitim seviyesinin yüksek olduğu ilimizde literatürle uyumlu bu sonuçların çıkmış olması, şiddete eğilimin sadece eğitim ile düzeltilemeyeceğini düşündürmektedir [20].

Bu çalışmada genel olarak yıllara göre şiddet oranının çok değişmediği gözlemlendi. Ancak Covid pandemisinin etkisiyle sağlık kurumlarına başvuruların keskin değişim yaşandığı 2020 yılında en düşük seviyede olduğu tespit edildi [21]. Hastaların sağlık kurumlarına başvurusunun azalması, sağlık profesyonellerine olan ihtiyacın belirgin olması bu sonuca sebep olmuş olabilir. Ayrıca çalışanların işleri aksatmak istemedikleri, yöneticilere bildirim yeterli olduğunu düşünmeleri ve hukuki süreçle ilgilenmek istemedikleri hatta şiddet kanıksandığı için beyaz kod vermekten çekindiği kişisel gözlemlerimiz arasındadır. Bu yüzden sağlığta şiddetin bu sayılardan daha fazla olduğunu düşünmekteyiz.

## Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızdaki en önemli kısıtlılık retrospektif olmasıdır. Bazı dosyalara erişilememiş olabilir ancak literatür ile uyumlu olan veri sayısı, büyük bir kısmına erişildiğini göstermektedir. Ayrıca mağdurun yaşı, iş tecrübesi, şiddet sonrası fiziksel ya da psikolojik hastalık yaşayıp yaşamadığı, şiddeti uygulayan kişinin eğitim düzeyi, daha önce şiddet ile ilgili bir olayda yer alıp almadığı gibi verilere ulaşılamamıştır. Bu gibi faktörlerin incelenmesi sağlığta şiddeti iyileştirmek için bir çözüm yolu olabilir.

## SONUÇ

Sağlık çalışanı, çalıştığı ortamda her an şiddet görme endişesi hissediyorsa (kendisi hiç şiddet yaşamasa bile) hasta ile arasındaki iletişim ve hasta bakım kalitesi bozulabilir hatta işini yapmaktan çekenebilir. Sağlığta şiddetin arttığı bu günlerde tüm sağlık çalışanlarının motivasyonunun bozulduğu, beyin göçünün arttığı dolayısıyla iş yükünün ve maliyetin arttığı görülmektedir [22]. Şiddet uygulayan kişi herhangi bir sağlık sorunu yaşadığında yine sağlık çalışanına başvuracağını düşünürse belki şiddetin önüne geçilebilir. Covid pandemisinde de görüldüğü üzere, sağlık çalışanının huzur ortamında çalışması ve saygı görmesi, oluşan salgınlar ya da acil durumlarda sağlık sisteminin yüksek performans ile çalışmasını sağlamaya yardımcı olur.

Sağlığta şiddet; cinsiyet, mekân, zaman ve kültürel düzeyden bağımsız olarak tüm birimlerdeki sağlıkçıları etkilemektedir. Şiddete maruz kalma oranı net olarak belirlenmeli, sağlıkçılara bildirim yapma konusunda destek verilmeli, sonuçlar titizlikle takip edilmelidir. Bu sayede sağlıkçıların şiddetle mücadele etme konusunda endişeleri azalabilir.

**Etik onay:** P202200028-02 Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Çalışmamıza yaptığı değerli katkılarından dolayı Avukat Anıl Nadir Aktaş'a teşekkür ederiz.

**Yazar Katkısı: Fikir: OG, BFK; Tasarım: OG; Veri Toplama: BFK; Verilerin istatistiksel analizi: OG, BFK; Literatür taraması: BFK; Makale yazımı: OG; Eleştirel inceleme: OG, BFK.**

## KAYNAKLAR

1. International Committee of the Red Cross. Health services deal with a pandemic and violence in Colombia. <https://www.icrc.org/en/document/health-services-deal-pandemic-and-violence-colombia>. Accessed: January 9, 2023.
2. International Committee of the Red Cross. Over 41% health workers experienced violence in last 2 months. <https://www.icrc.org/en/document/icrc-health-workers-violence>. Accessed: January 9, 2023.
3. Nelson R. Tackling violence against health-care workers. *The Lancet*. 2014;383(9926):1373-1374.
4. Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası. <http://www.sagliksen.org.tr/haber/12308/saglik-sen-2022-yili-saglikta-siddet-raporu>. Erişim tarihi: 16 Mart 2023.
5. Ayrancı Ü, Yenilmez Ç, Günay Y, Kaptanoğlu C. Çeşitli sağlık kurumlarında ve sağlık meslek gruplarında Şiddete uğrama sıklığı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2002;3(3):147.
6. Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, Hasta, Çalışan Hakları ve Güvenliği Dairesi Başkanlığı. <https://khgmcalisanhaklaridb.saglik.gov.tr/TR-52671/calisan-haklari-ve-guvenligi-uygulamalari-rehberi.html>. Erişim tarihi: 15 Aralık 2022.
7. Foley M, Rauser E. Evaluating progress in reducing workplace violence: Trends in Washington State workers' compensation claims rates 1997–2007. *Work*. 2012;42(1):67-81.
8. Çamcı O, Kutlu Y. Kocaeli'nde sağlık çalışanlarına yönelik işyeri şiddetinin belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2011;2(1):9-16.
9. Adib SM, Al-Shatti AK, Kamal S, El-Gerges N, Al-Raqem M. Violence against nurses in healthcare facilities in Kuwait. *International journal of nursing studies*, 2002;39(4):469-478.
10. Sağlık-Sen Ar-Ge Birimi 2013. <https://sagliksen.org.tr/saglik-calisanlari-siddet-arastirmasi-2013>. Erişim tarihi: 18 Aralık 2022.
11. Gerberich SG, Church TR, McGovern et.al. An epidemiological study of the magnitude and consequences of work related violence: the Minnesota Nurses' Study. *Occupational and environmental medicine*. 2004;61(6):495-503.
12. Torun N. Şiddete yönelik beyaz kod verilerin değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal*. 2020;45(3):977-984.
13. Hanson GC, Perrin NA, Moss H, Laharnar N, Glass N. Workplace violence against homecare workers and its relationship with workers health outcomes: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2015;15(1):1-13.
14. Bıçkıcı F. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet ve Neden Olan Faktörler: Bir Devlet Hastanesi Örneği. *Sağlıkta Kalite ve Performans Derg.* 2013;5:43-56.
15. Gökçe T, Dündar C. Samsun Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'nde çalışan hekim ve hemşirelerde şiddete maruziyet sıklığı ve kaygı düzeylerine etkisi. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*. 2008;15(1):25-28.
16. Gulalp B, Karcioğlu O, Koseoğlu Z, Sarı A. Dangers faced by emergency staff: experience in urban centers in southern Turkey. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2009;15(3):239-242.
17. Rufen O, Günaydın H, İshak M. Çalışan hakları ve güvenliği birimlerinin işleyişi ile beyaz kod başvurularının retrospektif olarak değerlendirilmesi (Konya ili örneği). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2018;5(2):142-153.
18. Kaya S, Demir IB, Karsavuran S, Ürek D, İlgün G. Violence against doctors and nurses in hospitals in Turkey. *Journal of forensic nursing*. 2016;12(1):26-34.
19. Fallahi-Khoshknab M, Oskouie F, Najafi F, Ghazanfari N, Tamizi Z, Afshani S. Physical violence against health care workers: A nationwide study from Iran. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2016;21(3):232.
20. Cengiz D, Öztürk F. Türkiye'de illerin eğitim düzeylerine göre kümeleme analizi ile incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2012;14(1):69-84.
21. Nourazari S, Davis SR, Granovsky R, et.al. Decreased hospital admissions through emergency departments during the Covid-19 pandemic. *The American journal of emergency medicine*. 2021;42:203-210.
22. Yıldırım T. Sağlık çalışanları ve uluslararası göç: Göç nedenleri üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2009;62(3):87-94.



## KARYA JOURNAL OF HEALTH SCIENCE

journal homepage: www.dergipark.org.tr/kjhs

TERSİYER BİR MERKEZİN 5 YILLIK VERİLERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ:  
PLASENTAL İNVAZYON DERECESESİ OPERATİF TEKNİKLERİ ETKİLİYOR MU?RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 5-YEAR DATA FROM A TERTIARY CENTER: DOES  
DEGREE OF PLACENTAL INVASION AFFECT OPERATIVE TECHNIQUE?Sabahattin Anıl Arı<sup>1\*</sup>, Fırat Ökmen<sup>2</sup>, Aslı Suner<sup>3</sup>, Ali Akdemir<sup>4</sup>, Çağdaş Şahin<sup>4</sup>, Ahmet Özgür Yeniçel<sup>4</sup>, Ahmet Mete Ergenoğlu<sup>4</sup>, Teksin Çırpan<sup>4</sup><sup>1</sup>İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye<sup>2</sup>İzmir Demokrasi Üniversitesi, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Çalışmanın amacı plasenta invazyon derecesi ile tedavide kullanılan cerrahi yöntemlerin ilişkisinin incelenmesiydi.**Yöntem:** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 2017-2022 yılları arasında sezaryen yapılan ve histopatolojik inceleme sonrası plasenta akreata spektrumu (PAS) tanısı alan olgular çalışmaya dahil edildi. Olguların yaşı, gebelik sayısı, daha önce geçirdikleri sezaryen sayısı, uygulanan cerrahi yöntem, eritrosit transfüzyon ihtiyaçları ve histopatolojik inceleme sonuçları elektronik ve basılı hasta dosyalarından elde edilerek olgu formuna kaydedildi. Vakaların yönetiminde kullanılan operatif teknikler, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu, sezaryen+segmental rezeksiyon, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu+segmental rezeksiyon+bilateral internal iliak arter ön dal ligasyonu ve son olarak sezaryen+histerektomi şeklinde belirlendi.**Bulgular:** Dahil edilme kriterlerini karşılayan 109 olgu retrospektif çalışmaya alındı. Olguların medyan yaşı 33 (IQR:7), geçirilmiş sezaryen sayısı ise 2 (IQR:1) olarak bulundu. Yapılan analizlerde sezaryen sayısı ile invazyon derecesi arasında pozitif korelasyon saptandı. (p<.001). 52 (%48.6) olguda organ koruyucu cerrahi, 55 (%51.4) olguda ise sezaryen histerektomi operasyonu uygulandı. Histopatolojik incelemeler sonucunda 45 (%42.2) olguda PAS grade 1, 40 (%37.3) olguda PAS grade 2 ve 22 (%20.5) olguda PAS grade 3 saptandı. Uygulanan operatif yöntemler ile histopatolojik sonuçlar arasında bir korelasyon gösterilemedi (p=.394). Yine aynı şekilde cerrahi yöntemler ile daha önceden geçirilmiş sezaryen sayısı arasında bir korelasyon saptanmadı (p=.652). Olgular için gerekli olan eritrosit transfüzyon sayıları ile plasental invazyon derecesi arasında bir korelasyon gösterilmedi (p=.151).**Sonuç:** Plasental invazyon derecesi daha önce geçirilmiş sezaryen sayısı ile orantılı şekilde artmaktadır. Operasyon tipi ve eritrosit transfüzyon sayıları ile invazyon derecesi arasında ilişki yoktur.**Anahtar Kelimeler:** Sezaryen, Plasenta Akreata, Plasenta Previa

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of the study is to determine the relationship between the degree of placental invasion and the surgical methods used in the treatment.**Method:** Cases who underwent cesarean section between 2017-2022 and were diagnosed with placenta accreta spectrum (PAS) after histopathological examination were included in the study. Age, number of pregnancies, number of previous cesarean sections, surgical method, need for erythrocyte transfusion and histopathological examination results were obtained from electronic and printed patient files. The operative techniques used in the management of the cases were determined as cesarean section+bilateral uterine artery ligation, cesarean section+segmental resection, cesarean section+bilateral uterine artery ligation+segmental resection+bilateral internal iliak artery anterior branch ligation and finally cesarean section+hysterectomy.**Results:** A total of 109 cases that met the inclusion criteria were included in the retrospective study. The median age of the cases was found to be 33 (IQR:7), and the number of previous cesarean sections was 2 (IQR:1). Positive correlation was found between the number of cesarean sections and the degree of invasion in the analyses conducted (p<.001). Organ-preserving surgery was performed in 52 (48.6%) cases, and cesarean hysterectomy was performed in 55 (51.4%) cases. Histopathological examination revealed PAS grade 1 in 45 (42.2%) cases, PAS grade 2 in 40 (37.3%) cases, and PAS grade 3 in 22 (20.5%) cases. No correlation was found between the surgical methods and histopathological results (p=.394). Similarly, no correlation was found between the surgical methods and the number of previous cesarean sections (p=.652). There was no correlation between the number of erythrocyte transfusions required for the cases and the degree of placental invasion (p=.151).**Conclusion:** The degree of placental invasion increases in proportion to the number of previous cesarean sections. There is no relationship between the type of operation and the number of erythrocyte transfusions and the degree of invasion.**Key Words:** Cesarean Section, Placenta Accreta, Placenta Previa

## Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 03.01.2023, **Revizyon isteği/Revision requested:** 07.02.2023, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 10.02.2023, **Kabul/Accepted:** 11.02.2023**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye<sup>1</sup>Email: s.anil.ari.md@gmail.com, <sup>2</sup>Email: fokmen@gmail.com, <sup>3</sup>Email: aslisuner@gmail.com, <sup>4</sup>Email: md.aliakdemir@gmail.com, <sup>5</sup>Email: cagdasdr@yahoo.com, <sup>6</sup>Email: drayeniçel@hotmail.com, <sup>7</sup>Email: mergenoglu@hotmail.com, <sup>8</sup>Email: cirpan.teksin@gmail.com

## GİRİŞ

Plasenta akreata spektrumu (PAS) plasentanın yoğun kanama olmaksızın spontan veya elle ayrılabilmesi olarak tanımlanmaktadır [1]. Klasik olarak akreata, inkreata ve perkreta olarak üç dereceye ayrılabilir [2]. Fakat Uluslararası Jinekolojik ve Obstetrik Federasyonu (FİGO)'nun güncel sınıflaması ile Grade 1,2,3 olarak yeniden yapılandırılmıştır [3]. PAS sebebi ile yapılan cerrahilerde üriner sistem ve barsak yaralanmaları, enfeksiyon, fistüller ve masif kan transfüzyonu gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Diğer taraftan, maternal morbidite vaka bazlı olarak %7'ye ulaşabilmektedir [1]. Son kırk yılda PAS görülme sıklığı 30.000'de 1'den 300'de 1'e çıkmıştır [4,5]. PAS için en önemli risk faktörü tüm dünyada artan sıklıkla uygulanan sezaryen ameliyatlarıdır [6]. Diğer risk faktörleri ise plasenta previa, geçirilmiş uterin küretaj, elle plasental halas, postpartum endometrit, geçirilmiş histeroskopik cerrahi ve uterin arter embolizasyonu olarak sıralanabilir [6,7].

Amerikan Kadın Doğum Derneği önerisine göre preterm dönemde yapılan bir planlama ile sezaryen histerektomi gerçekleştirilmeli, nihai tedavi için gecikmeye ve kan kaybına sebep olacağı için plasentanın ayrılmasına çalışılmamalıdır [8]. Böylece masif kanama, dissemine intravasküler koagülopati, enfeksiyon, akut respiratuar distres sendromu, renal yetmezlik ve ölüm riski düşürülebilir [8-10]. Fakat, olguların fertilizasyon arzusu uterin koruyucu cerrahi ve obstetrik hemorajinin kontrol yöntemleri ile ilgili birçok yeni yöntemin geliştirilmesi konusunda hekimler üzerinde baskı oluşturmaktadır. Çeşitli yazarlar tarafından tanımlanan ve başarılı sonuçları bildirilen yöntemler uterin arter ligasyonu veya kompresyonu, segmental rezeksiyon, internal iliak arter ligasyonu, kompresyonu veya geçici oklüzyonu ile bu yöntemlerin çeşitli kombinasyonları olarak sıralanabilir [11-15].

PAS cerrahisi multidisipliner yaklaşım gerektiren kompleks bir cerrahidir. Antenatal tanı hastanın tersiyer merkeze yönlendirilmesi, tecrübeli ekibin oluşturulması ve gerekli ekipman ve kan hazırlığının yapılabilmesine imkân tanır. Ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme yöntemleri ile plasental haritalandırma ve invazyon derinliğinin belirlenmesi sağlanabilmektedir [2]. Mevcut güncel bilgimize göre invazyon derecesi ile olası kanamanın kontrol altına alınması için uygulanması planlanan operatif teknik arasındaki korelasyon daha önce incelenmemiştir. Yapılan çalışmada amaç invazyon derinliği ile operasyon tipinin ilişkisini incelemek olarak belirlendi.

## YÖNTEM

Araştırma elektronik ve basılı tıbbi hasta kayıtlarının geriye dönük incelenmesi ile gerçekleştirildi. 2017-2022 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda sezaryen ameliyatına alınan olgular çalışmaya dahil edilmek üzere incelendi. Çalışmaya dahil edilme kriteri histopatolojik incelenme sonrasında PAS tanısı almak olarak belirlendi. Çalışmadan dışlanma kriterleri ise medikal kayıtların eksik olması veya bu kayıtlara ulaşılamaması olarak belirlendi.

Çalışmaya dahil edilen olguların yaşı, gebelik sayısı, geçirilmiş sezaryen sayısı, doğum haftası, uygulanan cerrahi yöntem, eritrosit transfüzyon sayıları ve histopatolojik inceleme sonuçları hazırlanan olgu formuna kaydedildi.

PAS, grade 1,2 ve 3 olarak derecelendirildi. PAS grade 1 villusların myometrial adezyonu olarak tanımlandı. PAS grade 2 villusların myometrium invazyonunun bulunması; grade 3 ise villusların myometriumu tamamen invaze ederek serozaya ulaştığı durum olarak belirlendi [3].

Vakaların yönetiminde kullanılan operatif teknikler ise daha az invazivden daha çok invazive gidecek şekilde derecelendirildi. Bu sıralama; sezaryen, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu, sezaryen+segmental rezeksiyon, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu+segmental rezeksiyon+bilateral internal iliak arter ön dal ligasyonu ve son olarak sezaryen+histerektomi şeklinde belirlendi.

Vakalarda uterin devaskülerizasyon sıralaması olarak önce uterin arter ligasyonu ardından internal iliak arter ligasyonu yapıldı. Uterin arter ligasyonu uterin arter ve venin internal servikal os hizasından myometrium da dahil edilecek şekilde emilebilen bir sütür materyali ile ligate edilmesi olarak tanımlandı. İnternal iliak arter ön dal ligasyonu, iliak bifurkasyonun 2 cm distalinden yapılmış ligasyonlar olarak tanımlandı. Segmenter rezeksiyon yöntemi için Çırpan ve ark. tanımladığı modifikasyon temel olarak alındı [15]. Bu yöntem, uterusu plasentanın bulunduğu alan üzerinden ve myometrial distorsiyonun başladığı alandan transvers bir kesi yapılması, plasentanın elle ve gerekirse güç kullanılarak ayrılmasının ardından kalan ince myometrium dokusu internal servikal ostan kranial yönde 2 cm marjün bırakılarak rezeke edilmesi olarak tanımlandı. Çırpan'ın tarifine uymayan ve plasenta ile birlikte fokal myometrial lezyon olarak ayrılarak histopatolojik inceleme yapılmış piyesler segmenter rezeksiyon grubuna dahil edilmedi. Bu olgular yapılan işleme göre sezaryen veya sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu gruplarına alındı. Uygulanan segmenter rezeksiyon yöntemi ve damar ligasyonu yöntemleri ile kanamanın kontrol altına alınmadığı vakalarda sezaryen histerektomi yöntemi uygulandı.

## Etik Onay

Yapılan retrospektif çalışma yerel etik kurul tarafından 628 karar numarası ile 08.06.2022 tarihinde onaylandı.

## İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz aşamasında, kategorik değişkenlerin frekans tabloları, sürekli değişkenlerin de tanımlayıcı istatistikleri hesaplandı. Kategorik verilerin gruplar açısından incelenmesinde Pearson ki-kare testi uygulandı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığının incelenmesinde, Shapiro-Wilk normallik testi kullanıldı. Veriler normal dağılmadığından, veriler arasında korelasyonun incelenmesinde Spearman Korelasyon katsayısı hesaplandı. Tüm hipotez testlerinde anlamlılık düzeyi 0.05 alındı. İstatistiksel analizlerde IBM SPSS Versiyon 25.0 istatistiksel paket programı kullanıldı.

## BULGULAR

Gerçekleştirilen retrospektif tarama sonucu dahil edilme kriterlerini karşılayan 109 olgu çalışmaya dahil edildi. İki olgu basılı ve elektronik dosyada tespit edilen eksiklikler sebebi ile çalışmadan dışlandı. Kalan 107 olgu analiz için değerlendirildi. Olguların medyan yaşı 33 (IQR:7) olarak saptandı. Medyan geçirilmiş sezaryen sayısı ise 2 (IQR:1) olarak bulundu. Olguların ortalama doğum zamanı 35 hafta 6 gündü (Tablo 1).

**Tablo 1.** Demografik veriler

Değişken*	İnvaziv plasentasyon gösteren olgular (n=107)
Yaş	33 (7)
Gebelik sayısı	3 (3)
Parite	2 (1)
Geçirilmiş sezaryen sayısı	2 (1)
Doğum haftası	36 (2)
Eritrosit transfüzyon sayısı	4 (3)

\*:Medyan (Interquartile range-IQR)

PAS saptanan 6 olgunun (%5,6) daha önce sezaryen geçirmediği görüldü. 45 olgunun 1 (%42,1), 39 olgunun 2 (%36,4), 15 olgunun 3 (%14) ve 2 olgunun 4 (%1,9) kez sezaryen geçirdiği görüldü. Yapılan analizlerde sezaryen sayısı ile invazyon derinliği arasında pozitif korelasyon saptandı (p<.001). Toplam 52 (%48,6) olguda sezaryen, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu, sezaryen+segmental rezeksiyon, sezaryen+bilateral uterin arter ligasyonu+segmental rezeksiyon+bilateral internal iliak arter ön dal ligasyonu başarı ile gerçekleştirildi. 55 (%51,4) olguda ise sezaryen histerektomi

operasyonu uygulandı. Yapılan histopatolojik incelemeler sonucunda 45 (%42.2) olguda PAS grade 1, 40 (%37.3) olguda PAS grade 2 ve 22 (%20.5) olguda PAS grade 3 invazyon saptandı (Tablo 2). Uygulanan operatif yöntemler ile histopatolojik sonuçlar arasında bir korelasyon gösterilemedi ( $p=0.394$ ). Yine aynı şekilde cerrahi yöntemler ile daha önceden geçirilmiş sezaryen sayısı arasında bir korelasyon saptanamadı ( $p=0.652$ ).

**Tablo 2.** Operatif teknik ve histopatolojik tanı ilişkisi

Değişken	Operasyon Tipi				Total
	Bil.Utr Lig.	Segm	Segm+ Bil.Utr.L g+ İİAL	His.	
Patoloji PAS Grade 1	2 (1.8)	6 (5.6)	10 (9.3)	27 (25.2)	45 (42)
PAS Grade 2	1 (0.9)	19 (17.8)	6 (5.6)	14 (13.1)	40 (37.4)
PAS Grade 3	1 (0.9)	6 (5.6)	1 (0.9)	14 (13.1)	22 (20.6)
Total	4 (3.7)	31 (29)	17 (15.9)	55 (51.4)	107 (100)

Veriler n (%) olarak ifade edilmiştir.

Bil.Utr.Lig.:Sezaryen+Bilateral Uterin Arter Ligasyonu, Segm:Sezaryen+Segmental Rezeksiyon, Segm+Bil.Utr.Lg.+İİAL;Sezaryen+Segmental Rezeksiyon+Bilateral Uterin Arter Ligasyonu+Bilateral Internal İliak Arter Ön Dal Ligasyonu, Histerektomi;Sezaryen+Histerektomi

Yapılan retrospektif analizde medyan eritrosit transfüzyon sayısı 4 (IQR:3) (Tablo 1) olarak saptandı. Olgular için gerekli olan eritrosit transfüzyon sayıları ile plasental invazyon derecesi arasında bir korelasyon gösterilemedi ( $p=0.151$ ).

## TARTIŞMA

Gerçekleştirilen retrospektif çalışma ile tersiyer bir merkezin 5 yıllık verileri analiz edildi. Çalışmaya dahil edilen toplam 107 olgunun demografik verileri, operasyon bilgileri ve klinik sonuçları incelendi. Çalışmaya göre PAS tanısı ile anlamlı ilişki saptanan ve invazyon derinliği ile pozitif korelasyon gösteren tek veri daha önce geçirilmiş sezaryen sayısı oldu. Ameliyatta kullanılan yöntemler ile invazyon derinliği veya geçirilmiş sezaryen sayıları arasında bir korelasyon saptanamadı.

PAS, hastalar ve hekimler açısından oldukça zorlu bir klinik durumdur. En önemli risk faktörü ise daha önce geçirilmiş sezaryen doğumlardır [16]. Literatür ile uyumlu olarak çalışmamızda da geçirilmiş sezaryen sayısı ile PAS derecesi arasında pozitif korelasyon görüldü.

PAS tanılı hastaların yönetiminde kullanılan cerrahi yöntemler, konservatif veya organ korucuyu cerrahi ve peripartum histerektomi şeklinde ifade edilebilir. Güncel Amerikan Kadın Doğum Derneği önerisi zaman kaybedilmeden peripartum histerektominin yapılması yönünde olsa da tecrübeli ekipler ve iyi tanımlanmış yöntemlerle morbidite arttırılmadan organ koruyucu cerrahiler başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.

Peripartum histerektomi yönteminde plasenta uterustan ayrılmaya çalışılmaz. Uterin kesi suture edilerek hızlı bir şekilde histerektomi tamamlanır. Komşu organ yaralanmaları sık görülmektedir. Ayrıca organ kaybı olgu için sosyal ve psikolojik olarak negatif etkileri de beraberinde getirmektedir. Konservatif yöntemler ise plasentanın elle ayrılması, adeziv plasentanın uterusu bırakılması ve adeziv alanla birlikte ilgili uterus bölgesinin rezeksiyonu olarak sıralanabilir. Plasentanın yerinde bırakılması durumunda sepsis, sekonder kanama ve ilerleyen dönemde ikinci bir cerrahi ile histerektominin gerçekleştirilmesi olarak ifade edilebilecek terminal histerektomi gibi risklerin vurgulanması gerekmektedir [1].

Segmental rezeksiyon yöntemi 2004 yılında Palacios tarafından tanımlanmış, ardından yöntemin birçok modifikasyonu ortaya konulmuştur [11,15,17-19]. Yapılan retrospektif bir çalışmada uterus

koruyucu cerrahi yaklaşımda, peripartum histerektomiye göre daha az intraoperatif kanama, hemoglobin düşüşü ve kan transfüzyonu gereksinimi olduğu gösterilmiştir [20]. Adeziv plasentanın elle ayrılması veya segmental rezeksiyon uygulanmasından sonra temel sorun kanama kontrolünün sağlanmasıdır. Kanama kontrolü için uterin arter ligasyonu ve interal iliak arterin ön dalının ligasyonu yöntemleri kullanılmaktadır. Operasyon anında bu yöntemler sırayla ve kombinasyonlar halinde uygulanabilirler. PAS tanısı alan hastaların yönetimi ile ilgili seriler incelendiğinde organ koruyucu cerrahinin %91'e varan oranlarda uygulanılabildiği belirtilmiştir [21]. Bizim retrospektif analizimizde ise uterin koruyucu cerrahi oranının %48.6 olduğu saptanmıştır. Yüksek oranların ve aradaki farkın prospektif serilerdeki hasta seçiminden ve sınırlı olgu sayılarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Retrospektif serilerde görülen oranlar değerlendirilirken farklı cerrahların operasyonlara katıldığı da göz önünde bulundurulmalıdır. PAS tanılı hastaların yönetiminde kan hazırlığı oldukça önemlidir. Sunulan seride, literatürle uyumlu şekilde medyan eritrosit transfüzyon sayısı 4 ünite olarak saptanmıştır [15,19,20]. Preoperatif invazyon derecesi tahmininden bağımsız olarak en az 4 ünite kırmızı kan hücre paketinin hazırlanması uygun olacaktır. Ayrıca masif transfüzyon durumunda taze donmuş plazma ve trombosit transfüzyonlarının da planlanması önem taşımaktadır.

Yönetimi riskli ve zorlu, morbiditesi ve mortalitesi yüksek bir klinik durum olan PAS için tanının önceden konulması, plasental haritalandırma yapılması, olgunun refere bir merkeze yönlendirilmesi ile gerekli kan, cihaz hazırlıklarının yapılması ve tecrübeli bir ekibin oluşturulması yüksek önem taşımaktadır. Bu kritik durum için gelişen teknolojiyle birlikte ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile yapılan incelemeler ile mevcut patolojinin preoperatif tespiti giderek artan ve yüksek doğruluk oranları ile yapılabilmektedir. Yapılan araştırmalarda ultrasonografik yöntemlerle plasental invazyon derecesinin belirlenebileceği ve tanısallık oranının %77-93 arasında olduğu raporlanmıştır [22-25]. Chalubinski ve ark. kendi serilerinde ultrasonografik tanısallık doğruluğu %90 olarak bulmuşlar ve plasenta akreta olan olgularda konservatif tedavi yapılabileceğini, inkreta ve perkreta olgularında ise radikal cerrahinin uygulanması gerektiğini ifade etmişlerdir [26]. Fakat yeni bir bulgu ve literatüre katkı olarak serimizde invazyon derecesi ile kullanılan operatif yöntem arasında bir korelasyon saptanamadı. Yapılan alt analizlerde PAS grade 1 tanılı 27 (%25.2) olguya sezaryen histerektomi yapılırken; PAS grade 2 ve 3 tanılı 34 (%31.7) olguda organ koruyucu cerrahinin başarı ile uygulandığı gösterildi. Preoperatif tanı ve invazyon derecesi tahmini ne olursa olsun operasyon hazırlığı en zorlu şartlara göre yapılmalıdır. Tıbbi cihaz, kan ve ekibin hazırlığı acil peripartum histerektomiye uygun olmalıdır. Dissemine intravasküler koagülasyon riski göz önüne alınarak histerektomi kararı geciktirilmemelidir.

## Çalışmanın Limitasyonları

Yapılan retrospektif araştırma ve sunulan seri 3. basamak bir merkezin 5 yıllık verilerini sunması açısından önem taşımaktadır ve nadir görülen ve yönetimi zor olan bir klinik durumu aktardığından kıymetlidir. Ancak çalışmamızın sınırlılıkları retrospektif tasarım, preoperatif hemoglobin değerlerinin standardize edilememesi, acil vakaların dışlanamaması ve operatör bağımlı faktörlerin elemine edilememesi olarak sayılabilir.

## SONUÇ

Plasental invazyon derecesi daha önce geçirilmiş sezaryen sayısı ile pozitif korelasyon gösterse de operasyon tipi ve eritrosit transfüzyon sayıları ile ilişkisi saptanamadı.

**Etik onay:** 2022/628 İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmaları Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** Fikir: SAA,AME; **Tasarım:** SAA,AA,AÖY; **Veri Toplama:** FÖ,AA,ÇŞ,AME,TÇ; **Verilerin İstatistiksel Analizi:** AS,ÇŞ; **Literatür Taraması:** FÖ,AS,ÇŞ; **Makale Yazımı:** SAA,FÖ,AA,AÖY,TÇ; **Eleştirel İnceleme:** AS,AÖY,AME,TÇ.

#### KAYNAKLAR

1. Chantraine F, Langhoff-Roos J. Abnormally invasive placenta-AIP. Awareness and pro-active management is necessary. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013;92(4):369-371.
2. Kapoor H, Hanaoka M, Dawkins A, Khurana A. Review of MRI imaging for placenta accreta spectrum: Pathophysiologic insights, imaging signs, and recent developments. Placenta. 2021;104:31-39.
3. Jauniaux E, Ayres-de-Campos D, Langhoff-Roos J, et al. FIGO classification for the clinical diagnosis of placenta accreta spectrum disorders, International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2019;146(1):20-24.
4. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. Clinical risk factors for placenta previa-placenta accreta. Am J Obstet Gynecol. 1997;177(1):210-214.
5. Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal placentation: twenty-year analysis. Am J Obstet Gynecol. 2005;192(5):1458-1461.
6. Jauniaux E, Jurkovic D. Placenta accreta: pathogenesis of a 20th century iatrogenic uterine disease. Placenta. 2012;33(4):244-251.
7. Kanter G, Packard L, Sit AS. Placenta accreta in a patient with a history of uterine artery embolization for postpartum hemorrhage. J Perinatol. 2013;33(6):482-483.
8. Society of Gynecologic Oncology; American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society for Maternal-Fetal Medicine; Cahill AG, Beigi R, Heine RP, Silver RM, Wax JR. Placenta Accreta Spectrum. Am J Obstet Gynecol. 2018;219(6):B2-B16.
9. Solheim KN, Esakoff TF, Little SE, Cheng YW, Sparks TN, Caughey AB. The effect of cesarean delivery rates on the future incidence of placenta previa, placenta accreta, and maternal mortality. J Matern Fetal Neonatal Med. 2011;24(11):1341-1346.
10. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol. 2006;107(6):1226-1232.
11. Palacios Jaraquemada JM, Pesaresi M, Nassif JC, Hermosid S. Anterior placenta percreta: surgical approach, hemostasis and uterine repair. Acta Obstet Gynecol Scand. 2004;83(8):738-744.
12. Polat I, Yücel B, Gedikbasi A, Aslan H, Fendal A. The effectiveness of double incision technique in uterus preserving surgery for placenta percreta. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17(1).
13. Turan OM, Shannon A, Asoglu MR, Goetzinger KR. A novel approach to reduce blood loss in patients with placenta accreta spectrum disorder. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021;34(13):2061-2070.
14. Abo-Elroose AAE, Ahmed MR, Shaaban MM, Ghoneim HM, Mohamed TY. Triple P with T-shaped lower segment suture; an effective novel alternative to hysterectomy in morbidly adherent anterior placenta previa. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021;34(19):3187-3191.
15. Cırpan T, Akdemir A, Okmen F, Hortu I, Ekici H, Imamoglu M. Effectiveness of segmental resection technique in the treatment of placenta accreta spectrum. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021;34(19):3227-3233.
16. Carusi DA. The placenta accreta spectrum: epidemiology and risk factors. Clin Obstet Gynecol. 2018;61(4):733-742.
17. Acar A, Ercan F, Pekin A, et al. Conservative management of placental invasion anomalies with an intracavitary suture technique. Int J Gynaecol Obstet. 2018;143(2):184-190.
18. Kilicci C, Ozkaya E, Eser A, et al. Planned cesarean hysterectomy versus modified form of segmental resection in patients with placenta percreta. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018;31(22):2935-2940.
19. Karaçor T, Bülbül M, Nacar MC, et al. The parameters affecting the success of uterus-sparing surgery in cases of placenta adhesion spectrum disorder. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021;34(7):1091-1098.
20. Sezgin B, Kasap B, Şahin EA, Camuzcuoğlu A, Camuzcuoğlu H. Comparison of conservative and radical surgery in the management of placenta previa percreta. Perinatal Journal. 2021;29(1):46-53.
21. Shabana A, Fawzy M, Refaie W. Conservative management of placenta percreta: a stepwise approach. Arch Gynecol Obstet. 2015;291(5):993-998.
22. Comstock CH, Lee W, Vetraino IM, Bronsteen RA. The early sonographic appearance of placenta accreta. J Ultrasound Med. 2003;22(1):19-23.
23. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review. Ultrasound Obstet Gynecol. 2005;26(1):89-96.
24. Mazouni C, Gorincour G, Juhan V, Bretelle F. Placenta accreta: a review of current advances in prenatal diagnosis. Placenta. 2007;28(7):599-603.
25. Hayes E, Ayida G, Crocker A. The morbidly adherent placenta: diagnosis and management options. Curr Opin Obstet Gynecol. 2011;23(6):448-453.
26. Chalubinski KM, Pils S, Klein K, et al. Prenatal sonography can predict degree of placental invasion. Ultrasound Obstet Gynecol. 2013;42(5):518-524.



## FARKLI PROTEİN KAYNAKLARI İÇEREN BESİNLERİN KISA SÜRELİ TOKLUK BELİRTEÇLERİ, SERUM İNSÜLİN VE GLUKOZ DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

### FOODS CONTAINING DIFFERENT SOURCES OF PROTEIN EFFECTS ON SATIETY, SERUM INSULIN AND GLUCOSE LEVEL

Nurgül Arslan<sup>1\*</sup>, Funda Pınar Çakıroğlu<sup>2</sup>, Hacer Alataş<sup>3</sup>, Lezan Keskin<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi, Atatürk Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Malatya Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beslenme ve Diyet Bölümü, Malatya, Türkiye

<sup>4</sup>Malatya Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Kliniği, Malatya, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Proteinlerin besin kaynağından dolayı tokluk üzerine etkileri de farklı olabilmektedir. Bu çalışmada iki farklı protein kaynaklı kahvaltının tokluk belirteçleri, serum insülin ve glikoz üzerine etkisini incelemek amaçlandı.

**Yöntem:** Bu çalışma 18-45 yaş arası 31 sağlıklı birey ile randomize çapraz geçişli olarak yürütüldü. Çalışmada farklı protein kaynağına sahip iki farklı kahvaltı bireylere sunuldu. Kahvaltılar bitkisel ve hayvansal kaynaklı besinlerden oluşturuldu. Bireylere kahvaltı sonrasında tokluk durumunu ölçmeyi amaçlayan VAS skalası 30 dakikalık aralıklarla uygulandı. Bireylerden kahvaltılar sonrası serum insülin ve glikoz seviyesinin ölçümü için 30 dakika aralıklarla kan numunesi alındı. Bireylerin kahvaltı sonrası ad libitum beslenme ile enerji alım miktarları BEBİS programı ile saptandı ve karşılaştırıldı.

**Bulgular:** İki farklı kahvaltı sonrası bireylerin kombine tokluk skorları arasında 30.,60.,90. ve 210. dakikalardaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.05$ ). Bireylerin serum insülin düzeyleri hayvansal kaynaklı kahvaltıda bitkisel kaynaklı kahvaltıya göre her ölçümde daha yüksek bulundu. Serum glikoz düzeylerinin bitkisel kaynaklı kahvaltıda hayvansal kaynaklı kahvaltıya göre başlangıçta hızlı bir yükseliş görülürken 90. dakikadan sonra hızlı bir düşüşün olduğu saptandı. Ad libitum beslenme sonrası bireylerin bitkisel kaynaklı kahvaltıdan sonra alınan enerjinin ortalamasının daha yüksek olduğu ve her iki kahvaltı arasındaki ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Hayvansal kaynaklı kahvaltı sonrası bireylerin daha uzun süre kombine tokluk skoruna sahip olduğu, daha yüksek serum insülin düzeyi daha düşük glikoz düzeylerinin olduğu saptandı. Kahvaltı sonrası alınan enerji miktarının hayvansal kaynaklı kahvaltı sonrası daha düşük olduğu saptandı. Çalışma sonuçlarına göre özellikle hayvansal kaynaklı besinlerin daha uzun süre tokluk belirteçlerine neden olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Protein, Tokluk, İnsülin, Glikoz

#### ABSTRACT

**Objective:** The effects of different protein structures on satiety may also be different. In this study, it was aimed to examine the effects of two different protein-based breakfasts on satiety, serum insulin and glucose.

**Method:** This study was conducted in a randomized crossover with 31 healthy individuals aged 18-45 years. In the study, two different breakfasts with different protein sources were presented to the individuals. Breakfasts consisted of foods of plant and animal origin. The VAS scale, which aims to measure the satiety status of individuals after breakfast, was administered at 30-minute intervals. After breakfast, blood samples were taken from individuals to measure serum insulin and glucose levels at 30-minute intervals. Ad libitum nutrition and energy intake amounts of individuals after breakfast were determined and compared with the BEBIS program.

**Results:** The differences between the combined satiety scores of individuals after two different breakfasts at 30.,60.,90. and 210. min were statistically significant ( $p<0.05$ ). The serum insulin levels of individuals were found to be higher in the breakfast of animal origin than in the breakfast of vegetable origin in each measurement. It was determined that while there was a rapid increase in serum glucose levels in the plant-based breakfast compared to the animal-derived breakfast, there was a rapid decrease after the 90th minute. After ad libitum nutrition, it was determined that the average of the energy taken after the herbal breakfast of the individuals was higher and the difference between the averages between the two breakfasts was statistically significant ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** After breakfast of animal origin foods, individuals had a longer combined satiety score, higher serum insulin levels, and lower glucose levels. It was determined that the amount of energy taken after breakfast was lower after breakfast of animal origin. According to the results of the study, it was concluded that especially animal-derived foods cause satiety markers for a longer time.

**Key Words:** Protein, Satiety, Insulin, Glucose

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 05.01.2023, **Revizyon isteği/Revision requested:** 09.02.2023, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 10.02.2023, **Kabul/Accepted:** 12.02.2023

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Dicle Üniversitesi, Atatürk Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

<sup>1</sup>Email: nuracar\_1986@hotmail.com, <sup>2</sup>Email: scakir64@hotmail.com, <sup>3</sup>Email: haceralatas@hotmail.com, <sup>4</sup>Email: lezzanekeskin@gmail.com

## GİRİŞ

Tüm dünyada obezite prevalansı her yaş grubunda artış göstermektedir. Obezitenin kontrol edilmesinde acil çözümlere ihtiyaç vardır. Diyet protein alımının vücut ağırlık kaybı ile ilişkisi birçok çalışmada kanıtlanmıştır [1-4]. Diyet proteinleri diğer makro besin öğelerine göre daha fazla doygunluk hissi yaratmaktadır. Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda tutarsız sonuçlar vardır. Süt proteinlerinin diğer protein içeren besinlere göre daha fazla doyurucu olduğu vurgulanmaktadır [2]. Bununla birlikte süt proteinlerinin kendi isteği ile beslenme (ad libitum) sonucunda enerji alımını da azalttığı belirtilmektedir. Ancak buradaki problem whey veya kazein arasındaki farkın tam olarak net olmamasıdır. Bazı çalışmalarda whey proteinlerinin kazein proteinine göre daha fazla tokluk sağladığı belirtilmektedir. Bununla birlikte diğer çalışmalar ise whey proteini ve kazein arasında tokluk ve besin alımı üzerinde benzer etkiler bulunmuştur [5,6]. Tokluk ile ilgili dikkat çeken bir diğer besin de yumurtadır. Yumurtanın kahvaltıda tüketilmesiyle tokluğu arttırdığı ve enerji alımını azalttığı gösterilmiştir [7].

Birçok farklı protein yapısının karşılaştırıldığı çalışmada whey proteinleri ve soya proteinlerinin tokluk üzerine etkisi arasında farklılıklar görülmüştür. Whey proteinlerinin özellikle daha uzun süreli tokluğun sağlanmasında soya proteinlerine göre daha etkili olduğu saptanmıştır [2]. Son zamanlarda bitkisel kaynaklı proteinler çevresel nedenlerden dolayı daha dikkat çekici olmuştur. Ancak bitkisel kaynaklı besinler elzem aminoasitlerin karşılanma noktasında yetersiz kalmaktadırlar. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada obez bireylerde 15 gram (g) protein içeren iki farklı besin karşılaştırılmıştır. Soya ve whey proteinlerinin karşılaştırıldığı çalışmada soya proteinlerinin iştahı baskılamada daha etkili olduğu saptanmıştır ancak tokluk ile ilgili diğer bulgular arasında herhangi bir farklılık görülmemiştir [8]. Bu çalışmada protein kaynağı farklı olan iki farklı kahvaltının tokluk, serum insülin ve glikoz düzeyine etkisini incelemek amaçlandı.

## YÖNTEM

Çalışmaya katılan birey sayısı G-power 3.1 programı ile saptandı. Yapılan örneklem hesabında, çalışmanın gücü 0.85, etki büyüklüğü 0.3 olduğunda bireylerin iki kahvaltı sonrası kombine tokluk skoru arasındaki farkın eşleştirilmiş t testi ile sonuçların karşılaştırılması için 32 bireyin çalışmaya dâhil edilmesi gerektiği bulundu. Gönüllü bireyler arasından seçim yapılırken rastgele sayılar tablosu kullanıldı. Çalışma kriterlerine uygun olan tüm bireyler doktor kontrolünden sonra çalışmaya dâhil edildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri 18-45 yaş arasında olmak, BKİ değeri  $\leq 18.5 \text{ kg/m}^2$  ve  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  arasında olmak, iletişim problemi olmamak, Sigara ve alkol kullanım alışkanlığı olmayan bireyler, düzenli ilaç veya vitamin-mineral takviyesi kullanmamak, özel bir beslenme programı uygulamamak, herhangi bir besine alerjisi allerjisi olmamak olarak belirlendi.

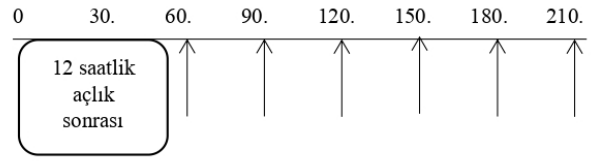
### Çalışmanın Dizaynı

Çalışmaya katılımı uygun olan bireyler rastgele sıralanarak 3 er gruplar halinde, çalışmanın yapılacağı merkezi laboratuvara 08.30 civarında geldi. Bireylere kahvaltının içeriği ile ilgili bilgi verildikten sonra bireyler kahvaltının yapılacağı alana alındı.

Kahvaltının yapıldığı ortam 12 kişinin yemek yiyebileceği bir masanın olduğu, gün ışığını yeterince alabilen bir ortamdı. Bireylerin kahvaltı yaparken herhangi bir aktivite yapmaması istendi (kitap okumak, elektronik cihazlar ile uğraşmak vb.). Bireylerin birbirini etkileyebileceği düşünüldüğünden çalışmaya katılan bireyler kahvaltının yapılacağı ortama 15 dakika (dk) aralıklar ile alındı.

Kahvaltı yaptıktan sonra bireylere 30 dakika aralıklar ile açlık ve tokluk durumunu gösteren VAS skalaları uygulandı (Şekil 1).

Kahvaltıdan 30 dk sonraki ilk ölçüm ve 30 dk aralıklar ile alınan VAS ölçümleri ile kan numuneleri



\*Bireyler en geç 8.30'da çalışmanın yapılacağı salona gelmiştir. Bireylere aç olup olmadıkları ve kendilerini nasıl hissettikleri sorulmuştur. Bireylerden ilk kan numunesi 08.45'te alınmıştır. 08.50'de kahvaltuya başlanmıştır. Kahvaltının bitmesinden itibaren 30. dakikada ikinci kan numunesi ve tokluk durumunu gösteren VAS ölçümleri yapılmıştır. Her 30 dakikada bir defa kan örneği ve VAS ölçümleri alınmış 210 dk boyunca devam etmiştir. Bireyler ölçümler tamamlandıktan sonra isteğe bağlı beslenme ile yemek yemişlerdir. Tüketilen besinler kayıt altına alınmış ve değerlendirilmiştir.

**Şekil 1.** Kahvaltıdan önceki 0. dakika ve sonraki 30 dakika aralıklar ile VAS skalasının bireyler tarafından doldurulması ve kan numunelerinin alınması

Bireylere 'Tokluk durumunuz nedir?', 'Yemek yeme isteğiniz ne kadar?', 'Açlık hissiniz ne kadar?', 'Tüketebileceğiniz besin miktarını orta boy bir pizza ile gösteriniz' şeklinde sorular soruldu. Her soru 100 mm VAS skalası şeklinde hazırlandı. Bu soruların sonucunda her bireyin iki ayrı kahvaltı sonrası kombine tokluk skoru saptandı.

**Kombine Tokluk Skoru;** Tokluk, yemek yeme isteği, açlık ve tüketileceği besin miktarı ölçümleri kullanılarak her iki kahvaltıdan sonra 30 dakika aralıklar ile kombine tokluk puanı hesaplandı [9].

**Kombine Tokluk Puanı:**  $[(\text{Tokluk} + (100 - \text{yemek yeme isteği}) + (100 - \text{açlık hissi}) + (100 - \text{tüketileceği besin miktarı puanı})) / 4]$

### Kahvaltıların İçeriği

Kahvaltılar çalışmacı tarafından hazırlandı. Bitkisel ve hayvansal besin kaynaklı iki farklı kahvaltı farklı günlerde bireylere sunuldu. Her bireye ilk kahvaltıdan sonra 1 haftalık boşaltma süresi uygulandı. Hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltılar içeriği Tablo 1'de verildi. Kahvaltılar enerji ve makro besin öğesi içeriği eşit tutuldu. Kahvaltılar enerji miktarı yetişkin sağlıklı bir bireyin kahvaltıda alması gereken enerji miktarına yakın tutulmaya çalışıldı. Deney kahvaltısı çeşidine göre kahvaltıda tüketilmek üzere omlet hazırlandı.

**Hayvansal kaynaklı omletin içeriği;** İnek sütü 50 ml, lor peyniri 15 g, 1 tane tam yumurta, tam buğday unu 10 g, ayçiçek yağı 2 ml olacak şekilde omlete eklendi ve yapışmaz teflon tavada pişirildi. Kahvaltılardaki makro öğeleri eşitlemek amacıyla; çilek reçeli 15 g, salatalık 75 g, domates 75 g besin olarak sunuldu.

**Bitkisel kaynaklı omletin içeriği;** Nohut unu 40 g, soya sütü 60 ml, lor peyniri 3 g, buğday unu 10 g, ayçiçek yağı 15 ml kullanıldı. Malzemeler derin bir kaptaki karıştırıldı ve yapışmaz teflon tavada pişirildi.

**Tablo 1.** Çalışmada sunulan kahvaltılarının enerji ve makro besin öğeleri

Kahvaltı	Enerji(kcal)	Protein (g)	<sup>a</sup> CHO(g)	Yağ (g)	Posa (g)
Hayvansal	308	15.5	24.5	16.5	4.2
Bitkisel	305	14.5	27	15.5	5.1

<sup>a</sup>CHO; Karbonhidrat

### Biyokimyasal Verilerin Toplanması

Bireylerden kan numunesinin alınması bu konuda deneyimli laboratuvar personeli tarafından ön kol venöz damardan yöntemine uygun olacak şekilde alındı.



Bireylerden 12 saatlik açlık sonrası ilk kan örneği alındı. Her iki kahvaltıdan sonra 30 dakika aralıklarla 3 ml olacak şekilde kan örneği alındı. Alınan kan örnekleri 10 dakika boyunca 5000 rpm santrifüj cihazında santrifüj edilerek serum kısmı plazma kısmından ayrıldı ve analiz edilinceye kadar -80 derecede merkezi araştırma laboratuvarındaki dolapta saklandı. Bireylerin kan numunelerinde insülin ve glikoz seviyeleri ölçüldü.

### Etik Onay

Çalışmanın etik kurul izni 12.03.2018 tarih ve 2018/1-5 sayılı kararı ile Mardin Artuklu Üniversitesi bilimsel araştırmalar etik kurulundan alındı. Çalışmanın tüm basamakları Helsinki-2013 bildirgesi doğrultusunda yürütüldü. Çalışmaya katılacak bireylerden sözlü ve yazılı onam alındı.

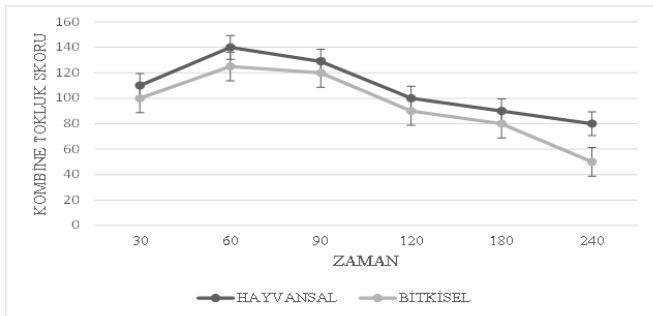
### İstatistiksel Analiz

Çalışmada SPSS 23.0 versiyonu ve MS Excel kullanılarak analizler ve grafikler elde edildi. Çalışmaya dâhil olan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinde aritmetik ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırmalarında eşleştirilmiş parametrik t-testi, kullanıldı. Tüm değişkenlerin testleri %5 anlamlılık düzeyinde incelendi. Bireylerin kahvaltı sonrası VAS skalası kullanılarak kombine tokluk skoru hesaplandı. Her iki kahvaltı sonrası '30 dakika' aralıkları ile kombine tokluk skorları karşılaştırıldı. Bireylerin kahvaltı yapılan günde kahvaltı sonrası ilk öğünde tükettiği tüm besinlerin enerji içerikleri BeBiS programı ile hesaplandı. Normal dağılım gösteren sayısal veriler eşleştirilmiş t testi kullanılarak %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin ortalama yaşının 22.21±4.02 yıl ve ortalama BKİ değeri 20.01±3.02 kg/m<sup>2</sup> olarak saptandı. Çalışmaya katılan bireylerin %46.21'ini erkek bireyler oluşturdu. Çalışmaya katılan tüm bireylerin üniversite öğrencisi olduğu saptandı. Bireylerin %77.01'inin üniversite yurdunda kaldığı saptandı.

Bireylerin tokluk durumu kombine tokluk skoru hesaplanarak saptandı (Şekil 2). Hayvansal kaynaklı kahvaltının bitkisel kaynaklı kahvaltıya göre bireylerde daha uzun süre tokluğa neden olduğu ortalama kombine tokluk skoru ile görüldü. Bireylerin her iki kahvaltı skorları karşılaştırıldığında 30.,60., 90. ve 210. dakikalardaki skorları arasında istatistiksel olarak farklılık görüldü (p<0.05).



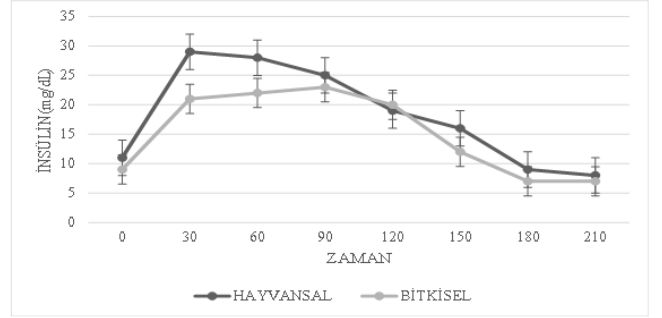
Hayvansal—Bitkisel besin kaynaklı kahvaltılar sonrası kombine tokluk skorlarının p değerleri							
Zaman(dakika)	30	60	90	120	150	180	240
p*	0.001	0.029	0.041	0.103	0.204	0.127	0.001

p\*: Eşleştirilmiş t testi, p<0.05

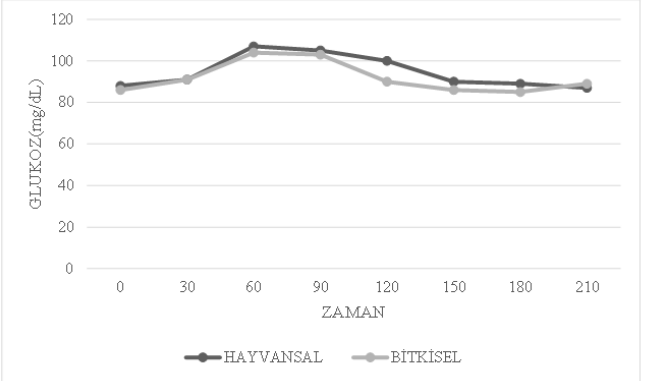
Şekil 2. Çalışmaya katılan bireylerin hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltıya göre kombine tokluk değerleri

Bireylerin kahvaltılar sonrası insülin seviyeleri arasındaki fark 30. ve 60. dakikalarda istatistiksel olarak farklılık gösterdi (p<0.05). Hayvansal kaynaklı kahvaltıda ölçülen serum insülin seviyesi her noktada bitkisel kaynaklı kahvaltıya göre daha yüksek ölçüldü (Şekil 3). Bireylerin her iki kahvaltı öncesi ve sonrası ölçülen serum glikoz değerleri ve p değerleri Şekil 4'de gösterildi. Bitkisel kaynaklı kahvaltı sonrası 30. ve 60. dakikada serum glikoz seviyesinde hayvansal

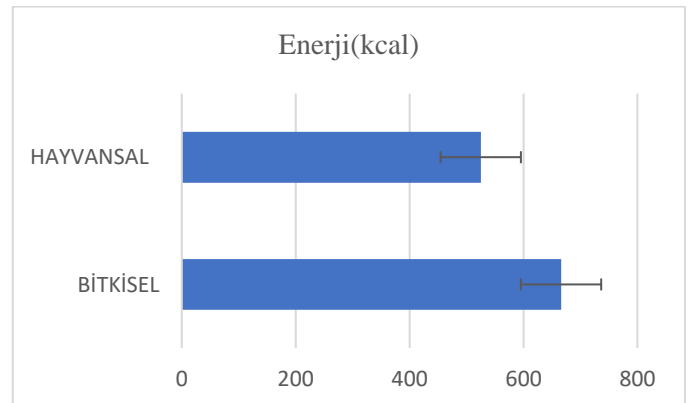
kaynaklı kahvaltıya göre hızlı bir yükseliş ve daha yüksek değerlerin olduğu görüldü (p<0.05). Bitkisel kaynaklı kahvaltı sonrasında 90. dakikadan itibaren serum glikozunun hızlı bir şekilde düşüş gösterdiği görüldü (p=0.04, p=0.03). Bireylerin hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltılar sonrası ad libitum beslenme ile yapılan ilk öğünde almış oldukları enerji miktarları Şekil 5'de karşılaştırıldı. Bitkisel kahvaltı sonrası alınan enerjinin diğer kahvaltıya göre daha yüksek olduğu görüldü. Alınan enerjilerin ortalaması arasında istatistiksel olarak farklılık bulundu (p=0.034).



Şekil 3. Çalışmaya katılan bireylerin hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltıya göre serum insülin seviyeleri (mg/dL)



Şekil 4. Çalışmaya katılan bireylerin hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltıya göre serum glikoz seviyeleri (mg/dL)



Şekil 5. Çalışmaya katılan bireylerin hayvansal ve bitkisel besin kaynaklı kahvaltıya göre ad libitum beslenme ile ilk öğünde alınan enerji miktarları

## TARTIŞMA

Bu çalışma iki farklı kahvaltıdaki protein miktarı aynı ancak protein kaynağı farklı besinlerin kahvaltı sonrası tokluk, serum insülin ve glikoz seviyeleri üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapıldı.

Protein kalitesi, bir proteinin tanımlanmış metabolik etkilere ulaşma yeteneği ile ilgili özelliklerini tanımlamaktadır. Bu yüzden besinlerin protein kalitesi belirlenirken içeriğindeki elzem aminoasit dengesi önem taşımaktadır. Özellikle hayvansal kaynaklı besinlerin lösin ve dalı zincirli amino asitler (DZAA) içeriğinin daha yüksek olduğu ve biyoyararlılığının insan metabolizması için daha uygun olduğu belirtilmektedir [10]. Özellikle protein kalitesi yüksek, dalı zincirli aminoasitlerden zengin bir öğün sonrasında gastrointestinal sistemden salınan ghrelin hormonunun düşüşünün sağlandığı diğer taraftan tokluk hormonu olan kolesistokinin (CCK), peptid YY (PYY), pankreatik polipeptit (PP), glukagon benzer peptid 1 (GLP-1) hormonlarının seviyesinin arttığı görülmüştür. Kısacası anoreksijenik etki gösteren hormonların seviyesinde artış ve besin tüketimini azaltması ile beraber oreksijenik etki gösteren hormon seviyesinde düşüş görülmüştür [11].

Bazı araştırmalar, normal ağırlıktaki bireylerin kahvaltıda yumurta tüketmelerinin [12] tahıllara göre daha doyurucu olduğunu ve ayrıca fazla kilolu bireylerde tahıl kaynaklı besinlerden daha doyurucu olduğunu göstermiştir [4,13]. Benzer bir enerji yoğunluğuna ve makrobesin bileşimine rağmen, tahıl bazlı bir kahvaltıya kıyasla yumurta bazlı bir kahvaltı tüketmek, mide doluluk oranını kısa süreli etkilemektedir ve enerji alımını önemli ölçüde azaltmıştır ancak uzun vadeli enerji alımını etkilememiştir [13]. Çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada yumurta içerikli bir kahvaltının sadece doyumluk hissini artırmadığı aynı zamanda besin alım miktarını da azalttığı görülmüştür [14].

Marsset-Baglieri ve ark. (2014) yaptığı çalışmada protein kinetiğindeki [15] önemli farklılıklara ve bunların hormon salgılanmasına olan etkilerine rağmen, yumurta ve peynirin benzer bir doyma gücüne sahip oldukları sonucuna varmışlardır. Ancak bu benzerliğin bitkisel kaynaklı proteinlerde mümkün olmadığı belirtilmiştir. Başka bir çalışmada ise farklı posa miktarlarında protein içeriğine uyan karışımlar karşılaştırılmış açlık veya tokluk arasında bir fark bulunmadığını ortaya koymuştur, protein miktarının tokluğu posa içeriğinden daha fazla etkileyebileceği sonucuna varılmıştır [16].

Çeşitli çalışmalarda protein kaynağının iştah üzerine etkisi incelenmiştir. Karışık bir öğünle beslenmek ile %22 protein içeriğine sahip bir öğünle beslenmek iştah üzerinde aynı düzeyde etkili olmuştur [3,17,18]. Ayrıca, diyet posasının iştah tepkisini etkilediği bilinmektedir [19]. Bitkisel kaynaklı kahvaltı hayvansal kaynaklı kahvaltıya göre biraz daha yüksek posa içeriğine (1 g) sahip olmasına rağmen posa miktarının yüksek proteinli bir diyet içinde tokluk üzerinde çok az etkiye sahip olabileceğine dair kanıtlar vardır. Bununla birlikte yüksek protein/posa diyetlerinin iştah üzerindeki etkilerini karşılaştırmak için ek araştırmalar yapılmalıdır [19,20].

Whey proteini, kazein ve soya proteinleri ile karşılaştırıldığında (kahvaltının protein içeriği %10) whey proteinli kahvaltı daha yüksek bir doyma tepkisine neden olmuştur [5]. Bir başka çalışmada, karma bir yemekte soya ve soya sütü incelenmiş ve yedi saat içinde açlık veya dolgunluk yanıtlarında bir fark bulunmamıştır [3]. Yüksek proteinli bir diyetin iştah üzerindeki tepkisinin, genel olarak artan amino asit tüketimine bağlı olduğu bildirilmiştir [18,21].

İnsülin salınımının başlamasıyla glisemik yanıtı değiştirmeye ek olarak, insülinin artan plazma konsantrasyonları kısa süreli tokluk ve besin alımında azalma ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur. İnsülinin kısa süreli tokluğu, GI hormonlarından daha uzun süre sağladığı görülmüştür [9]. Whey proteinlerinden zengin bir öğün sonrası GIP ve GLP-1 seviyelerinde yükselme görülmüştür [22]. Özellikle postprandiyal kan şekeri üzerinde etkili olan aminoasitler tespit edilmiştir. Bu aminoasitler insülin segragoları gibi etki

gösterebilmektedir. Çalışmalarda bu aminoasitleri içeren besinler tüketildiğinde insülin salınımının arttığı, aynı zamanda tokluk süresinin uzayabildiği görülmüştür [23]. Başka bir çalışmada ise hayvansal kaynaklı bir besin olan süt proteinlerinin insülinotropik etkisinin tam olarak açıklanamadığı bildirilmiştir. Diğer bir açıklama ise insülinotropik etkilerdeki farklılıkların olası bir etkisi de fiziksel formlardaki farklılıkların olabileceğidir. Sıvı bir formda olan whey proteinleri mideden daha hızlı geçmekte ve katı bir proteinden daha hızlı sindirilmektedir. Bunun da whey proteinlerinin daha belirgin bir postprandiyal plazma amino asit yanıtına yol açtığı düşünülmektedir [24].

Protein kaynağının incelendiği bir çalışmada, iştah tepkisi veya toplam besin alımında bir farklılık göstermediği; bununla birlikte protein kaynağı, kan glikoz seviyelerindeki postprandiyal kan glikoz seviyesinin azaltılmasıyla, postprandiyal kan glikoz seviyelerinin düzenlenmesinde bir rol oynayabileceği bildirmiştir [1,16]. Postprandial kan glikozunun incelendiği çalışmada bireylerin kan glikozları arasında herhangi bir farklılık ölçülmemiştir. Bunun nedeni olarak besinlerin içeriğindeki karbonhidrat miktarının aynı düzeyde olması olabilir sonucuna varılmıştır [16]. Hayvansal kaynaklı kahvaltı ile beslenen bireylerde kan insülin miktarı her üç ölçümde de daha yüksek bulundu. Kahvaltıdan itibaren, gün boyunca protein alımında bir artış, bir bireyin daha doymuş olmasını, tokluk ve kan glikozu regülasyonunun sinirsel sinyallerine yanıt vermesine yardımcı olabilmektedir. Besinlerle birlikte alınan proteinlerin kaynağı hayvansal kaynaklı proteinler olduğunda alınan elzem aminoasit düzeyi de değişmektedir. Hayvansal kaynaklı bir protein olan whey proteini, besin tüketildikten saatler sonra istikrarlı kan glikozuna, iştahı baskılamaya ve tokluk süresinin uzatılmasına yardımcı olabilmektedir. Whey proteinlerinin iki tane inkretinin serbest bırakılması üzerinde derin bir etkisi vardır: Glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) ve glikoz bağımlı (GIP) insülinotropik polipeptid. Inkretinler insülin tepkisinde uygun kan glikozu kontrolünü sağlamayı geliştirmek için çalışırlar. Kan glikozu ve insülinde büyük bir yükselme olduğu zaman kısa bir süre sonra açlık başlar, bu açlığın giderilmesinde whey proteinlerinin etkili olduğu bildirilmiştir [25]. Ek olarak, GLP-1 ve GIP'den her ikisinin de iştahı baskılamada ve mide boşalmasını yavaşlatmada fonksiyonu vardır. Özellikle DZAA vücuda alınması kan glikozundan bağımsız olarak insülin seviyelerini etkileyebilmekte ve bireylerin tokluk süresini uzatabilmektedir [1,6,25-27].

## Çalışmanın Limitasyonları

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları söz konusudur. Çalışmanın sağlıklı bir grupta yapılmış olması, çalışmada açlık tokluk üzerine etkili olan başka hormanlara bakılmamış olunması, çalışmanın kontrol grubunun bulunmaması çalışmanın kısıtlılıklarındandır.

## SONUÇ

Bu çalışmada kahvaltıda kullanılan aynı enerji ve makro besin öğeleri içeren ancak besin kaynağı farklı olan kahvaltının kişilerde kahvaltı sonrası açlık-tokluk durumuna etkisi sorgulandı ve aynı zamanda bireylerin belirli aralıklarla kan numuneleri alınarak serum insülin ve glikoz seviyeleri incelendi. Hayvansal kaynaklı kahvaltı daha uzun süre tokluğa ve tokluk durumunu etkileyen insülin seviyesinin daha yüksek seviyelerde kalmasına neden oldu.

Hayvansal kaynaklı besinlerin tokluk süresini uzattığı ve daha az enerji alımına neden olduğu çalışma sonunda saptandı. Özellikle besin alımının kısıtlandığı enerji kısıtlı diyetlerde kahvaltının hayvansal kaynaklı besinlerden zengin olmasının daha uzun süreli tokluğa neden olabileceği düşünülmektedir.

**Etik onay:** 2018/1-5 Mardin Artuklu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Çalışmaya gönüllü katılım sağlayan tüm bireylere teşekkür ederiz.

**Yazar Katkısı:** *Fikir: NA,FPÇ,HA,LK; Tasarım: NA,FPÇ,LK; Veri Toplama: NA,HA; Verilerin istatistiksel analizi: NA,HA; Literatür taraması: NA,HA,LK; Makale yazımı: NA,HA,LK; Eleştirel inceleme: FPÇ,LK.*

#### KAYNAKLAR

- Bayham BE, Greenway FL, Johnson WD, Dhurandhar NV. A randomized trial to manipulate the quality instead of quantity of dietary proteins to influence the markers of satiety. *J Diabetes Complications.* 2014;28(4):547-552.
- Kung B, Anderson G, Paré S, et al. Effect of milk protein intake and casein-to-whey ratio in breakfast meals on postprandial glucose, satiety ratings, and subsequent meal intake. *J Dairy Sci.* 2018;101(10):8688-8701.
- Douglas SM, Lasley TR, Leidy HJ. Consuming beef vs. soy protein has little effect on appetite, satiety, and food intake in healthy adults. *J Nutr.* 2015;145(5):1010-1016.
- Vander Wal JS, Marth JM, Khosla P, Jen KC, Dhurandhar NV. Short-term effect of eggs on satiety in overweight and obese subjects. *J Am Coll Nutr.* 2005;24(6):510-515.
- Veldhorst MAB, Nieuwenhuizen AG, Hochstenbach-Waelen A, et al. Effects of high and normal soyprotein breakfasts on satiety and subsequent energy intake, including amino acid and 'satiety' hormone responses. *Eur J Nutr.* 2009;48(2):92-100.
- Hochstenbach-Waelen A, Westerterp-Plantenga MS, Veldhorst MA, Westerterp KR. Single-protein casein and gelatin diets affect energy expenditure similarly but substrate balance and appetite differently in adults. *J Nutr.* 2009;139(12):2285-2292.
- Dhurandhar N, Dhurandhar EJ. The role of eggs in weight management. *Handbook of eggs in human function: Wageningen Academic Publishers;* 2015;30-36.
- Bellissimo N, Akhavan T. Effect of macronutrient composition on short-term food intake and weight loss. *Adv Nutr.* 2015;6(3):302S-308S.
- Abou-Samra R, Keersmaekers L, Brienza D, Mukherjee R, Macé K. Effect of different protein sources on satiation and short-term satiety when consumed as a starter. *Nutr J.* 2011;10(1):1-9.
- Millward DJ. Interactions between growth of muscle and stature: mechanisms involved and their nutritional sensitivity to dietary protein: the protein-stat revisited. *Nutrients.* 2021;13(3):729.
- Onvani S, Haghghatdoost F, Surkan PJ, Azadbakht L. Dairy products, satiety and food intake: A meta-analysis of clinical trials. *Clin Nutr.* 2017;36(2):389-398.
- Fallaize R, Wilson L, Gray J, Morgan LM, Griffin BA. Variation in the effects of three different breakfast meals on subjective satiety and subsequent intake of energy at lunch and evening meal. *Eur J Nutr.* 2013;52(4):1353-1359.
- Ratliff J, Leite JO, de Ogburn R, Puglisi MJ, VanHeest J, Fernandez ML. Consuming eggs for breakfast influences plasma glucose and ghrelin, while reducing energy intake during the next 24 hours in adult men. *Nutr Res.* 2010;30(2):96-103.
- Kral TV, Bannon AL, Chittams J, Moore RH. Comparison of the satiating properties of egg-versus cereal grain-based breakfasts for appetite and energy intake control in children. *Eat Behav.* 2016;20:14-20.
- Marsset-Baglieri A, Fromentin G, Airinei G, et al. Milk protein fractions moderately extend the duration of satiety compared with carbohydrates independently of their digestive kinetics in overweight subjects. *Br J Nutr.* 2014;112(4):557-564.
- Crowder CM, Neumann BL, Baum JJ. Breakfast protein source does not influence postprandial appetite response and food intake in normal weight and overweight young women. *J Nutr Metab.* 2016;2016.
- Lang V, Bellisle F, Alamowitch C, et al. Varying the protein source in mixed meal modifies glucose, insulin and glucagon kinetics in healthy men, has weak effects on subjective satiety and fails to affect food intake. *Eur J Clin Nutr.* 1999;53(12):959-965.
- Veldhorst M, Smeets A, Soenen S, et al. Protein-induced satiety: effects and mechanisms of different proteins. *Physiol Behav.* 2008;94(2):300-307.
- Hu X, Gao J, Zhang Q, et al. Soy fiber improves weight loss and lipid profile in overweight and obese adults: a randomized controlled trial. *Mol Nutr Food Res.* 2013;57(12):2147-2154.
- Stern L, Iqbal N, Seshadri P, et al. The effects of low-carbohydrate versus conventional weight loss diets in severely obese adults: one-year follow-up of a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2004;140(10):778-785.
- Veldhorst MA, Nieuwenhuizen AG, Hochstenbach-Waelen A, et al. Dose-dependent satiating effect of whey relative to casein or soy. *Physiol Behav.* 2009;96(4-5):675-682.
- Morell P, Fisman S. Revisiting the role of protein-induced satiation and satiety. *Food Hydrocolloids.* 2017;68:199-210.
- Campbell CL, Wagoner TB, Foegeding EA. Designing foods for satiety: The roles of food structure and oral processing in satiation and satiety. *Food Structure.* 2017;13:1-12.
- Boirie Y, Dangin M, Gachon P, Vasson M-P, Maubois J-L, Beaufrère B. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1997;94(26):14930-14935.
- Acheson KJ, Blondel-Lubrano A, Oguey-Araymon S, et al. Protein choices targeting thermogenesis and metabolism. *Am J Clin Nutr.* 2011;93(3):525-534.
- Astrup A. The satiating power of protein a key to obesity prevention? *Am J Clin Nutr.* 2005;82(1):1-2.
- Hall W, Millward D, Long S, Morgan L. Casein and whey exert different effects on plasma amino acid profiles, gastrointestinal hormone secretion and appetite. *British Journal of Nutrition.* 2003;89(2):239-248.



## THE EFFECT OF THE INTERACTIVE WORKSHOP, E-LEARNING AND PRACTICE TRAINING GIVEN TO NURSES ON INJECTION TO THE VENTROGLUTEAL REGION ON THE KNOWLEDGE AND PRACTICES OF NURSES

### VENTROGLUTEAL BÖLGEYE İNTAMÜSKÜLER ENJEKSİYON KONUSUNDA HEMŞİRELERE VERİLEN İTERAKTİF WORKSHOP, E-ÖĞRENME VE UYGULAMA EĞİTİMİNİN HEMŞİRELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARINA ETKİSİ

Özlem Doğu<sup>1\*</sup>, Öznur Tiryaki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Fundamentals Nursing, Faculty of Health Science, Sakarya University, Sakarya, Turkey

<sup>2</sup>Department of Midwifery, Faculty of Health Science, Sakarya University, Sakarya, Turkey

#### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to determine the effect of different training techniques on VG (ventrogluteal) IM (intramuscular) injection provided to nurses during in-service training on their knowledge and practice.

**Method:** Data were collected employing "Information Form" and "VG IM Injection Knowledge and Practice Steps". The study sample was included hospital in Turkey with individuals who worked nurses. Assigning the VG injection training and control groups, kurra method was used. SPSS package program was used for data analysis.

**Results:** The mean of pre-training knowledge were 12.11±3.89 in the VG injection interventions group and 12.00±3.72 in the control group. After 3 months of training, it was found that these were 18.17±1.29 in the VG injection training interventions group and 17.02±1.94 in control group, and that there was a significant difference in the VG injection training groups (p<0.001). It was determined that the mean of sum the practice scores of individuals was 6.35±1.04 in the VG injection training interventions group and 3.97±1.46 in the control group, and that there was a significant difference between the groups (p<0.001).

**Conclusion:** It was concluded that the use of e-learning and interactive workshops in adult education are effective methods in nursing education.

**Key Words:** Parenteral, Nurse, Psychomotor Performance

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı hemşirelere hizmet içi eğitimleri sırasında verilen VG (ventrogluteal) IM (intramusküler) enjeksiyonu konusunda farklı eğitim tekniklerinin bilgi ve uygulamalarına etkisini belirlemektir.

**Yöntem:** Veriler Bilgi Formu ve VG IM Enjeksiyon Bilgi ve Uygulama Adımları Formu ile toplandı. Çalışma örneklemini Türkiye'de bir hastanede çalışan hemşireler oluşturdu. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde ve atanmasında kura yöntemi kullanıldı. Verilerin analizinde SPSS paket program kullanıldı.

**Bulgular:** Eğitim öncesi bilgi ortalaması VG enjeksiyonu eğitimi deney grubunda 12.11±3.89 ve kontrol grubunda 12.00±3.72 idi. Üç aylık eğitim sonunda VG enjeksiyonu eğitimi deney grubunda 18.17±1.29, kontrol grubunda 17.02±1.94 ve VG enjeksiyonu eğitimi grubunda anlamlı farklılık olduğu görüldü (p<0.001). Bireylerin uygulama puanlarının VG enjeksiyonu eğitimi deney grubunda 6.35±1.04 ve kontrol grubunda 3.97±1.46 olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi (p<0.001).

**Sonuç:** Yetişkin eğitiminde e-öğrenme ve interaktif workshop kullanımının hemşirelik eğitiminde etkili yöntemler olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Paranteral, Hemşire, Psikomotor Performans

#### INTRODUCTION

In literature, it is emphasized that complications are highly seen when it comes so intramuscular drug administration in dorsogluteal site. The most common complications are administering drugs to subcutaneous tissue by mistake, insufficient drug absorption, tissue irritations such as necrosis, hematoma, ecchymosis, vessel or nerve damage and pain and all these complications can be prevented simply by choosing the ventrogluteal (VG) site as the injection site, which is a very safe option [1-4]. However, it is also emphasized that even though the VG site is known to be safer and recommended, nurses hesitate injecting drugs on the VG site and they usually prefer the dorsogluteal (DG) site [3,5-7]. When nurses were asked about their

reasoning regarding their injection site choice, they stated that they did not have sufficient information on the VG site, they were not familiar with it and the VG site was small anatomically. Thus, they think that they may harm the patient and they do not feel confident enough to do it, since they don't injected drugs on the VG site [5,7-9]. It was revealed that nurses did not observed this technique when it was being applied and they could not practice it, although the practice of VG IM injection was included in the nursing undergraduate education for many years [8-11].

Nursing requires an education system which covers cognitive, affective and psychomotor learning. Thus, it is emphasized that the health personnel should be provided with practical training for psychomotor skill in parallel with the theoretical training [3,4,12].

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 14.09.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 06.03.2023, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 20.03.2023,

**Kabul/Accepted:** 03.04.2023

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Sakarya University, Faculty of Nursing, Department of Fundamentals, Sakarya, Turkey

<sup>1</sup>Email: ozlemdogu@sakarya.edu.tr, <sup>2</sup>Email: oznuritiryaki@gmail.com

It is thought that the VG IM injection practice training should include theoretical training followed by e-learning which provides attentiveness and awareness and then practical training which enhances the psychomotor skills of nurses, helps them get familiar with the practice and diminishes their fears.

**METHOD**

**Purpose of the Study**

This study aims to determine the effect of different training techniques on VG IM injection provided to nurses during in-service training on their knowledge and practice.

*Hypotheses*

“Hypothesis 1 (H1)”; The knowledge scores of nurses who were provided with interactive workshop, e-learning and practical training is higher than those who do not practice the application.

“Hypothesis 2 (H2)”; The practice scores (psychomotor skills) of nurses who were provided with interactive workshop, e-learning and practical training is higher than those who do not practice the application.

**Research Design**

The study was planned as a randomized VG injection training interventions study with pretest-posttest design in an attempt to determine the effect of planned interactive workshop training on VG IM injection, e-learning technique and practice on knowledge and practice.

**Study Participants**

Between April- July 2019 in a hospital in Turkey with individuals who worked nurses. The ventrogluteal region is not used in the institution and the region where the institution is located, and it was observed among the nurses that the region was heard but not used before. The randomization method, which was designed employing drawing lots method, was used to determine whether the individuals meeting the sampling selection criteria should be included in the VG injection training or in the control group (Figure 1). In the accordance with literature information (Ellis 2010; Gökbel 2017) used that averages were obtained in this study and using the G\*Power ( $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.80$ ) the sample size was calculated both for VG injection interventional and control groups as 32, in total 64 nurses. Assigning the VG injection interventions and control groups, kurra method was used. In the lots, each service was separated in separate boxes and one person from each service was selected to avoid interaction. The selection was made in the order of VG injection interventional and control group.

*Sample selection criteria;*

- Being volunteer to participate in the study
- Taking to job in clinical training
- Being work on specified dates

*Sampling exclusion criteria;*

- Not suitable for including criteria

**Data Collection and Procedure**

The data were collected employing Information Form and VG IM Injection Knowledge and Practice Steps.

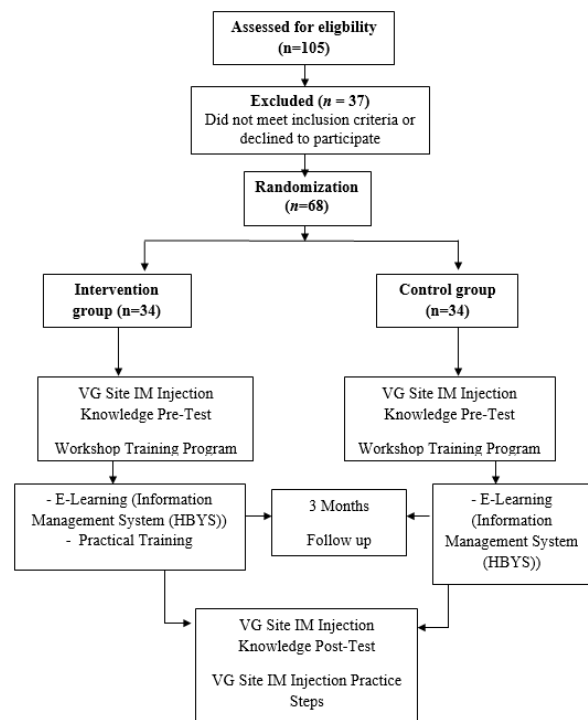
*Information Form;* It was prepared by the researcher and consists of eight questions (age, education, gender et.). “VG Site IM Injection Knowledge Test”; was prepared in the light of the literature and consists of 20 questions [4,6,13,14]. They are required to answer these questions either “yes” or “no”. They got 1 point for each answer they got right and 0 point for the ones they did not. The score ranged between 0 and 20. It was assumed that higher scores signified better

knowledge on VG IM injection. The form was assessed by two experts who did not participate in the study.

*VG Site IM Interactive Workshop Training Program;* was a training which lasted for 75 minutes and carried out in an interactive environment. During the training, adverse results of the current practice technique was demonstrated and the importance of the VG site as an evidence-based practice was explained in with questions and answers.

*E-Learning;* Some reminders on the use of VG site were sent to the participants via Hospital Information Management System (HBYS). This message appeared on their patient management page for 3 months after the workshop, when participants logged in to the system.

*Practical Training;* Nurses on the e VG injection training group practiced VG site IM injections instead of DG site on the patients who needed IM injections therapy with researchers for 3 months.



**Figure 1.** Flow chart of patient selection

**Intervention**

Nurses were not informed about the study subject when they were invited to the interactive workshop training. Before the training, the study subject was explained to them and volunteers were categorized into VG injection training and control groups as the researcher drew lots. Participants did not know which group they were in and they were asked to fill up the forms (sociodemographic information, VG Knowledge and Practice Steps) before the training. The interactive workshop training was conducted as questions and answers in which the participants directed the training. After the training, an electronic reminder was sent to both VG injection training and control group participants for 3 months via HBYS (e-learning) (Figure 2).

The participant in the VG injection training group carried out VG site IM injections on patients who required IM injection with the researcher for Three months. Control group members did not carry out any practice. Three month later, participant in both VG injection training and control groups were asked to fill up the VG Information form again and to practice the VG IM injection in laboratory. During the practice, the researcher filled out the table which covers practice steps.

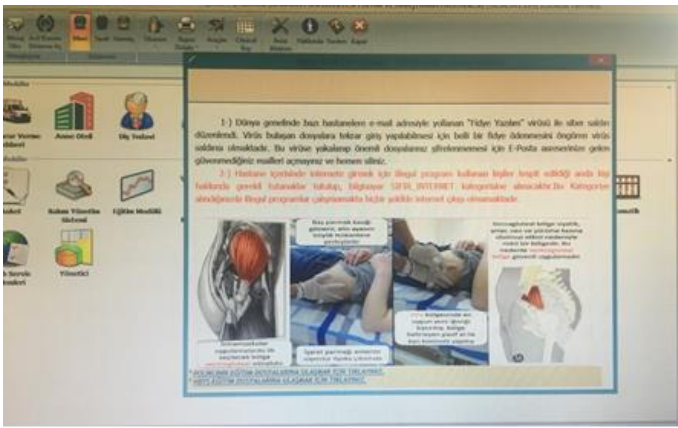


Figure 2. Ventrogluteal site e-learning screen image

**Ethical Considerations**

This study was approved by the independent ethics committee by Ethics Committee of the Sakarya University (27.03.2019/157). Verbal consent was obtained from all of the nurses who agreed to participate after they were informed about aim and time of study just.

**Statistical Analysis**

The data collected from the study was evaluated by transferring to the IBM SPSS Statistics 22 program. For the analysis of the data, their normal distribution was examined by using Kolmogorov-smirow test and it was seen that it shows a normal distribution (demographic score of groups) (p=0.200).

The analysis by using independent sample t test, paired sample t test, Cronbach’s alpha and Chi square tests was evaluated. The effect sizes were calculated using the Cohen's d formula with computer program and significance was considered as p<0.05.

**RESULTS**

It was observed that the average age of the participant nurses was 32, their professional experience was over 10 years, they worked more than 45 hours per week, most of them had undergraduate degree (55.9%; 58.8%) and worked as a clinical nurse (50.0%; 41.2%). No statistical significant difference is found assessing the demographic features of participants in VG injection training and control groups (p>0.05) (Table 1). This finding proved that there was a homogeneous distribution in VG injection training and control groups (Table 1).

Majority of the nurses (%42.6) stated that they had heard of VG site, however they did not practice VG injection (%29.4; %22.1). 19.1% of the nurses claimed that that was because they were not habit with the practice and said that they preferred "dorsa gluteal site" (%44.1; %45.6).

No statistically significant difference was determined between the nurses in VG injection training and control groups regarding their IM injection VG injection training group, on the contrary a homogeneous distribution was observed (p>0.05) (Table 2).

No significant difference was detected between the mean scores of nurses in VG injection training and control groups before the interactive training. The mean scores were 12.11±3.89 in VG injection interventional group and 12.00±3.72 in control group [t = 0.127, p>.05]. However, there was a significant difference between the mean scores of the nurses in VG injection training and control groups after 3 months. The mean scores were 18.17±1.29 in VG injection training group and 17.02±1.94 in control group [t=2.865, p<.05]. Moreover, it was concluded that the knowledge score of the VG injection training group increased more than that of control group (Table 3). The Cohen's d value which signifies the effect size of the difference was calculated in the study (Cohen d=0.69). This finding showed that the difference

between two means is significant (medium effect size) (20- small; .50- medium; .80- large effect size)14.

**Table 1.** Distribution of socio-demographic characteristics of nurse (n=68)

Characteristics	VG injection training (n=34)		Control (n=34)		Statistics	
	n	%	n	%		
Age	32.35±8.48		32.24±7.32		t=0.061 p=0.951*	
Weekly working hours	47.53±5.97		49.41±8.80		t=-1.032 p=0.306*	
Total work year	11.50±8.96		10.08±7.68		t=0.697 p=0.488*	
Gender	Male	3	4.4	2	2.9	x <sup>2</sup> = 1.000 p=0.642*
	Female	31	45.6	32	47.1	
Educational	High school/Pre- license	15	44.1	14	41.2	x <sup>2</sup> = 1.000 p=0.500*
	Licence/ Graduate	19	55.9	20	58.8	
Working	Day	11	16.2	11	16.2	x <sup>2</sup> = 1.000 p=0.602*
	Day-Night	23	33.8	23	33.8	
	Night	0	0.0	0	0.0	
Income status	Little	31	45.6	31	45.6	x <sup>2</sup> = 1.200 p=0.549*
	Equivelant	0	0.0	1	1.5	
	Much	3	4.4	2	2.9	
Unit working	Clinic	17	50.0	14	41.2	x <sup>2</sup> = 2.776 p=0.250*
	Intensive Care	12	35.3	18	52.9	
	Emergency	5	14.7	2	5.9	

\*p>0.05, t=Independent Sample T test, x<sup>2</sup>=Chi-square

**Table 2.** Distribution of VG injection training and control group of staff nurses administering IM injections- before training

Variables	Training n=34		Control n=34		Statistics	
	n	%	n	%		
Have you heard of the VG site?	Yes	29	42.6	29	42.6	x <sup>2</sup> =1.000 p=0.633*
	No	5	7.4	5	7.4	
Have you practiced in the VG site?	Yes	14	20.6	19	27.9	x <sup>2</sup> = 1.472 p=0.166*
	No	20	29.4	15	22.1	
If you've heard of the VG but you have not used it, why not?	Not having information	11	16.2	15	22.1	x <sup>2</sup> =7.701 p=0.173*
	Cannot find the correct site	4	5.9	1	1.5	
	It's complicated, worrying	3	4.4	0	0.0	
	Habit	13	19.1	13	19.1	
	Do not think the zone is unsafe	1	1.5	0	0.0	
Which site do you usually prefer for adult IM injection?	Anatomically small site and difficult to identify	2	2.9	5	7.4	x <sup>2</sup> =3.816 p=0.148*
	Dorsagluteal	30	44.1	31	45.6	
	Vastus Lateralis	4	5.9	1	1.5	
	Deltoid	0	0.0	0	0.0	
	Ventrogluteal	0	0.0	2	2.9	

\*p>0.05, x<sup>2</sup>= Chi-square

**Table 3.** Pre-test and post-test knowledge scores of staff nurses

Groups	VG injection training Groups (n=34) (min:0, max:20)		t**	p
	x±SD	Control Groups (n=34) (min:0, max:20)		
Interventions	x±SD	x±SD		
Pre-education	12.11±3.89	12.00±3.72	0.127	0.899
Post-education (After 3. months)	18.17±1.29	17.02±1.94	2.865	0.006 ****
Test (t*/ p)	-8.201/ 0.000***	-7.297/ 0.000***		

\*t=Paired Sample t test, \*\*Independent Sample t-test, \*\*\*Cohen d: VG injection training tal Group 2.09, Control Group 1.69; \*\*\*\*Cohen d Post-test: 0.69

Analyzing the before and after in-group differences, it was found out that there was an increase in both groups and this increase formed a significant difference (Table 3) [t =-8.201, p<.001], [t=-7.297, p<.00]. The effect size of the pretest and posttest was 2.09 in VG injection training group and 1.69 in control group. That is to say the difference was significant, and the effect size was large. Collecting the final data, nurses were asked to perform VG site IM injection on a model.

During the practice, researchers made observations and filled out the table which includes practice steps prepared in the light of the literature. Realization of the practice steps is presented in Table 4.

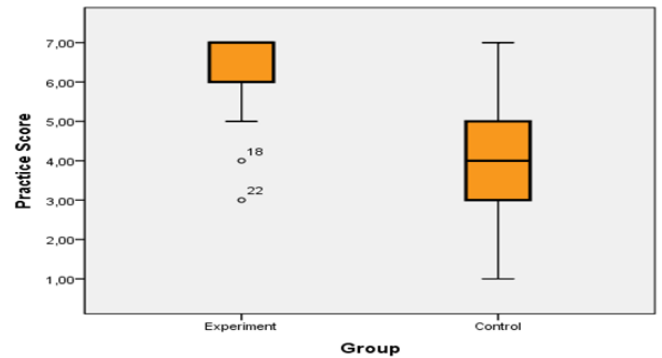
**Table 4.** Distribution of the steps maden by nurses on practices IM injection to the VG site (n=68)

VG Sites IM Practice Steps		Training		Control		Statistics
		n	%	n	n	
Positioning the patient according to the case to be injected (supine, lateral, prone)	+	0	0.0	1	2.9	t=1.000 p=0.321*
	-	34	100	33	97.1	
Using the left hand on the right hip and the right hand on the left hip	+	5	14.7	27	79.4	t=6.915 p=0.000*
	-	29	85.3	7	20.6	
The palm of the hand, large trochanteric placement	+	3	8.8	20	58.8	t=5.057 p=0.000*
	-	31	91.2	14	41.2	
The thumb points to the patient's groin while the other four fingers point to the patient's head	+	7	20.6	23	67.6	t=4.372 p=0.000*
	-	27	79.4	11	32.4	
Place the index finger on the anterior superior crista	+	3	8.8	11	32.4	t=2.471 p=0.000*
	-	31	91.2	23	67.6	
Open the middle finger as far as possible to the posterior crista iliac (backward) and create a V-shaped triangle	+	2	5.9	13	38.2	t=3.442 p=0.000*
	-	32	94.1	21	61.8	
Control of sensitivity, swelling, nodule color change in the injection site and selection of the most suitable area in the VG region	+	2	5.9	8	23.5	t=2.090 p=0.000*
	-	32	94.1	26	76.5	
Total Score (Min:0 Max:7)		6.35±1.04		3.97±1.46		t=-7.724 p=0.000**

\*Independent Sample t-Test, \*\*Cohen d:1.87

It was observed that 100% of the participant in the VG injection training group and 97.1% in control group positioned the patient correctly during the practice, however the active and passive hand positions of 79.4% of the participant in the control group were wrong.

Practice scores were 6.35±1.04 (high) for the VG injection training group and 3.97±1.46 (low) for the control group. A significant difference was determined between the groups and it was concluded that the difference was at large effect size level (Table 4, Figure 3) [t =-7.724, p<.001, d=1.87].



**Figure 3.** Graph showing the mean pre-test and post-test practice scores obtained by staff nurses

**DISCUSSION**

It was found out that most of the nurses had heard of VG site IM injection and the mean knowledge scores of VG injection training and control groups had increased after the training. After the training, participants in the VG injection training group have gained experience on VG site IM injection for three months and their practice skills have advanced. All in all, there are only a limited number of studies which focuses on the effect of the interactive workshops, e-learning and practical training on knowledge and practice.

The mean knowledge scores of both VG injection training and control groups were low. This finding gave rise to the thought that nurses might be missing on information since VG site IM injection is not common in the clinic. Three months after the training, the mean knowledge scores of both groups commenced to increase (p<.001) (Table 3). It was estimated that the e-learning provided to groups for three months after the interactive workshop raised awareness and the information is kept fresh. Examining the literature, it can be seen that a study conducted on the effects of e-learning on knowledge is yet to be done. Thus, it constitutes the authenticity of the study.

Gülner and Çalışkan (2014), Sarı et al. (2017), Sakic et al. (2012) and Tuğrul and Denat (2014) stated that the nurses had low knowledge scores on the use of VG site and that they needed training [9,11,16,17]. Accordingly, Singh and Sood (2016), Gülner and Özveren (2016) stressed out that there was a significant difference between the knowledge scores of both VG injection training and control groups before and after the training [18,1].

Since the mean score of the VG injection training group increased more than that of control group creating a significant difference three months after the training (p<.05), it was thought that the reason behind that was the fact that the VG injection training group carried out practices unlike control group and that the practical training contributed to the knowledge scores. The fact that these findings accept the H1 hypothesis reveals the effect of training once more.

Nurses in the VG injection training group practiced VG site IM injections on patients with the researcher. Three months after the training, they were asked to practice VG site IM injection on a model. During the practice, the researcher assessed the practice steps and graded the nurses. The scores amount to 6.35±1.04 (high) for the VG injection training group and 3.97±1.46 (low) for the control group. A

significant difference was determined between the groups ( $p>.05$ ) (Table 4, Figure 2). This finding, which corresponds to the literature, asserts once again the importance of the inclusion of practical training, which helps nurses to develop psychomotor skills, in nursing training [4,16,20,21]. The fact that these findings accept the H2 hypothesis reveals the effect of training once more.

In parallel with this study the importance of practical training in nursing for the development of psychomotor skills is also touched upon by various studies. Young Park et al. (2016) and Oermann et al. (2011) also provided theoretical and practical training on cardiac resuscitation (CPR) and defibrillation to clinic nurses and assessed them in pre-training and post-training period [22,23]. In conclusion, it was emphasized that the practical training improved psychomotor skills. Our study showed that the theoretical and practical training is very instructive for nurses, allow them to internalize the information at their own speed and helps them grow accustomed to this practice.

It is very important to employ sufficiently trained nurses who are equipped with updated information for performing IM injections in order to prevent any serious complications originating from IM injections. It is also thought that nurses with practical experience should learn about ever changing practices and spread the new information in their clinic.

### Limitations and Strengths of the Study

One of the strengths of this study was the randomized and the multicenter hospital. One of the other strengths of the study, ventrogluteal discussed the implementation of the intramuscular is one of the first few studies conducted in Turkey. The data were collected by equally trained researchers for each structure, but there was one limitation to this study. The study was carried out with nurses at only one hospital. Thus, the results of this study cannot be generalized to all nurses.

### Contribution to Practice

- Nursing requires an educational system that develops cognitive, sensory and psychomotor skills.
- E-learning and interactive workshops are the most effective methods of adult training,
- The teaching health professionals about IM injection in the VG region both in theory and practice will have an effect in increasing self-efficacy which will in turn have an impact on behavior.
- The teaching health professionals about IM injection in the VG region both in theory and practice will have an effect in increasing self-efficacy which will in turn have an impact on behavior.

### CONCLUSION

Constant training is very essential for institutions to access changing information. Interactive workshop that is based on active participation of the group and e-learning which allows continuous communication are some of the most effective training methods especially in adult training. In our study, it was seen that interactive and applied education is important in nursing education. After the theoretical training, the information received should be reinforced with practice. Therefore, VG site IM injection, which is an evidence-based practice, should be included in in-service trainings intended for active nurses both theoretically and practically. Accordingly, it is important to include practical training regarding VG site IM injection in in-service training provided to clinic personnel.

**Ethical Approval:** 2019/157 Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Sakarya University

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Funding:** None.

**Acknowledgements:** The authors would like to thank the Sakarya University Training and Research Hospital administration and all the nurses involved in the study for their support.

**Author Contribution:** *Concept:* ÖD; *Desing:* ÖD,ÖT; *Data collecting:* ÖD,ÖT; *Statistical analysis:* ÖD; *Literature review:* ÖD; *Writing:* ÖD,ÖT; *Critical review:* ÖD,ÖT.

### REFERENCES

1. Yılmaz B, Yarıcı F. Determination of opinions of nurses working in a university hospital about intramuscular injection into the ventrogluteal site. *Karya Journal of Health Science*. 2022;3(2):120-125.
2. Cocoman A, Murray J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *Br J Nurs*. 2010;19:1170-1174.
3. Walsh L, Brophy K. Staff nurses' sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care setting. *J Adv Nurs*. 2011;67:1034-1040.
4. Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*. Mosby Year Book, Philadelphia. 2009.
5. Wyaden D, Landsborough I, Mcgowan S, Baigmohamad Z, Finn M, Pennebaker D. Best practice guidelines for the administration of intramuscular injections in the mental health setting. *Int J Ment Health Nurs*. 2006;15:195-200.
6. Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. *Fundamentals of Nursing: The art and science of nursing care*. 7th ed. Philadelphia, PA: Woters Kluwer Health/Lippincott Williams and Wilkins. 2011.
7. Doğu, Ö. Buz Dağının Görünmeyen Yönü: Ventrogluteal Bölge Ne Kadar Kullanılıyor? *J Educ Res Nurs*. 2016;13:7-10.
8. Floyd S, Meyer A. Intramuscular injections- what's best practice? *Nurs N Z*. 2007;13:20-22.
9. Sarı D, Şahin M, Yaşar E, Taşkıran N, Telli S. Investigation of Turkish nurses' frequency and knowledge of administration of intramuscular injections to the ventrogluteal site: Results from questionnaires. *Nurse Educ Today*. 2017;56:47-51.
10. Hunter J. Intramuscular injection techniques. *Nurs Stand*. 2008;22:35-40.
11. Sakic B, Milutinovic D, Simin D. An assessment of intramuscular injection practices among nursing students and nurses in hospital settings: is it evidence-based? *SEEHSJ*. 2012;2(2):114-121.
12. Karabacak Ü, Serbest Ş, Kan Öntürk Z, Eti Aslan F, Olgun N. Relationship between student nurses' self-efficacy and psychomotor skills competence. *Int J Nurs Pract*. 2013;19:124-130.
13. Ellis, PD. *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. Cambridge University Press. 2010. 52. ISBN: 978-0521142465.
14. Gökbel KY. Hemşirelerin intramusküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin bilgi ve becerileri üzerine etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, Manisa, 2017.
15. Sabuncu N, Ecevit Alpar Ş, Karabacak GB, Şenturan L, Şahin Orak N, Oksay Şahin A. *Hemşirelik Esasları Temel Beceri Rehberi*. İstanbul Medikal Publishing, 84-90, 2015.
16. Kaya N, Palloş A. *Hemşirelik Süreci*. İçinde K. Babadağ, T. Aştı Atabek (Ed.), *Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi*. İstanbul: İstanbul Medical Bookstore, 781-790, 2012.
17. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). 87-90. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1988.
18. Gülnar E, Çalışkan N. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İnamusküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönel Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *DEUHYO ED*. 2014;7:70-77.
19. Tuğrul E, Denat Y. Hemşirelerin Ventrogluteal Alana Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi, Görüş ve Uygulamaları. *DEUHYO ED*. 2014;7:275-284.
20. Singh M, Sood A. Effectiveness of Video Assisted Teaching Regarding Knowledge and Practice of Intra-Venous Cannulation for Under-five Children. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. 2016;5:10-15.
21. Gülnar E, Özveren H. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. *Nurse Educ Today*. 2016;36:360-363.
22. Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. *Nurse Educ Today*. 2006;26:218-227.
23. Hoseini SA, Islamian J, Bakhtiari S. Basic clinical skills of nursing students: a comparison between nursing students, nursing graduates and lecturers' viewpoints. *IJNMR*. 2009;14:123-129.
24. Park JY, Woo CH, Yoo JY. Effects of Blended Cardiopulmonary Resuscitation and Defibrillation E-learning on Nursing Students' Self-efficacy, Problem Solving, and Psychomotor Skills. *Comput Inform Nurs*. 2016;34:272-280.
25. Oermann MH, Kardong-Edgren SE, Odom-Maryon T. Effects of monthly practice on nursing students' CPR psychomotor skill performance. *Resuscitation*. 2011;82:447-453.





## CAN WE TEACH THE BASIC LIFE SUPPORT TO HEALTH SCIENCES STUDENTS?

### SAĞLIK BİLİMLERİ ÖĞRENCİLERİNE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ ÖĞRETEBİLİYOR MUYUZ?

Nursemin Ünal<sup>1</sup>, Dercan Gençbaş<sup>2\*</sup>, Gamze Alıncak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ankara Medipol University, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Faculty of Gülhane Nursing, University of Health Sciences, Ankara, Turkey

#### ABSTRACT

**Objective:** The study aims to evaluate the effectiveness of Basic Life Support training provided to health sciences students.

**Method:** A single group pretest-posttest intervention type study was completed with 91 students. Data was collected with the Participant Information Form and Basic Life Support Information Form, which were developed by the researchers. Within the scope of the First Aid course, together with a video and training notes explaining the Basic Life Support procedure were shared with the students via the university course information system one week before the lesson. Afterward, the video and the training content were discussed with the students using the discussion and question-answer technique, and a demonstration was made of the model. The effectiveness of the Basic Life Support training was assessed directly and one month after the training.

**Results:** The number of correct responses on the Basic Life Support Form was increased after training. There was a significant difference between the pre-test and post-test Basic Life Support knowledge scores of those who had not previously received Basic Life Support training ( $p<0.05$ ). Basic Life Support knowledge score averages were found to be lower in those who did not provide first aid before.

**Conclusion:** Basic Life Support training was found to be effective for health sciences students. Since Basic Life Support is an applied intervention in which crisis management skills are used, creating the content of the training with interactive methods will increase the effectiveness of the training.

**Key Words:** Basic Life Support, Health Professionals, First Aid, Teaching Methods and Techniques

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sağlık bilimleri öğrencilerine verilen Temel Yaşam Desteği eğitiminin etkililiğini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Tek grup ön-test ve son-test yarı deneysel tipteki çalışma 91 öğrenci ile tamamlandı. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen Katılımcı Bilgi Formu ve Temel Yaşam Desteği Bilgi Formu ile toplandı. İlk Yardım dersi kapsamında, Temel Yaşam Desteği prosedürünü açıklayan bir video ve eğitim notları, dersten bir hafta önce öğrencilerle üniversite ders bilgi sistemi üzerinden paylaşıldı. Daha sonra video ve eğitim içeriği, tartışma ve soru-cevap tekniği kullanılarak öğrencilerle tartışıldı ve model üzerinde gösterim yapıldı. Temel Yaşam Desteği eğitiminin etkililiği eğitim bitiminde ve eğitimden bir ay sonra değerlendirildi.

**Bulgular:** Eğitimden sonra Temel Yaşam Desteği Bilgi Formu'ndaki doğru yanıt sayısı arttı. Daha önce Temel Yaşam Desteği eğitimi almamış olanların ön test ve son test Temel Yaşam Desteği bilgi puanları arasında anlamlı bir fark saptandı ( $p<0.05$ ). Daha önce ilk yardım uygulamamış olanlarda Temel Yaşam Desteği bilgi puan ortalamaları daha düşük bulundu.

**Sonuç:** Temel Yaşam Desteği eğitiminin sağlık bilimleri öğrencileri için etkili olduğu bulundu. Temel Yaşam Desteği, kriz yönetimi becerilerinin kullanıldığı uygulamalı bir müdahale olduğundan, eğitim içeriğinin interaktif yöntemlerle oluşturulması eğitimin etkinliğini arttıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Temel Yaşam Desteği, Sağlık Çalışanları, İlk Yardım, Öğretim Yöntem ve Teknikleri

#### INTRODUCTION

Cardiac Arrest (CA) occurs as a result of circulatory arrest due to the inability of the heart to contract effectively. CA is a major problem and one of the leading causes of death worldwide [1]. The fact that perfusion deficiency due to CA leads to continuous cell death increases the risk of brain damage after the first four minutes and requires urgent intervention [2]. The first 10 minutes after CA are called the "golden 10" or "golden minutes", and failure to intervene during this period eliminates the individual's chance of survival [3]. Data show that only 10% of individuals who experience CA outside of the hospital survive, and 20% have neurological or moderate damage [4]. Survival after CA depends on early diagnosis of the

condition and the right intervention, requiring a range of coordinated actions. Basic Life Support (BLS) is "the basic practice that ensures adequate blood supply to the tissues by pumping blood from the heart after CA" [5]. BLS, which includes cardiopulmonary resuscitation (CPR), rescue breathing, and the use of an automatic external defibrillator (AED), combines skills such as chest compressions and artificial respiration to maintain blood circulation to the patient's vital organs [6].

It is important for individuals who encounter situations that require BLS to have sufficient knowledge and awareness, to initiate a fast and accurate first aid intervention. BLS, which is considered an important qualification for all health professionals, does not require the use of any special equipment and drugs and should be known by all health

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 22.11.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 07.02.2023, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 19.02.2023, **Kabul/Accepted:** 03.04.2023

\***Sorumlu yazar/Corresponding author:** Ankara Medipol University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Email: dgenbas@gmail.com, <sup>1</sup>Email: nurse\_unal@hotmail.com, <sup>3</sup>Email: kya.gmz88@gmail.com

professionals [7]. Considering the importance of BLS in saving lives when applied correctly and effectively, it is critical to empower health science students as future health professionals [8]. However, according to the results of the study evaluating the BLS knowledge levels of health science students, the knowledge level of the students varies between poor and average [9,10]. In a study conducted with 748 nursing students in Lithuania, Spain and Poland it was evaluated that they have an average theoretical and practical knowledge result in BLS [9]. Furthermore, according to the results of a study conducted by Baisakhiya et al. (2017) with physiotherapy students, 8% of the students had poor BLS knowledge and skills [10]. In the other study from India, evaluating BLS awareness, attitudes, and knowledge of medical, dental, and nursing students, it was found that their knowledge levels were low [11].

Students of health sciences are a group with a high probability of encountering a life-threatening emergency. BLS training in the USA has been a routinely recommended training procedure for all health workers since the 1960s [12]. For this reason, BLS training given within the scope of first-aid training is also important for this student group. Previous studies [9,10] revealed that the BLS training should be included in the education curricula of health science students in order to increase the level of BLS knowledge and skills. This study aims to evaluate the effectiveness of the BLS training given to health sciences students.

## METHOD

### Study Design

This quasi-experimental study used a single-group pretest-posttest design.

### Sample Size and Study Participants

The population of the research consists of a total of 129 first-year students studying at the Faculty of Health Sciences, Nursing (n=59), Speech and Language Therapy (SLT) (n=42), and Physiotherapy (n=28) departments of a university and taking first aid courses. In the G Power software program, it was calculated that  $\pm 5$  margin of error, 95% confidence interval, 80% power of the research, and a sample size of a minimum of 22 in the calculation made using the literature was sufficient [13]. The study included volunteer students who took the first aid course in the fall semester of the 2021-2022 academic year, attended the BLS training and completed the pre-test and post-tests completely. The research was completed with a total of 91 students from the departments of nursing (n=45), SLT (n=29), and physiotherapy (n=17).

### Data Collection

The process of collecting data started with the announcement of the research to the students by the coordinator instructors of the first aid course when the 2021-2022 academic year spring semester classes started. The students who accepted to participate in the study were included by filling out the "Participant Information Form" and "BLS Information Form". Within the scope of the BLS training, a video and training notes explaining the specific BLS intervention steps for adult, child, and infant groups were shared with students one week before the lesson via the university course information system. Afterward, the training content was discussed with the students using the discussion and question-answer technique, both on the video and the training notes, and a demonstration was made on the anatomic model. Training notes include CA, BLS steps in the guide of ERC, BLS steps in adults, children, and infants, AED usage situations, and the user manual. The videos include both the BLS intervention demonstrated on the model in the laboratory and the images of the BLS intervention steps in a real case. The Bee Gees' song "Staying Alive", whose effectiveness has been evaluated by the studies, was used to practice the chest compression rhythm [14,15].

The students were asked to do chest compressions to the rhythm of the song they listened to. Afterward, the BLS Information Form was applied to the students directly after BLS training (post-test) and a month after BLS training (retention test).

**Participant Information Form;** The form consisting of 20 questions was created by the researchers and developed from previous studies [16-18]. It asked for background factors such as age, gender, department, previous BLS training and previously experienced a situation of BLS.

**Basic Life Support Information Form:** In this form, there are 20 statements prepared by researchers, based on current national and international guidelines [19,20]. There are "true" and "false" options for each item in the form. "True" options are coded with 1 point, and "false" options are coded with 0 points. In the form 10 questions are reverse coded. When reverse coded questions are marked as "false", they are considered correct. The form was calculated with the percentage of statements with correct answers. The form includes the definition of BLS, in which situations BLS is required, when to call 112, the number of heart pressures, compression/ventilation ratio, and BLS application in infants and children. The other questions of the form, which included two questions for adults and two questions for infants and children, were about general BLS knowledge and skills. Before applying the form, it was evaluated by two experts in the field.

### Ethical Considerations

Ethical approval was obtained from the Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee of the Ankara Medipol University (Date: 04.04.2022, Number: 101). During the implementation of the research, the Declaration of Helsinki Principles was applied and the consent of the students participating in the research was obtained.

### Statistical Analysis

The data obtained from the research were analysed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 program. The conformity of the data to the normal distribution was evaluated with the Kolmogorov-Smirnov test. The data with skewness and kurtosis coefficients in the  $\pm 1.5$  range were determined to be normally distributed [21]. Descriptive statistics were used to evaluate sociodemographic data. The repeated measurement scores of the BLS Information Form were measured with the Friedman test, and Post-hoc pairwise comparisons were evaluated with the Wilcoxon test. The analysis of sociodemographic data and BLS Information Form score comparisons were made with Student's-tests in two-group data and the One-Way ANOVA test in more than two groups. The  $p < 0.05$  value was accepted as the statistical significance.

## RESULTS

The students' mean age was  $19.80 \pm 1.23$  and the majority (84.6%, n=77) of them were female. Approximately half of the students (49.5%, n=45) were nursing students and 12.1% (n=11) have received training on BLS before. Of them, 30.8% encountered a situation requiring first aid and 17.9% (n=5) of these students provided first aid intervention (Table 1). The students answered correctly to  $54.06 \pm 7.24\%$  of the questions. They replied to the questions more than pre-training. As a result of the comparison of the BLS Knowledge Score averages before and after the training, a significant difference was found between the pre-training and the post-training knowledge scores ( $X^2=54.119$ ,  $p < 0.001$ ). Significant differences were found between the pre-test and post-test ( $Z=-5.246$ ,  $p=0.000$ ), between the pre-test and retention test ( $Z=-5.730$ ,  $p=0.000$ ), and between the post-test and retention test ( $Z=-4.067$ ,  $p=0.000$ ) (Table 2). There was a significant difference between previous BLS training and retention test ( $t=-2.037$ ,  $p=0.045$ ). In addition, there was a significant difference between the previously experienced situation of BLS intervention and the retention test ( $t=-5.883$ ,  $p < 0.001$ ). In all variables, except for previous BLS training and previously experienced a situation of BLS

intervention, BLS Knowledge Scores increased compared to previous measurements ( $p \leq 0.001$ ). In further analyses carried out to determine which two measurements caused the difference; the difference was found between all measurements (Table 3).

**Table 1.** Distribution of descriptive characteristics of students

Characteristics		n	%
Gender	Female	77	84.6
	Male	14	15.4
Department	Nursing	45	49.5
	Speech and Language Therapy	29	31.9
	Physiotherapy	17	18.7
Previous BLS training	Yes	11	12.1
	No	80	87.9
Previously experienced a situation of BLS	Yes	28	30.8
	No	63	69.2
Previously experienced BLS intervention	Yes	5	17.9
	No	23	82.1

BLS: Basic life support

**Table 2.** Comparison of students' basic life support information form correct numbers

Score	Mean*±SD	Median	Min-Max	X <sup>2</sup>	p
BLS1	47.20±10.75	50	20-75		<0.001
BLS2	54.06±7.24	55	35-70	54.119	(BLS2>BLS1)
BLS3	58.93±8.97	60	30-75		(BLS3>BLS2)

X<sup>2</sup>=Friedman test, \*Percentage of the correct number obtained from the BLS Information Form,  $p < 0.05$  was considered significant, BLS1: Pre-test score, BLS2: Post-test score, BLS3: Retention test scores obtained one month after training.

## DISCUSSION

Effective BLS practice saves lives. American Heart Association (AHA) emphasizes that healthcare team members who are likely to encounter situations that require BLS should be competent in CPR practices [22]. This study aims to measure the knowledge levels of students studying in the fields of nursing, physiotherapy, and SLT before and after BLS training and to evaluate the permanence of this knowledge. When the success status of the students is evaluated according to the correct numbers, they have given to the BLS Information Form, the average of the correct number of students before the training is 47.20%. Many studies evaluating BLS training for health students revealed that BLS knowledge levels of students are not at the desired level, similar to this study [23-26]. Although 12.1% of the participants had previously received BLS training, the students could not answer almost one of the two questions correctly. This situation is interpreted as a finding that shows the necessity of adding BLS training to the curriculum at previous education levels. On the other hand, although 87.9% of the students have not received any training on the BLS, they answered almost half of the questions correctly. Today, this situation is considered to be the result of the increase in the information resources that individuals in this age group can reach, and therefore the increase in health literacy.

In this study, the post-test was performed directly after training and the retention test was completed a month after training. It was determined

that the students' BLS knowledge scores increased significantly in the measurement after a month. These findings are interpreted as the achievement scores are not very high, but they are positively affected by the training. The previous studies also reported similar results [25, 27]. It has shown by studies that providing BLS training at an early stage and repetitive training facilitates students in acquiring and remembering BLS information [28]. Since the retention test was done 1 month later, it is assumed that there was no decrease in the post-test score. Furthermore, this increase in score may be attributed to the students' greater awareness of the statements they responded in the post-test and their study on the subject.

Individuals need to have knowledge and confidence in the implementation of BLS [29]. Similar studies have listed the important obstacles of individuals in applying BLS as the fear of harming the victim, being ineffective, and taking responsibility [30]. This shows that periodic repetition and updating of BLS training will increase permanence. A study evaluating the attitudes of healthcare professionals towards initiating CPR revealed that as the number of BLS training increases, the BLS attitude scores of individuals increase and their concerns decrease [31]. Another study evaluating nurses' CPR skills shows that retraining improves knowledge and skills [32]. Evidence shows that periodic training is necessary even for professional healthcare professionals. In addition, updating and revising the BLS guides from time to time also necessitates repeating the BLS training.

Current knowledge levels about BLS may differ in healthcare professional groups with different work areas and responsibilities [33]. According to the results of this study, it is seen that the pre-test scores of nursing students are higher as professional members who interact with the patient more than physiotherapists and speech and language therapists. Although there is no statistically significant difference, it has been determined that SLT and physiotherapy students who do not have treatment and care obligations and who work with patients for a limited time have higher post-test scores compared to nursing students. It is considered that this situation is because the training scope is given at the same content and level in all departments and the use of interactive training methods. First aid is a compulsory course in the nursing program curriculum and an elective course in the physiotherapy and SLT programs. When considering the effect of the readiness principle on educational efficacy, it is natural to conclude that students who pick and are interested in the course are more successful.

Students who did not receive BLS training before and those who did not previously experience a situation BLS intervention was positively affected by the training. This shows that the awareness level of these students is higher. Those who turn this training into an opportunity are more positively affected by the result. In addition, it is more difficult for individuals to change and update previously known practices that were learned only at the psychomotor skill level. According to the results of this study, it was more difficult to update the knowledge of students who received first aid training before.

## Limitations

One of the limitations of this study is the evaluation of students within the scope of a single university. In addition, this study focused on the cognitive levels of BLS practice, and practical skills were not evaluated. Another limitation of this study was that the BLS Knowledge scores were measured only one month after the training. Waiting longer than one month to evaluate the permanence of the training would have shown that the skills had passed to the psychomotor skill level. Reaching the end of the academic year would make it difficult to wait longer for the measurement. Another limitation is that a 12.1% group who had previously received BLS training was included in the study and was not positively affected by the training.

**Table 3.** Comparison of students' basic life support scores with socio-demographic data

Characteristics		BLS1 Mean±SD	BLS2 Mean±SD	BLS3 Mean±SD	X <sup>2</sup> /p	Post-hoc*
Gender	Female	46.75±10.18	54.41±7.47	58.17±8.94	41.766/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	Male	47.50±11.39	53.92±6.84	62.91±8.38	15.826/ <b>&lt;0.001</b>	BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	t	-0.248	0.227	-1.698		
	p	0.805	0.821	0.094		
Department	Nursing	49.22±9.47	53.33±7.90	56.70±9.39	18.186/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	Speech and Language Therapy	43.96±8.90	56.03±5.57	62.35±7.92	14.431/ <b>0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	Physiotherapy	45.58±13.44	54.11±8.33	60.88±7.75	26.381/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	f	2.533	1.206	3.055		
	p	0.085	0.304	0.053		
Previous BLS training	Yes	51.36±11.85	50.90±7.68	53.33±12.50	0.788/ 0.674	-
	No	46.25±10.01	54.81±7.22	59.69±8.22	56.689/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	t	1.553	-1.668	-2.037		
	p	0.124	0.099	<b>0.045</b>		
Previously experienced a situation of BLS	Yes	45.89±8.05	52.67±7.26	57.08±7.79	19.358/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	No	47.30±11.21	55.07±7.32	59.80±9.43	35.037/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	t	-0.559	-1.447	-1.228		
	p	0.551	0.151	0.223		
Previously experienced BLS intervention	Yes	51.00±6.51	49.00±8.21	43.75±2.50	1.400/ <b>&lt;0.497</b>	-
	No	44.78±8.04	53.47±6.97	59.75±5.25	26.225/ <b>&lt;0.001</b>	BLS2>BLS1 BLS3>BLS2 BLS3>BLS1
	t	1.609	-1.263	-5.883		
	p	0.120	0.218	<b>&lt;0.001</b>		

t=Student's t-test in independent groups, f= One way ANOVA test, X<sup>2</sup>= Friedman test, \*Wilcoxon test, p<0.05 was considered significant, BLS1: Pre-test score, BLS2: Post-test score, BLS3: Retention test scores obtained one month after training.

## CONCLUSION

BLS training is beneficial for health sciences students, but the content of the training could be improved further. It is recommended that BLS training be included in the university curriculum, preferably for freshmen and with refreshment courses offered in subsequent years.

Due to the nature of BLS training, it requires urgent decision-making and implementation. In a crisis, knowledge, and skills are very difficult to remember and require systematic training with appropriate methodology and entertaining training methods that will attract the attention of university students. In addition, it is necessary to repeat the training to increase the permanence and to teach the relevant updates.

**Ethical Approval:** 2022/101 Non-Interventional Research Ethics Committee Committee of Ankara Medipol University

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Funding:** None.

**Acknowledgements:** None.

**Author Contribution:** **Concept:** NÜ,GA; **Design:** NÜ,DG; **Data collecting:** DG,GA; **Statistical analysis:** NÜ,DG; **Literature review:** NÜ,DG,GA; **Writing:** NÜ,DG,GA; **Critical review:** NÜ,DG,GA.

## REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cardiac Arrest: An important public health issue. 2017. Available from: <https://www.cdc.gov/dhds/docs/cardiac-arrest-infographic.pdf>
- Lancet T. Out-of-hospital cardiac arrest: A unique medical emergency. *Lancet*. 2018;911.
- Mani G, Annadurai K, Danasekaran R, Ramasamy JD. A cross-sectional study to assess knowledge and studies related to basic life support among undergraduate medical students in Tamil Nadu. *Progress in Health Sciences*. 2014;4(1):47-52.
- Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES). CARES Annual Report, 2020. Available from: <https://mycares.net/>
- Berg RA, Hemphill R, Abella BS, et al. Part 5: Adult basic support 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2010;122(3):685-705.
- Phadraig CMG, Ho JD, Guerin S, et al. Neither basic life support knowledge nor self-efficacy is predictive of skills among dental students. *Eur J Dent Educ*. 2017;21(3):187-192.
- Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, et al. Part 1: Executive Summary 2015 American Heart Association Guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2015;132(2):315-367.
- Castanha C, Tavarez LFB, Leone C, et al. Basic life support education: The impact of lecture-demonstration in undergraduate students of health sciences. *Journal of Human Growth and Development*. 2021;31(2):283-290.
- Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W, Galdikienė N, et al. A cross-international study to evaluate knowledge and attitudes related to basic life support among undergraduate nursing students-A questionnaire study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):4116.
- Baisakhiya S, Dwivedi MB, Baisakhiya N. Awareness about basic life support among undergraduate interns of medical, dental, and Physiotherapy College of Maharishi Markandeshwar University, Mullana, Ambala. *Int J Med Sci Public Health*. 2017;6(9):1398-1400.
- Sangamesh NC, Vidya KC, Pathi J, Singh A. Awareness, attitude, and knowledge of basic life support among medical, dental, and nursing faculties and students in the university hospital. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2017;7(4):161-167.
- Roshana S, Kh B, Rm P, Mw S. Basic life support: Knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. *World Journal of Emergency Medicine*. 2012;3(2):141-145.
- Güven DY, Karabulut N. Hemşirelere verilen kardiyopulmoner resusitasyon eğitiminin bilgi düzeyine etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2018;5(2):161-168.
- Naushaduddin M., Holdgate A., Ung, S. The use of popular audio in CPR (TUPAC)—Does music improve compliance with recommended chest compression rates?. *Resuscitation*. 2010;81(5):631.
- Saturday Night Fever, The Original Movie Soundtrack; Polygram International Music, 1977. Available from: <https://www.discogs.com/release/9697126-Various-Saturday-Night-Fever-The-Original-Movie-Sound-Track>
- Bayram F, Beştepe G, Ceylantekin Y, et al. Lise öğretmenlerine verilen temel ilkyardım eğitiminin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 2013;15(1):183-198.
- Baysal Z, Cengiz M, Mordeniz C. Bir tıp fakültesi birinci sınıfında uygulanan temel yaşam desteği eğitiminin değerlendirilmesi. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2007;16(2):17-20.
- Karahan A, Cerit B, Ak B, Cıtaç N, Şahin S, Ayhan F. Hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği eğitiminden hemen ve üç ay sonra bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2005;5(1):22-27.
- Soar J, Böttiger BW, Carli P, et al. European resuscitation council guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*. 161:115-151.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği, Güncelleme 03.03.2021. Available from: <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-79261/51-eriskinlerde-temel-yasam-destegi-tyd.html>
- Tabachnick BG, Fidell, L. S. Using multivariate statistics (5th ed.). Boston: Pearson Education; 2007.
- Narayan DPR, Biradar SV, Reddy MT, Sujatha BK. Assessment of knowledge and attitude about basic life support among dental interns and postgraduate students in Bangalore city, India. *World Journal of Emergency Medicine*. 2015;6(2):118.
- Al-Mohaisen MA. Knowledge and attitudes towards basic life support among health students at a Saudi women's university. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2017;17(1):59-65.
- Onyeaso A, Onyeaso O. Theoretical knowledge of cardiopulmonary resuscitation among some Nigerian primary and secondary school teachers. *Asian Journal of Medicine and Health*. 2017;6(4):1-10.
- Gabriel IO, Aluko JO. Theoretical knowledge and psychomotor skill acquisition of basic life support training program among secondary school students. *World Journal of Emergency Medicine*. 2019;10(2):81-87.
- Srinivasan AP, Albalawe MA, Issrani R, Patil SR, Prabhu N, Siddanna S. Awareness, knowledge, and attitude of Saudi students towards basic life support: A cross-sectional study. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2021;21:0043.
- Dal U, Sarpkaya D. Knowledge and psychomotor skills of nursing students in North Cyprus in the area of cardiopulmonary resuscitation. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2013;29(4):1-6.
- Pande S, Pande S, Parate V, Pande S, Sukshohale N. Evaluation of retention of knowledge and skills imparted to first-year medical students through basic life support training. *Advances in Physiology Education*. 2014;38:42-45.
- Pandit R, Berry AK. Awareness, knowledge, and attitude about basic life support among interns of Maharashtra University of health science are affiliated physiotherapy colleges in Pune city: A questionnaire-based study. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2020;10(6):257-263.
- Alotaibi O, Alamri F, Almufleh L, Alsougi W. Basic life support: Knowledge and attitude among dental students and Staff in the College of Dentistry, King Saud University. *Saudi J Dent Res*. 2016;7:51-56.
- Abolfotouh MA, Alnasser MA, Berhanu AN, Al-Turaif DA, Alfayez AI. Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1):1-10.
- Soo-II O., Sang-Sook H. A study on the sustainable effects of reeducation on cardiopulmonary resuscitation on nurses' knowledge and skills. *J Korean Acad Nurs*. 2008;38(3):383-392.
- Çelikli S, Yıldırım GÖ, Ekşi A. Sağlık Journal personelinin güncel temel yaşam desteği bilgilerinin değerlendirilmesi. *Turkish of Emergency Medicine*. 2012;12(3):129-133.



## GEBELERDE DOĞUM KORKUSUNUN BELİRLENMESİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN SİSTEMATİK DERLEMESİ

### DETERMINATION OF FEAR OF CHILDBIRTH IN PREGNANT WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED STUDIES

Özlem Akin<sup>1\*</sup>, Nülüfer Erbil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

#### ÖZ

Kadınları doğum ve anneliğe geçişe hazırlamaya odaklanan bilgilendirici ve psikolojik müdahaleler gibi nonfarmakolojik yaklaşımların doğum korkusunu azaltmada fayda sağladığı belirtilmektedir. Bu çalışmanın amacı, gebelerde doğum korkusuna yönelik müdahalelere ilişkin randomize kontrollü çalışmaların incelenmesidir. Çalışmada, Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında “pregnant women” and “fear of childbirth” and “randomized controlled trial” anahtar kelimeleri kullanılarak, Google Scholar, PubMed, Scopus, Web of Science ve Cochrane veri tabanları tarandı ve ulaşılan makaleler değerlendirildi. Sistematik derlemeye, yayın dili Türkçe veya İngilizce olan, araştırma örneklemi gebelerden oluşan, tam metnine ulaşılan, Ocak 2015-Aralık 2019 tarihleri arasında yayınlanan randomize kontrollü çalışmalar alındı. Çalışmadan İngilizce ve Türkçe dışındaki dillerde yazılmış olan derlemeler, sistematik derlemeler, olgu sunumları, tezler, randomize kontrollü dışındaki çalışmalar, kongre kitabında yayınlanan bildiriler, tam metnine ulaşılamayan makaleler dışlandı. Sırası ile başlık, özet ve tam metine göre yapılan inceleme neticesinde alınma kriterlerine uyan 14 makaleye ulaşıldı. Makalelerin seçiminin aşamaları ve kapsam dahilindeki ve hariç tutulan çalışmaların tüm aşamaları PRISMA akış şemasında belirtildi. Gebelerde psiko-egitim tekniklerinin, ebe tarafından verilen bireysel danışmanlık programının, nefes alma farkındalığının, intrapartum destekleyici bakımın ve doğuma yönelik eğitim müdahalelerinin doğum korkusunu azaltmada etkili olduğu, 18 saatlik farkındalık temelli anneliğe hazırlık programının, gebe kadınlarda doğum korkusunun yanı sıra öz yeterliliği de iyileştirdiği, haptoterapi müdahalesinin doğum korkusunu azaltabilecek belirli becerilerin geliştirilmesini kolaylaştırdığı, distraksiyon tekniklerinin ardından doğum korkusunun düşük olduğu ancak farkın anlamlı olmadığı, gebelerin internet tabanlı bilişsel davranış terapi müdahalesine kıyasla yüz yüze danışmanlıktan daha memnun oldukları belirlendi. İncelenen çalışmalardan 12’sinde doğum korkusunun azaldığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Doğum, Korku, Gebe Kadın, Randomize Kontrollü Çalışma

#### ABSTRACT

It is stated that non-pharmacological approaches such as informative and psychological interventions that focus on preparing women for birth and transition to motherhood are beneficial in reducing the fear of childbirth. The aim of this study is to determine randomized controlled studies on interventions for fear of childbirth in pregnant women. In the study, using the keywords "pregnant women", "fear of childbirth" and "randomized controlled trial" between December 2020 and January 2021, the databases of Google Scholar, PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane were searched, and the obtained articles were evaluated. Randomized controlled studies published between January 2015 and December 2019, whose publication language was Turkish or English, and whose research samples consisted of pregnant women, were included in the systematic review. Reviews, systematic reviews, case reports, dissertations, studies other than randomized controlled trials, papers published in the congress book, and articles whose full text could not be reached were excluded from the study. As a result of the examination made according to the title, abstract and full text, respectively, 14 articles that met the inclusion criteria were found. The stages of selection of articles and all stages of inclusion and exclusion of studies were outlined in the PRISMA flowchart. It was determined that psycho-education techniques, individual counseling program given by midwives, breathing awareness, intrapartum supportive care, and education interventions for birth were effective in reducing fear of childbirth, 18-hour mindfulness-based motherhood preparation program improved self-efficacy as well as reducing fear of childbirth in pregnant women, the haptotherapy intervention facilitated the development of certain skills that could reduce the fear of childbirth, the fear of childbirth was low after the distraction techniques, but the difference was not significant, and the pregnant women were more satisfied with face-to-face counseling compared to the internet-based cognitive behavioral therapy intervention. It was found that fear of childbirth decreased in 12 of the studies examined.

**Keywords:** Birth, Fear, Pregnant Women, Randomized Controlled Trial

#### Makale Bilgisi/Article Info

Gönderim tarihi/Submitted: 26.08.2022, Revizyon isteği/Revision requested: 30.10.2022, Son düzenleme tarihi/Last revision received: 22.11.2022, Kabul/Accepted: 23.11.2022

\*Sorumlu yazar/ Corresponding author: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

\*Email: ozlem.akin@erdogan.edu.tr, \*Email: nerbil@odu.edu.tr

## GİRİŞ

Kadınların hayatında en unutulmaz deneyimlerden biri olan gebelik, olumlu duygular ile ilişkilendirilmekle birlikte, bazı kadınlar için stresli yaşam deneyimine [1] doğum korkusuna neden olabilmektedir [2].

Doğum korkusu, nullipar, primipar ve multipar kadınlarda gözlenen, doğum süreci ve doğum sonrası dönem için olumsuz sonuçlara yol açabilen bir sorundur [3, 4]. Patolojik bir doğum korkusu veya kaçınma durumu olan tokofobinin şiddetli doğum korkusu ile eş anlamlı olduğu belirlenmiştir [4, 5]. Tokofobi hem gebelik hem de doğum için ciddi bir korkuyu ifade etse de semptomlar gebelikten çok doğumla ilişkili olduğunu göstermektedir [4].

Kadınların doğum sürecinde belirsizlik duyguları, doğum yapma korkusunun temeli gibi görünmektedir. Bir kadının ilk doğumundan önce ortaya çıkan korku, birincil doğum korkusu olarak adlandırılırken, ikincil korku genellikle daha önceki doğum deneyimleriyle ilişkilidir [6].

Gebelikte tokofobinin küresel prevalansını belirlemek için 18 ülkeden 33 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik inceleme ve meta-analiz çalışmasında tokofobi prevalansının %14 olduğu, İskandinavya'da %12, Avrupa'nın geri kalanında %8, Avustralya'da %23, Amerika'da %11 ve Asya'da prevalans %25 olarak belirtilmiştir [4]. Yüksek düzeyde doğum korkusu, gelişmiş ülkelerde yaşayan yaklaşık beş kadından biri için doğuma hazırlığı, doğum sonuçlarını ve duygusal sağlığı etkilemektedir [7].

Doğum korkusunun olası nedenleri, kadınların kişisel, iç ve dış koşulları gibi çeşitli faktörlerle ilişkiliyken anksiyete bozuklukları, önceki travma ve istismar deneyimleri, yetersiz sosyal destek, işsizlik ve ekonomik sorunlar, doğumla ilgili kültürel inançlar, kadınların korkuları üzerinde etkileri olabilir [8]. Doğal doğuma ilişkin olumsuz tutumlar, eğitim, doğum süreci hakkında bilgi sahibi olmama, hane halkı geliri, parite ve gebelik öncesi bakım eksikliği gibi konular doğum korkusuna neden olabilmektedir [9]. Yapılan bir çalışmada, şiddetli doğum korkusu ile parite, eğitim, medeni durum, sağlık kuruluşlarında düzenli gebelik kontrolü ve sağlık çalışanlarına güven arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur [10].

Bir kadının psikolojik iyiliği, onun gebelik ve doğum hakkındaki algılarına ve deneyimlerine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Doğum korkusu kadının yaşamını veya gebeliğini kabul etmesini olumsuz etkiler, gebelik süresinin uzamasına yol açar veya sezaryen taleplerini artırır, doğumdan sonra anne ile yenidoğan arasında bağlanmayı geciktirebilir, bu da emzirme sorunlarına yol açar ve lohusalık depresyonu riskini artırır [11].

Korku ne kadar fazlaysa kadınların sezaryen olma isteği de o kadar fazla olabilmektedir. Ryding ve ark. (2015) W-DEQ (Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği) skoru  $\geq 85$  olarak tanımlanan doğum korkusuna sahip primipar ve multipar kadınlar arasında elektif sezaryenin arttığını belirtmiştir [12]. Çoğu kadın gebeliği rahatsız edici bir deneyim haline getirebilecek yüksek bir doğum korkusu yaşadığı için doğum korkusunun, sezaryen doğum oranlarında artışa yol açtığı, anne ve bebekte komplikasyonları artırdığı, hastanede kalış süresini ve mali yükü artırdığı görülmektedir [13]. Doğum korkusu nedeniyle elektif sezaryen konusu halk sağlığının iyileştirilmesi açısından da büyük önem taşımaktadır [14].

Gebelik sırasında doğum korkusu, uterus kan akış parametreleri üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilmektedir [5]. Doğum korkusunun yenidoğanda uterin arter disfonksiyonuna bağlı olan intrauterin büyüme kısıtlaması, düşük doğum ağırlığı, fetal kalp atışındaki değişiklikler ve erken doğum ile ilişkili olduğu görülmüştür [15].

Kadınlar, gebelikleri sırasında psikolojik değişikliklere karşı hazırlıklı olma eğilimindedirler. Bu nedenle doğum korkusu olan kadınlar genellikle yardım ihtiyacı duyarlar [16]. Doğru tedavi ile sadece korku giderilmekle kalmaz, aynı zamanda fiziksel ve zihinsel olarak güvenli bir doğum sağlanabilir [17]. Onchonga ve ark. (2020) fiziksel aktivite

ve doğuma hazırlık kurslarına katılan kadınların, kurslara katılmayanlara göre doğum korkusu geliştirme olasılığını daha düşük bulmuştur. Ayrıca sağlık çalışanlarına güven duymak, doğum korkusunun azalmasının göstergelerinden biri olarak saptanmıştır [10].

Bir kadının, sağlık profesyonelleri tarafından kendisine saygılı bir bakım sağlayacağına güvenmesi gereken en savunmasız sağlık olaylarından biri doğum deneyimidir. Doğum korkusu olan kadınların olumsuz bir doğum deneyimi yaşama riski beş kat artmıştır [18], ancak sağlık profesyonellerinin empati ve manevi bakımı daha olumlu bir doğum deneyiminin yaratılmasında anahtar rol oynayabilir.

Doğum korkusuna yönelik tedavide amaç, rahat bir gebelik deneyimi sağlamak, anneliğe adaptasyonu kolaylaştırmak ve doğum sonrası dönemde annenin kendini iyi hissettiğinden emin olmaktır. Doğum korkusunun nedenleri çok faktörlü ve her birey için farklı olduğundan, müdahaleler ideal olarak korkunun karmaşık doğasına, kadınların hayatındaki sosyal, fiziksel, psikolojik ve duygusal faktörlere göre seçilmelidir. Doğum korkusu ele alınırken, korkunun şiddeti ve kadınların günlük yaşamı üzerindeki etkisi, korkunun etiolojisi, kadının öz-yeterliliği, önceki cinsel istismar, önceki olumsuz doğum deneyimi, düşük sosyal destek, bilinmeyen korkma gibi durumlar araştırılmalı, korkuyla eş zamanlı semptomlar yani doğum öncesi depresyon, gebeliğin diğer komplikasyonları gibi faktörler bilinmeli, doğum korkusuna yönelik risk faktörleri, sosyal destek, tedaviye erişim, tedaviye ilişkin değerler ve kültürel inanışlar değerlendirilmelidir [19].

Son yıllarda doğum korkusunu azaltmak için antenatal eğitim [20], nefes teknikleri [21], hidroterapi [22], hipnoz [23], haptoterapi [24], bilişsel ve davranışçı terapiler, doğuma hazırlık dersleri, yoga, rahatlama ve farkındalık teknikleri, müzik ve sanat terapisi gibi birçok müdahale kullanılmaktadır.

Doğum korkusundan muzdarip kadınlar için etkili yaklaşımları bilmek, anlamak ve doğum korkusuna yönelik klinik araştırmaları incelemek değerli olacaktır. Bu sistematik derlemenin amacı, gebelerde doğum korkusuna yönelik yapılan randomize kontrollü müdahale çalışmalarının incelenmesidir.

## YÖNTEM

Sistematik derleme niteliğinde yapılan bu çalışmada, sistematik derleme protokolünün yapılandırılması ve makalenin yazımında PRISMA Bildirimi'nden yararlanıldı [25,26].

### Arama stratejisi

Çalışmada, PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane ve Embase veri tabanlarından, İngilizce olarak "pregnant women" and "fear of childbirth" and "randomized controlled trial" Türkçe olarak ise "gebe kadın", "doğum korkusu", randomize kontrollü çalışma" anahtar kelimeleri kullanılarak, Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında tarama yapıldı. İlk tarama sonucunda 867 çalışmaya ulaşıldı. Sonuç olarak, sistematik derlemeye 2015-2019 yıllarında yayınlanmış ve seçim kriterlerine uygun olan 14 çalışma alındı (Tablo 1).

### Çalışma tasarımı ve katılımcılar

Sistematik derlemeye, yayın dili Türkçe veya İngilizce olan, araştırma örneklemi gebelerden oluşan, tam metnine ulaşılan, Ocak 2015-Aralık 2019 tarihleri arasında yayınlanan randomize kontrollü çalışmalar alındı. Çalışmadan, İngilizce ve Türkçe dışındaki dillerde yazılmış olan derlemeler, sistematik derlemeler, olgu sunumları, tezler, randomize kontrollü dışındaki çalışmalar, kongre kitabında yayınlanan bildiriler, tam metnine ulaşılamayan makaleler dışlandı.

### Arama stratejisi ve seçim prosedürleri

Bu çalışmaya, İngilizce veya Türkçe olarak yayınlanmış, gebelerde doğum korkusuna yönelik müdahalelere ilişkin randomize kontrollü çalışmalar alındı. Google Scholar'dan 752, Scopus'tan 32, Pubmed'den 23, Web of Science'den 46, Cochrane'den 14 çalışma araştırma kapsamına alındı. Akış şeması Şekil 1'de verildi.

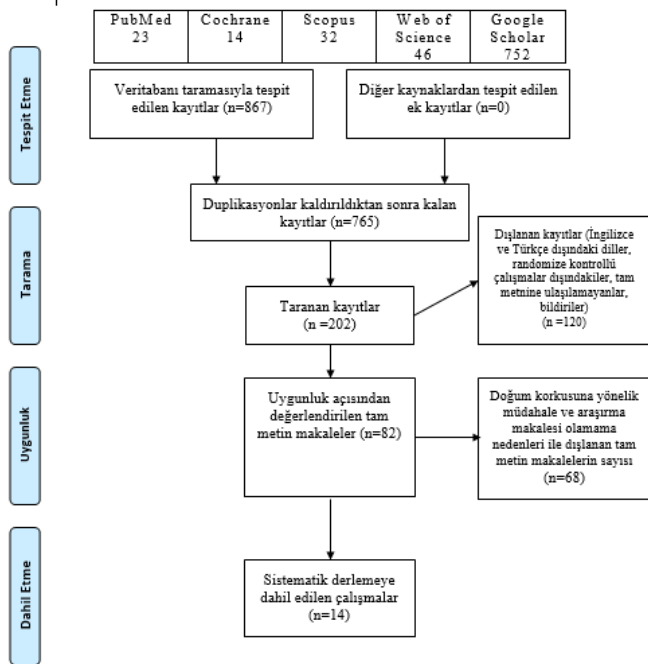
Bu sistematik derlemede bias riskini azaltmak için literatür tarama, makale seçimi, veri çekme ve makale kalitesinin değerlendirilmesi işlemleri iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapıldı ve iki araştırmacının katıldığı oturumda görüş farklılıkları olduğu durumlar tartışılarak uzlaşmaya varıldı. Yapılan seçimlerin ardından 14 makale sistematik derleme kapsamına alındı (Tablo 1).

### Veri Çekilmesi

Sistematik derlemede verilerin elde edilmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilen bir veri çekme formu kullanıldı. Bu veri çekme aracı ile araştırmaların yazarları, yayın yılı, müdahale, karşılaştırma, ölçme araçları ve doğum korkusuna yönelik müdahaleler hakkındaki veri sonuçlarının elde edilmesi sağlandı. Veri çekme işlemi birinci araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapıldı ve ikinci araştırmacı tarafından kontrol edildi. Ardından araştırmacılar tarafından bağımsız olarak yapılan değerlendirmeler karşılaştırılarak farklı görüşlerde ortak karara varıldı.

### Çalışmaların metodolojik kalitesinin değerlendirilmesi

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen araştırmaların metodolojik kalitesi Joanna Briggs Institute tarafından yayınlanan kontrol listeleri ile değerlendirildi [27]. Buna göre randomize kontrollü araştırmaların kalite değerlendirmesi 13 maddeli kontrol listesi ile yapıldı [28]. Bu listelerde yer alan her madde “evet, hayır, belirsiz ve uygulanmaz” olarak değerlendirildi. Her bir araştırma için saptanan durum Tablo 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. Çalışma akış şeması

## BULGULAR

### Tarama bulguları

Tarama sonucunda 867 çalışmaya ulaşıldı. Planlanan tarama stratejisi kullanılarak başlık ve özetten seçim yapıldıktan ve tekrarlar çıkarıldıktan sonra tam metin olan 82 çalışma incelendi. İncelenen çalışmaların 57’si doğum korkusuna yönelik veri içermediği, tezleri kapsamı ve tam metnine ulaşılamaması, 11 çalışma randomize kontrollü çalışma olmaması nedeniyle çıkarıldı. Sırası ile başlık, özet ve tam metne göre yapılan inceleme neticesinde alınma kriterlerine uyan 14 makaleye ulaşıldı. Makalelerin seçiminin aşamaları ve kapsam dahilindeki ve hariç tutulan çalışmaların tüm aşamaları PRISMA akış şemasında belirtildi (Şekil 1).

Araştırmalardan oluşturulan veriler “Yazarlar ve Yayın Yılı”, “Çalışma Deseni”, “Örneklem Hacmi”, “Ülke”, “Müdahaleler”, “Karşılaştırma”, “Ölçme Aracı”, “Sonuçlar” ve “Kalite Puanı” başlıkları adı altında gruplandırılarak sunuldu (Tablo 1).

### Dahil edilen çalışmaların seçimi ve özellikleri

Yapılan sistematik derlemeye, gebelerde doğum korkusuna yönelik müdahalelere ilişkin toplamda 14 randomize kontrollü çalışma alındı. Tablo 1’de 14 araştırma makalesinin özellikleri ve temel bulguları özetlenmiştir. Çalışmalar 2007-2018 yıllarında yapılmış, 2015-2019 yıllarında yayımlanmış olup toplam örneklem hacmi 2731’dir. Çalışmaların örneklem hacmi 30-659 arasında değişmektedir. Çalışmaların, Türkiye, İran, İsveç, Hollanda, Finlandiya, Avustralya, ABD ve Helsinki’de yapıldığı görüldü (Tablo 1).

Sistematik derlemeye alınan çalışmaların sekizinde W-DEQ, ikisinde Doğum Korkusu Ölçeği (FOBS), birinde Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (TSSB), birinde Doğum Ölçeğinde Algılanan Destek ve Kontrol Ölçeği (SCIB) ve Teslim Korkusu Ölçeği (DFS), ikisinde Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EPDS) ve Travmatik Olay Ölçeği (TES), birinde Doğum Tutumu Anketi (CAQ), birinde Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon Ölçeği (CES-D) ve Beş Yönlü Farkındalık Anketi (FFMQ), birinde Öz Yeterlilik Anketi, birinde Öznel Birimleri Tehlike Ölçeği (SUDS), Dört Boyutlu Semptom Anketi (4DSQ) ve Sosyal Destek Anketi (SSQ) kullanılmıştır.

### Doğum korkusuna yönelik müdahale çalışmaları bulguları

Sistematik derlemeye alınan 14 randomize kontrollü çalışmada, doğum korkusuna yönelik, bireysel danışmanlık programı, internet tabanlı bilişsel davranış terapisi, dikkat dağıtma teknikleri, internet yoluyla psiko-eğitim programı, destekleyici bakım, antenatal eğitim, psiko-eğitim, gevşeme egzersizleri ile grup psiko-eğitim, telefonla psiko-eğitim, doğum eğitimi, farkındalık eğitimi, haptoterapi, duygusal özgürlük teknikleri ve nefes alma bilinci bilişsel davranışçı terapi ve bilişsel-davranışçı grup danışmanlığı müdahaleleri uygulanmıştır (Tablo 1). Çalışmalardan üçünde doğum korkusuna yönelik psiko-eğitim müdahalesinde bulunulmuştur [7, 17, 29]. Kordi ve arkadaşları (2017) gebelerde psiko-eğitim programının doğum korkusunu düşürdüğünü [29], Fenwick ve arkadaşları (2015) doğum sonrası psiko-eğitimin, kadınların korkularını azaltmaya yardımcı olduğunu belirtmiştir [7]. Rouhe ve arkadaşları (2015) gevşeme egzersizlerini içeren grup psiko-eğitimi geleneksel bakımla karşılaştırmıştır. Gevşeme egzersizleriyle grup psiko-eğitimi, korkulu doğum deneyimleri riskini azaltmıştır [17]. Amiri ve arkadaşları (2019) dikkat dağıtma tekniklerinin doğum korkusunu azaltmadaki etkisini göstermiştir [13].

Andaroon ve arkadaşları çalışmasında (2017) primipar kadınlara ebelerin verdiği bireysel danışmanlık programının doğum korkusunun azaltılmasında etkili olduğunu saptamıştır [30]. Çalışmalardan üçünde bilişsel terapi yapılmıştır [31, 32, 33]. Bilişsel-davranışçı yaklaşım, gebe kadınlar arasında korku ve anksiyete, öz yeterlik gelişimi, gebelik sırasında ve doğumdan sonra depresyon, travmatik doğum ve stres yönetimi gibi birçok sorunun üstesinden gelmek için kullanılmıştır. Ghasemi ve arkadaşları (2018) doğum öncesi bakım sırasında bilişsel-davranışçı grup danışmanlığının, korkuyu ve kaygıyı azaltabileceğini belirtmiştir [31]. Larsson ve arkadaşları (2017) çalışmasında internet tabanlı bilişsel terapi grubundaki kadınların %43’ünde, ebelerden yüz yüze standart danışmanlık alan kadınların %81’inde doğum korkusunun kalmadığını ya da azaldığını belirtmiştir [32]. Rondung ve arkadaşları (2018) ise bilişsel davranışçı terapiye dayalı, rehberli internet tabanlı kendi kendine yardım programının etkinliğini, standart bakım ile karşılaştırmış, her iki müdahale grubunda doğum korkusu zamanla azalırken, rehberli internet tabanlı bir kendi kendine yardım programı grubunda azalmanın daha fazla olduğunu saptamıştır [33].



Masoumi ve arkadaşları (2016) antenatal eğitim programının kadınların doğal doğum korkusunu azaltmada ve fizyolojik doğumu seçmede önemli bir araç olabileceğini göstermiştir [34].

Doğum korkusuna yönelik müdahalelerde, intrapartum destekleyici bakımın doğum korkusu ve doğum eyleminin temel parametreleri üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, intrapartum destekleyici bakımın ve doğum sırasında sürekli desteğin kadınlar için klinik olarak anlamlı faydaları olduğunu, tüm kadınların bu desteği doğum ve doğum süreçleri boyunca almaları gerektiği vurgulanmıştır [35]. Haapio ve arkadaşları (2016) ise primipar kadınlara verilen doğum eğitiminin doğum korkusunda etkili olduğunu bulmuştur [20]. Duncan ve arkadaşları (2017) bilinçli farkındalığa dayalı doğum eğitiminin, kadınların doğumla ilgili değerlendirmelerini ve psikolojik işleyişini standart doğum eğitimine kıyasla iyileştirdiğini göstermiştir [36]. Irmak Vural ve Aslan (2019) doğum korkusunu azaltmada duygusal özgürlük teknikleri ve nefes alma bilincinin etkili olduğunu saptamıştır [21]. Kladders ve arkadaşları (2019) haptoterapi müdahalesinin doğum yapma konusundaki bilişsel değerlendirmeyi değiştiren ve doğumu daha normal ve pozitif bir yaşam olayı olarak etiketleyen ve sonuçta doğum korkusunu azaltabilecek belirli becerilerin geliştirilmesini kolaylaştırdığını bulmuştur [24].

## TARTIŞMA

Kadınları doğum ve anneliğe geçişe hazırlamaya odaklanan bilgilendirici ve psikolojik müdahaleler gibi nonfarmakolojik yaklaşımların doğum korkusunu azaltmada fayda sağladığı belirtilmektedir. Doğum korkusu yönetimindeki amaç kadının doğumla ilişkili belirsizlikleri kabul etmesine yardımcı olmak, doğumla ilgili anksiyeteyi azaltmak ve vajinal doğum oranını artırmaktır [37].

Doğum korkusunu azaltmaya yönelik yaklaşımlardan biri psiko-eğitimidir [7]. Psiko-eğitim, kadınlara bilgi ve korkuyla başa çıkma desteği sağlayan kanıt dayalı bir terapötik müdahaledir [38]. Bu sistematik derlemede, 4 çalışmada doğum korkusuna yönelik psiko-eğitim müdahalesi uygulanmıştır [7, 17, 24, 29]. Kordi ve ark. (2017) çalışmasında primigravida kadınlarda psiko-eğitim programının doğum korkusu düzeyini düşürdüğü bulunmuştur [29]. Başka bir randomize kontrollü çalışmada, doğum korkusu olan 189 gebe kadına verilen telefonla psiko-eğitim danışmanlığı müdahalesinin, doğum korkusu düzeyinin düşürülmesinde, standart bakıma göre daha etkili olduğu bulunmuştur [37].

Yüksek düzeyde doğum korkusu, gelişmiş ülkelerde yaşayan yaklaşık beş kadından biri için doğum hazırlığı, obstetrik sonuçları ve duygusal sağlığı etkilemektedir. Ayrıca doğum korkusu olan kadınlarda daha fazla obstetrik müdahale ve sezaryen yaşanmaktadır [7]. Sistematik derlemeye alınan Fenwick ve ark.'ın (2015) çalışmasında, orta ve şiddetli doğum korkusu olan kadınlara telefonla verilen bireysel psiko-eğitim incelenmiş, ebe liderliğindeki kısa bir doğum öncesi psiko-eğitim müdahalesinin ardından, kadınların doğumda olumsuz geri dönüşler yaşama ihtimalinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Psiko-eğitim alan kadınlar, psiko-eğitimin korkularını azaltmaya yardımcı olduğunu bildirmiştir [7]. Kadınların sonraki gebeliklerinde sezaryeni daha düşük oranda tercih etmeleri psiko-eğitim müdahalesinin kadınların vajinal doğuma olumlu yaklaştığını düşündürmektedir.

Rouhe ve ark. (2015) gevşeme egzersizlerini içeren grup psiko-eğitiminin geleneksel bakımla karşılaştırdığı çalışmada, gebelik sırasında gevşeme egzersizleriyle grup psiko-eğitiminin sadece doğum şekli üzerinde değil aynı zamanda şiddetli doğum korkusu olan primipar kadınlarda anne uyumu, doğum deneyimi ve depresif belirtiler üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Aynı çalışmada, grup psiko-eğitiminin annelik rolüne uyumu artırdığı ve doğum korkusunu azalttığı, grup gevşeme eğitiminin doğum korkusunu azalttığı bildirilmiştir. Bu sistematik derleme çalışmasında kadınların psiko-eğitim teknikleri kullanılarak doğum korkularının azaltılabileceği saptanmıştır [17]. Nitekim gebe kadınlarda doğum korkusunu azaltmayı amaçlayan psiko-eğitim müdahalesinin çeşitli örneklerde etkili olduğu belirtilmektedir [17, 37]. Kladders ve ark.

(2019) psiko-eğitim programının kadınların doğum korkusu üzerine etkisi olmadığını, haptoterapi müdahalesinin doğum yapma konusundaki bilişsel değerlendirmeyi değiştiren, doğumu olumlu bir yaşam olayı olarak etiketleyen, doğum korkusunu azaltabilecek belirli becerilerin geliştirilmesini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Haptoterapi egzersizleri, kadının gebeliğini algılamasında bir değişiklik yaratmak, gebelik ve doğum konusunda daha olumlu bir tutum geliştirmek için tasarlanmıştır. Haptoterapi, doğum korkusunu azaltmada internet üzerinden psiko-eğitime göre daha etkili görünmektedir. Ayrıca haptoterapi grubunda gebelikte doğum öncesi depresif semptomların daha az olduğu, doğum sonrası ise doğum korkusu ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) semptomlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Doğum sonrası TSSB semptomlarının daha az olması haptoterapi grubundaki kadınların doğumu daha az travmatik olarak deneyimlediklerini ve zihinsel olarak doğumla daha iyi başa çıkabildiklerini göstermektedir [24].

Bilişsel-davranışçı yaklaşım, gebelerde korku ve anksiyete, öz yeterlilik gelişimi, gebelikte ve doğum sonrası depresyon, travmatik doğum, stres yönetimi gibi birçok sorunun üstesinden gelmek için kullanılmaktadır [39]. İnternet üzerinden sağlanan bilişsel davranışsal terapi (BDT), internet üzerinden yapılandırılmış kendi kendine yardım materyallerini e-posta yoluyla destek, teşvik ve terapötik iletişim sağlayan bilinen bir terapistle birleştirmektedir. Nieminen ve ark. (2016) BDT'ye dayalı internet üzerinden terapist destekli bir program aracılığıyla şiddetli doğum korkusu olan nullipar kadınların doğum korkusunun azaldığını bildirmiş, sezaryen oranlarında ve psikososyal sorunlarda azalma olduğunu belirtmiştir [40].

Sistematik derlemeye alınan 3 çalışmada bilişsel terapi içeren bir müdahale uygulanmıştır [31, 32, 33]. Rondung ve ark. (2018) rehberli internet tabanlı kendi kendine yardım programının bilişsel terapi sonrası doğum korkusu düzeyleri arasında farklılık bulamamış, doğrusal karma model analizini kullanarak, zaman içinde doğum korkusu düzeylerinde genel bir düşüş olduğunu saptamış ( $p \leq 0.001$ ), zaman ve müdahale arasındaki önemli etkileşimle birlikte, rehberli BDT grubunda zaman içinde doğum korkusunda daha büyük bir azalma olduğunu belirtmiştir [33]. Larsson ve ark. (2017) BDT müdahalesinin ardından sezaryen tercihlerinin, BDT grubunda %34'ten %12'ye ve standart bakım grubunda %24'ten %20'ye düştüğünü saptamıştır. BDT grubundaki kadınların %43'ü, standart bakım alan kadınların %81'i müdahalenin korkularını azalttığını, BDT'ye kıyasla yüz yüze danışmanlıktan daha memnun olduklarını belirtmiştir. Bulgulara göre, BDT'nin, yeni başa çıkma stratejileri öğrenmek için motivasyonu ve isteklilik gerektiren zorlu bir tedavi olması nedeniyle, doğum korkusu olan kadınlarda yeni başa çıkma stratejilerini öğrenmek için gebeliğin uygun dönem olamayacağı düşünülmektedir [32].

Doğum öncesi bakım sırasında bilişsel-davranışçı grup danışmanlığı, korkuyu ve kaygıyı azaltabilir ve nullipar gebe kadınların vajinal doğumu seçmede öz yeterliliklerini artırabilir, bu da nihayetinde elektif sezaryen oranını azaltabilmektedir. Ghasemi ve ark. (2018) bilişsel-davranışsal grup danışmanlığı müdahalesini rutin bakımla karşılaştırdığı çalışmada, gebeliğin son ayında müdahale grubunun korku ve anksiyete puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığı bulunmuştur. Müdahale grubundaki annelerin %76.6'sının müdahaleden sonra vajinal doğumu seçtiği, ancak kontrol grubunda kesin bir seçim olmadığı saptanmıştır. Kadınların vajinal doğumu seçmedeki öz-yeterliliklerini etkileyen korku ve anksiyete gibi faktörler öz bildirim yoluyla değerlendirilmiş ve sonuçlar, doğuma verilen fizyolojik tepkiler üzerinde iki etkili faktör olarak müdahalenin korku ve kaygıyı etkilediğini göstermiştir [31].

Doğum korkusunu azaltmak için bir başka müdahale de danışmanlıktır. Hemşireler ve ebeler, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde danışmanlık, destek, bakım, bireysel eğitim sağlamada önemli bir role sahiptir [41]. Andaroon ve ark. (2017) primipar kadınlara ebe tarafından verilen bireysel danışmanlık programının doğum korkusunu azaltmada etkili olduğunu göstermiştir [30]. İşbir ve Serçekuş (2017) intrapartum destekleyici bakımın doğum korkusu ve doğum eyleminin

temel parametreleri üzerindeki etkilerini değerlendirmiş, müdahale grubunda doğum eyleminin aktif ve geçici aşamalarında daha az doğum korkusu olduğu, doğum sırasında algılanan desteğin daha yüksek olduğu, kontrol grubuna göre doğum süresinin daha kısa olduğu bildirilmiştir ( $p<0.05$ ) [35].

Doğuma hazırlık eğitimi doğum için hazırlanmanın en iyi yollarından biridir. Gebelik ve doğum boyunca ebe ve hemşireler tarafından sağlanan bakım önemlidir çünkü annelere, güven ve ilişki kurma fırsatı sunar, ebeler tarafından uzun süreli doğum eğitimi doğum korkusunun azalmasında etkili olmaktadır [20]. Beiranvand ve ark. (2017) doğuma hazırlık kurslarına katılmayan kadınlarda doğum korkusunun, katılanlara göre neredeyse iki kat daha fazla olduğunu saptamıştır [42].

Eğitim programının kadınların doğal doğum korkusunu azaltmada ve fizyolojik doğumu seçmede önemli bir araç olabileceğini gösteren Masoumi ve ark. (2016) müdahale grubuna eğitim, kontrol grubundaki kadınlara ise rutin doğum öncesi bakım vermiştir. Birçok gebe kadının doğumdan korktuğu, korkunun nedenlerinin, doğum süreci hakkında bilgi eksikliği ve fetüse zarar verme korkusu olduğu, eğitim programlarının kadınların normal doğum korkusunu azaltmada etkili olabileceği saptanmıştır. Ayrıca doğuma hazırlık konusunda bir eğitim programının uygulanmasından sonra müdahale grubundaki doğum korkusu seviyesinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır [34].

Doğum korkusunu azaltmada kullanılan bir diğer yöntem ise duygusal özgürlük teknikleri ve nefes alma bilincidir [21]. Duygusal özgürlük teknikleri (EFT), bilişsel davranışçı terapi unsurlarını birleştiren psikofizyolojik bir müdahaledir. Nefes alma bilinci ise fiziksel, zihinsel ve duygusal kontrol sağlayabilen bir yöntemdir. Çünkü derin nefes almak kan dolaşımını artırır ve oksijen akışı ve stresi azaltır hem anneler hem de bebekleri bundan yararlanır. Gebe kadınlar nefes alma farkındalığını öğrenirlerse daha sakin ve rahat bir doğum deneyimi yaşarlar [43]. İrmak Vural ve Aslan (2019) EFT ve nefes alma bilincinin doğum sırasında uygulanabileceğini, nefes alma farkındalığının doğum korkusunu azaltmada etkisi olduğunu belirtmiş ve doğum korkusunu azaltmada tercih edilebileceğini saptamıştır. Ayrıca doğum korkusunu azaltmada duygusal özgürlük tekniklerinin, nefes alma bilincinden daha etkili olabileceği belirtilmiştir [21].

Standart doğum eğitiminin, gebelerde doğum korkusunu azaltmada başarısız olabileceği, farkındalığa dayalı doğum eğitiminin, kadınların doğumla ilgili değerlendirmelerini ve psikolojik işleyişini standart doğum eğitimine kıyasla iyileştirdiği belirtilmektedir [35]. Ayrıca Duncan ve ark. (2017) bilinçli farkındalık yaklaşımı kullanarak doğumla ilgili uyarlanabilir değerlendirmeleri teşvik etmek ve perinatal depresyon semptomlarını azaltmak için yeni bir yaklaşım geliştirmiştir. "The mind in labor" (MIL), özel farkındalık temelli başa çıkma stratejilerini öğretmek, özellikle doğumla ilgili korku ve acıyı hedeflemek üzere tasarlanmış gebe kadınlar ve eşleri için kısa bir müdahaledir. Müdahale grubunda doğum sonrası takipte sürdürülen depresyon belirtilerinde bir azalma bulunurken, buna karşılık standart eğitim alan kontrol grubu doğum sonrası depresyon belirtilerinde bir artış yaşamıştır. 18 saatlik farkındalık temelli anneliğe hazırlık programının, gebe kadınlarda korku ve doğum sancısının yanı sıra öz yeterliliği de iyileştirdiği saptanmıştır [36].

Doğum korkusu, annenin kişisel özellikleri gibi çeşitli nedenlerden etkilenen kadınlarla olumsuz algılamalar olarak tanımlanırken, şiddetli ağrı hissetme ile de ilişkilendirilmektedir. Ağrıyı kontrol etmek adına uygulanan dikkat dağıtma teknikleri bir kişinin zihnini stres, korku, öfke ve rahatsızlıktan uzaklaştırabilmektedir. Bu yöntemi kullanmanın mantığı, zihnimizin aynı anda iki kez düşünemeyecek özelliğe sahip olmasıdır. Ayrıca, dikkat dağıtma tekniği, merkezi sinir sistemi üzerindeki etkiyi azaltır [44].

Sistemantik derlemeye alınan Amiri ve ark.'ın (2019) çalışmasında dikkat dağıtma tekniklerinin birincil sonuç olarak stres ve doğum ağrısı üzerindeki etkisi ve ikincil sonuç olarak doğum korkusu ve doğum aşamalarının uzunluğu incelenmiştir. Müdahale grubundaki katılımcılara bir hafta içinde dört seansta stres, korku ve ağrıyı kontrol etmeye yönelik film izlemek, bulmaca çözmek, müzik dinlemek, çocuğun geleceğini hayal etmek, yetenekler hakkında konuşmak, sayıları tersine çevirmek, doğum sırasında kullanılan serum damlalarını saymak gibi teknikler uygulanmıştır. Kontrol grubu ise rutin bakım almıştır. Distraksiyon teknikleri grubunda doğum korkusu puanının kontrol grubundan daha düşük olduğu, ancak farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur [13].

Müziğin gebe kadınlarda korku, endişe ve depresyon üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır [45]. Sanat terapisi, depresyon, doğum travması veya doğum korkusu gibi çeşitli doğum öncesi ve doğum sonrası psikolojik sorunları yönetmek için umut verici bir yöntem gibi görünmektedir. Gönenç ve Dikmen (2020) doğum eyleminin aktif evresinde nullipar kadınlarda dans ve müziğin korkuyu önemli ölçüde azalttığını belirtmiştir. [46].

Kadınların doğum korkusuyla ilgili deneyimleri, duygusal iyilik halleri, stres semptomları, günlük yaşam üzerindeki etkileri ve sonraki doğumlarında sezaryen istekleriyle ilişkili görünmektedir [8]. Tıbbi neden olmaksızın sezaryen isteklerinin en yaygın nedenlerinden biri doğum korkusudur [32]. Nitekim doğum korkusu olan gebelerde sezaryenle doğum yapma olasılığı da 5.2 kat daha yüksektir [47]. Sistemantik derlemede yer alan 3 çalışmada doğum korkusu ve sezaryen doğumların artışı belirtilmiş, randomize kontrollü çalışma müdahaleleri sonucunda vajinal doğum oranlarının arttığı saptanmıştır [7, 31, 34]. Dolayısıyla yapılan müdahaleler sezaryen oranlarını da azaltabilmektedir [7, 37]. Literatürde Azami-Aghdash ve ark.'ın (2014) İran'da yaptığı çalışmada, sezaryen prevalansının ülke genelinde %48 olduğunu, bunun da Dünya Sağlık Örgütü'nün kabul edilebilir yüzdesinden daha yüksek olduğunu belirtmiştir [48]. Dolayısıyla kadınların en önemli sorunlarından biri olan doğum korkusu ve sezaryen isteğinin artması konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

### Çalışmanın Limitasyonları

Bu sistemantik derlemenin sınırlılığı, İngilizce ve Türkçe dili dışında yapılan çalışmaların kapsam dışı bırakılması ve beş veri tabanında yürütülmesi ve meta analiz yapılmamasıdır. International Prospective Register of Sytematic Review (PROSPERO) veri tabanına kayıt yapılamaması da çalışmanın sınırlılıkları arasındadır.

### SONUÇ

Sistemantik derlemeye alınan doğum korkusuna yönelik randomize kontrollü çalışmaların incelenmesi sonucu, 12 çalışmada uygulanan müdahalelerin ardından doğum korkusunun azaldığı görülmüştür. Gebelerde psiko-eğitim tekniklerinin kullanılmasının, ebe tarafından verilen bireysel danışmanlık programı ve doğuma yönelik eğitim müdahalesinin doğum korkusunu azaltmada etkili olduğu, intrapartum destekleyici bakımın doğum eyleminin aktif ve geçici aşamalarında daha az doğum korkusu hissedilmesini sağladığı, 18 saatlik farkındalık temelli anneliğe hazırlık programının, gebe kadınlarda korku ve doğum sancısının yanı sıra öz yeterliliği de iyileştirdiği, nefes alma farkındalığının doğum korkusunu azaltmada etkili olduğu, haptoterapi müdahalesinin doğum yapma konusundaki bilişsel değerlendirmeyi değiştiren, doğumu olumlu bir yaşam olayı olarak etiketleyen, doğum korkusunu azaltabilecek belirli becerilerin geliştirilmesini kolaylaştırdığı bulunmuştur. Diğer yandan bilişsel terapinin doğum korkusunu azaltmada etkili olduğu belirtilirken, bir çalışmada kadınların uygulanan BDT müdahalesine kıyasla yüz yüze danışmanlıktan daha memnun oldukları, bir çalışmada da dikkat dağıtma teknikleri müdahalesi sonucu doğum korkusu puanının kontrol grubundan daha düşük olduğu, ancak farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Tablo 1. Sistematik derlemeye alınan araştırmaların özellikleri

Yazarlar ve yılı	Çalışma Deseni	Örneklem hacmi	Ülke ve araştırmanın yapıldığı tarih	Müdahaleler	Karşılaştırma	Ölçme Aracı	Sonuçlar	Kalite puanı
Andaroon ve ark., (2017)	Randomize kontrollü çalışma	90	İran (2015-2016)	Bireysel danışmanlık programı; annenin haftalar boyunca sağlık merkezlerini ziyaret ettiği günlere göre (28-30,30-32,32-34) her 2 haftada bir üç oturumda (60-45 dk) araştırmacı tarafından yapılmıştır	Müdahale: Danışmanlık programı n=45 Kontrol: Rutin bakım n=45 Kontrol grubu sağlık ocağının olağan bakımını almış ve korku skorunun yüksek olması durumunda gerekli işlem için kadınlar sağlık ocağı ebesine sevk edilmiştir.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği	Bu çalışma, bir ebe tarafından verilen bireysel danışmanlık programının doğum korkusunu azaltmada etkili olduğunu göstermiştir.	Evet: 9 Hayır:0 Belirsiz:4
Irmak Vural ve Aslan (2019)	Randomize kontrollü çalışma	120	Türkiye Nisan 2016- Mayıs 2017	Duygusal özgürlük teknikleri (EFT) ve nefes alma farkındalığı	Kontrol grubu: n = 50 Müdahale grubu: EFT n = 35 BA n = 35	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği A versiyonu ve B versiyonu Öznel birimleri tehlike ölçeği	Hem EFT hem de nefes alma farkındalığının klinik uygulamada yararlı olduğu, EFT'nin daha etkili ve kalıcı olduğu saptanmıştır.	Evet:10 Hayır:0 Belirsiz:3
Rondung ve ark., (2018)	Kör olmayan, çok merkezli randomize kontrollü çalışma	258	İsveç Şubat 2014- Şubat 2015	Bilişsel davranışçı terapi Psikologlar tarafından internet tabanlı platform aracılığıyla terapi	Müdahale grubu: 127 Kontrol grubu: 131 Standart bakım ebeler tarafından kontrol grubuna verilmiştir.	Doğum Korkusu Ölçeği	Müdahale sonrası doğum korkusu düzeyleri müdahale grupları arasında farklılık göstermemiştir. Rehberli BDT grubunda zaman içinde doğum korkusunda daha büyük bir azalma olduğu belirtilmiştir.	Evet:6 Hayır:4 Belirsiz:3
Klabbers ve ark., (2019)	Randomize kontrollü çalışma	134	Hollanda Nisan 2012- Haziran 2015	Haptoterapi egzersizleri, kadının gebeliğini algılamasında bir değişiklik yaratmak, gebelik ve doğuma karşı daha olumlu bir tutum geliştirmek için tasarlandı.	Haptoterapi: n =51 İnternet üzerinden Psiko-eğitim: n=39 Rutinbakım: n=44 İnternet üzerinden psiko-eğitim, gebelik, doğum ve doğumun normal seyri hakkında bilgi veren sekiz modülden oluşmaktadır.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği Dört boyutlu semptom anketi Sosyal destek anketi Travma sonrası stres bozukluğu ölçeği	Haptoterapi grubu doğum korkusunda anlamlı bir azalma göstermiştir.	Evet:8 Hayır:5 Belirsiz:0
Kordi ve ark., (2017)	Randomize kontrollü çalışma	122	İran 2015-2016	İnternet yoluyla psiko-eğitim programı Psikolog tarafından üç haftalık (haftada bir 90 dakikalık seans) psiko-eğitim	Müdahale grubu: n=60 Kontrol grubu: n=62 Kontrol grubundaki üyeler rutin doğum öncesi bakımı almıştır.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği Demografik Ebelik Bilgi Envanteri	Primigravida kadınlarda psiko-eğitim programı doğum korkusu düzeyini düşürmüştür.	Evet:8 Hayır:0 Belirsiz:5
Rouhe ve ark., (2015)	Randomize kontrollü çalışma	371	Finlandiya Ekim 2007- Ağustos 2009	Gevşeme egzersizleri ve grup psiko-eğitimi	Müdahale grubu: Yüz yüze grup psiko-eğitimi n=131 Kontrol grubu: Rutin bakım n=240	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Travmatik Olay Ölçeği	Şiddetli doğum korkusu olan nullipar kadınlarda, gevşeme egzersizleriyle grup psiko-eğitiminin, annenin uyumunu geliştirdiği ve korkulu doğum deneyimleri riskini azalttığı bulunmuştur.	Evet:10 Hayır:0 Belirsiz:3
Haapio ve ark. (2016)	Randomize kontrollü çalışma	659	Finlandiya	Doğum Eğitimi Her iki grup için de mevcut olan geleneksel doğum eğitimine ek olarak, müdahale grubu genişletilmiş doğum eğitimine katıldı.	Müdahale grubu: n = 338 Kontrol grubu: n = 321 Kontrol grubu, mevcut tüm normal doğum eğitimini almıştır.	Gebelik ve Doğumla İlişkili Korku ve Güvenlik Duyguları anketindeki iki alt ölçek	Genişletilmiş doğum eğitimi verilen müdahale grubundaki gebelerin, geleneksel eğitimi alan kontrol grubundaki gebelere oranla doğum korkusunun daha az olduğu saptanmıştır. Ayrıca, korku, müdahale grubundaki anneleri, kontrol grubundaki annelere göre günlük yaşamda daha az etkilemiştir.	Evet:9 Hayır:0 Belirsiz:4

Duncan ve ark., (2017)	Randomize kontrollü çalışma	30	ABD-2014	Bilinçli Farkındalık Eğitimi (Mind in Labor) Özel farkındalık temelli başa çıkma stratejilerini öğretmek, özellikle doğumla ilgili korku ve acıyı hedeflemek üzere tasarlanmış hamile kadınlar ve eşleri için kısa bir müdahaledir.	Müdahale: n =15 Kontrol: n=15 Kontrol grubuna standart doğum eğitimi, müdahale grubuna ise beden taraması, yoga oturma ve yürütme meditasyonu, farkında yeme günlük yaşam aktivitelerinde farkındalık eğitimi verilmiştir.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon Ölçeği Beş yönlü farkındalık anketi	Farkındalığa dayalı doğum eğitiminin, kadınların doğumla ilgili değerlendirmelerini ve psikolojik işleyişini standart doğum eğitimine kıyasla iyileştirdiğini göstermiştir.	Evet:9 Hayır:0 Belirsiz:4
Fenwick ve ark., (2015)	İki kollu, kör olmayan paralel çok merkezli randomize kontrollü bir çalışma	339	Avustralya Mayıs 2012 Haziran 2013	Telefonla psiko-eğitim, gebeler kendilerine uygun planlanmış bir zamanda telefonla 24 ve 34. haftalarda 1 saatlik psiko-eğitim seansları almıştır.	Müdahale grubu: n =170 Kontrol grubu: n =169 Kontrol grubu standart bakım bakımı almıştır.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği	Psiko-eğitim alan kadınlar, psiko-eğitimin korkularını azaltmaya yardımcı olduğunu bildirmiştir. Genel sezaryen oranlarında klinik olarak anlamlı, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir azalma bulunmuştur.	Evet:7 Hayır:3 Belirsiz:3
Masoumi ve ark., (2016)	Randomize kontrollü çalışma	150	İran Eylül 2012-Ocak 2013	Antenatal Eğitim (iki seans) Annenin fiziksel ve zihinsel değişiklikleri, gebeliğin sık karşılaşılan sorunları ve komplikasyonları ve bunları çözmeye yönelik uyarı işaretleri, gebelik ve emzirme döneminde beslenme ve egzersiz, eğitim eylemi ve doğum süreci ve bunlarla başa çıkma yolları, ağrı kesici için farmakolojik olmayan yöntemler ve doğum sırasında eşin koç olarak rolünü içermektedir.	Müdahale grubu: n = 75 Kontrol grubu: n = 75  Kontrol grubuna rutin doğum öncesi eğitimi verilmiştir.	Doğum Tutumu Anketi	Eğitim programının kadınların doğal doğum korkusunu azaltmada ve fizyolojik doğumu seçmede önemli bir araç olabileceğini göstermiştir.	Evet:7 Hayır:0 Belirsiz:6
Amiri ve ark., (2019)	Tek kör randomize kontrollü çalışma	68	İran Şubat-Eylül 2018	Dikkat dağıtma teknikleri  Bir hafta içinde dört seansta stres, korku ve ağrıyı kontrol etmeye yönelik dikkat dağıtma tekniklerine dayalı danışmanlık sunuldu.	Kontrol: 34 Müdahale: 34 Kontrol grubundaki katılımcılar için, W-DEQ tamamlandıktan sonra, doğum belirtileri, doğum aşamaları ve hastaneye sevk için uygun zaman hakkında rutin eğitim verilmiştir.	Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği	Doğum korkusu skoruna açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Distraksiyon teknikleri grubunda 36. gebelik haftasında doğum korkusu, doğumun aktif fazı ve ikinci evresi süresi ve toplam doğum süresi ortalamaları kontrol grubuna göre daha az bulunmuş, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.	Evet:11 Hayır:2 Belirsiz:0
İşbir ve Serçekuş (2017)	Tek kör randomize kontrollü çalışma	72	Türkiye Nisan-Ağustos 2014	İntrapartum destekleyici bakım, her kadın için farklılık gösterdiğinden ve her kadın farklı gevşeme yöntemlerine farklı tepki verdiği için, bu müdahaleler standartlaştırılmamış, katılımcıların tercihlerine göre farklı zaman, süre ve sıklıkta gerçekleştirilmiştir.	Müdahale: n=36 Kontrol: n=36 Kontrol grubundaki katılımcılar, normalde sadece hastanede sağlanan rutin bakımı almıştır.	Doğum Ölçeğinde Algılanan Destek ve Kontrol Ölçeği Teslim Korkusu Ölçeği	Müdahale grubu, doğum eyleminin aktif ve geçici aşamalarında daha az doğum korkusu yaşadığını belirtmiştir.	Evet:10 Hayır:2 Belirsiz:1
Larsson ve ark., (2017)	Çift kollu, kör olmayan, randomize kontrollü bir çalışma	258	İsveç Şubat 2014-2015	İnternet tabanlı bilişsel davranış terapisi Katılımcılara psikolog tarafından duygusal deneyimlerinin farklı yönlerini tanımlamaları, olumsuz duygulardan nasıl kaçacakları öğretilmiştir. Kabul, farkındalık ve maruz kalma açısından alternatif stratejileri nasıl kullanacakları öğretilmiştir.	Müdahale: İnternet yoluyla bilişsel davranış terapisi n=127 Kontrol: Rutin bakım yüz yüze şeklinde n=131 Deneyimli ebeler tarafından doğum korkusu olan kadınlara yüz yüze danışmanlık hizmetidir.	Doğum Korkusu Ölçeği	İnternet tabanlı bilişsel davranış terapisi grubundaki kadınların 43%'ü tedavinin korkuyu ortadan kaldırdığını veya azalttığını belirtirken, standart bakım alan kadınların 81%'i korkuyu ortadan kaldırdığını veya azalttığını belirtmiştir. Sezaryen tercihi de internet tabanlı bilişsel davranış terapisi grubunda 34%'ten 12%'ye ve danışmanlık grubunda 24%'ten 20%'ye düşmüştür.	Evet:6 Hayır:3 Belirsiz:4
Ghasemi ve ark., (2018)	Randomize kontrollü çalışma	60	İran 2015	Bilişsel-davranışçı grup danışmanlığı	Müdahale grubu: n=30 bilişsel-davranışsal grup danışmanlığı seansı Kontrol grubu: n=30 rutin bakım almıştır.	Öz Yeterlilik Anketi	Doğum öncesi bakım sırasında bilişsel-davranışçı grup danışmanlığının, korkuyu ve kaygıyı azalttığı saptanmıştır.	Evet:9 Hayır:0 Belirsiz:4

Sistematik derlemede yer alan üç çalışmada ise doğum korkusu ve sezaryen doğumların artışı belirtilmiş, randomize kontrollü çalışma müdahaleleri sonucunda vajinal doğum oranlarının arttığı saptanmıştır. Gebeleri doğuma hazırlık kurslarına katılmaya teşvik etmek, tüm doğum süreci hakkında farkındalık yaratmak için mükemmel bir fırsat sağlamaktadır. Sağlık kuruluşlarında doğum korkusuna yönelik belirlenen yaklaşımların çocuk ve aile sağlığı açısından uzun vadeli sağlık yararları olacaktır. Bu nedenle gebeliğe uyum ve doğum korkusu ile baş etmek için sağlık bakım hizmetleri ve değerlendirmeler, ideal olarak bütünsel bir yaklaşımla, ilgili sağlık profesyonelleri tarafından benimsenmeli, farkındalığın artırılması sağlanmalıdır. Gebelere doğum korkusu yaklaşımlarını benimsetmek, bu konuda yol göstermek ve rehberlik etmek için literatürdeki randomize kontrollü çalışmaların artırılması ve kanıt düzeyi yüksek bilgiler sunan geniş kapsamlı meta analiz çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

**Teşekkür:** Yok.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Yazar Katkısı:** Fikir: Ö.A.N.E; Tasarım: Ö.A.N.E; Literatür taraması: Ö.A.N.E; Makale yazımı: Ö.A.N.E; Eleştirel inceleme: N.E.

## KAYNAKLAR

- Kiruthiga V. Emotive whims distressing pregnant women. IRJET. 2017;4(8):2194-2196.
- Nieminen K, Wijma K, Johansson S, et al. Severe fear of childbirth indicates high perinatal costs for Swedish women giving birth to their first child. Acta Obstet Gynecol Scand. 2017;96(4):438-446.
- Nilsson C, Hessman E, Sjöblom H, et al. Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):28.
- O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. Acta Obstet Gynecol Scand. 2017;96(8):907-920.
- Aksoy AN, Aydin F, Kucur SK, Gözükara I. Maternal and fetal Doppler velocimetry in women diagnosed with fear of childbirth. Niger J Clin Pract. 2016;19(5):632-635.
- Lukasse M, Schei B, Ryding EL. Prevalence and associated factors of fear of childbirth in six European countries. Sex Reprod Healthc. 2014;5(3):99-106.
- Fenwick J, Toohill J, Gamble J, et al. Effects of a midwife psycho-education intervention to reduce childbirth fear on women's birth outcomes and postpartum psychological wellbeing. BMC Pregnancy Childbirth. 2015; 15:284.
- Klabbers G.A, van Bakel, H. J, van den Heuvel M.M, Vingerhoets A.J. Severe fear of childbirth: its features, assesment, prevalence, determinants, consequences and possible treatments. Psychological Topics. 2016;25(1):107-127.
- Soltani F, Eskandari Z, Khodakarami B, Parsa P, Roshanaei G. Factors contributing to fear of childbirth among pregnant women in Hamadan (Iran) in 2016. Electron Physician. 2017;9(7):4725-4731.
- Onchonga D, Moghaddam Hosseini V, Keraka M, Várnagy Á. Prevalence of fear of childbirth in a sample of gravida women in Kenya. Sex Reprod Healthc. 2020;24:100510.
- Thomson G, Stoll K, Downe S, Hall WA. Negative impressions of childbirth in a North-West England student population. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2017;38(1):37-44.
- Ryding EL, Lukasse M, Parys AS, et al. Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries. Birth. 2015;42(1):48-55.
- Amiri P, Mirghafourvand M, Esmailpour K, Kamalifard M, Ivanbagha R. The effect of distraction techniques on pain and stress during labor: a randomized controlled clinical trial. BMC Pregnancy Childbirth. 2019;19(1):534.
- Sezen C, Ünsalver BÖ. Group art therapy for the management of fear of childbirth. The Arts in Psychotherapy. 2019;64:9-19.
- Hamama-Raz Y, Sommerfeld E, Ken-Dror D, Lacher R, Ben-Ezra M. The Role of Intra-personal and Inter-personal Factors in Fear of Childbirth: A Preliminary Study. Psychiatr Q. 2017;88(2):385-396.
- Aznal SSY, Wong CY, Tan PLL, See VV, Wong CK. Mother's mental preparedness for pregnancy: The affecting factors and its effect on birth outcomes. Int eJ Sci Med Educ. 2014;8(3):19-27.
- Rouhe H, Salmela-Aro K, Toivanen R, et al. Group psychoeducation with relaxation for severe fear of childbirth improves maternal adjustment and childbirth experience--a randomised controlled trial. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2015;36(1):1-9.
- Elvander C, Cnattingius S, Kjerulff KH. Birth experience in women with low, intermediate or high levels of fear: findings from the first baby study. Birth. 2013;40(4):289-296.
- O'Connell MA, Khashan AS, Leahy-Warren P, Stewart F, O'Neill SM. Interventions for fear of childbirth including tocophobia. Cochrane Database Syst Rev. 2021;7(7):CD013321.
- Haapio S, Kaunonen M, Arffman M, Åstedt-Kurki P. Effects of extended childbirth education by midwives on the childbirth fear of first-time mothers: an RCT. Scand J Caring Sci. 2017;31(2):293-301.
- Irmak Vural P, Aslan E. Emotional freedom techniques and breathing awareness to reduce childbirth fear: A randomized controlled study. Complement Ther Clin Pract. 2019;35:224-231.
- Johnson N, Nokomis Z, Ann Stark M. "The nurses' role in providing comfort during childbirth using ambulation and hydrotherapy." Int J Nurs. Study. 2017;3(1):123.
- Waisblat V, Langholz B, Bernard FJ, et al. Impact of a Hypnotically-Based Intervention on Pain and Fear in Women Undergoing Labor. Int J Clin Exp Hypn. 2017;65(1):64-85.
- Klabbers GA, Wijma K, Paarlberg KM, Emons WHM, Vingerhoets AJJM. Hypnotic as a new intervention for treating fear of childbirth: a randomized controlled trial. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2019;40(1):38-47.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. PRISMA Group. Reprint--preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. Phys Ther. 2009;89(9):873-880.
- Karaçam Z. Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2013;6(1):26-33.
- Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools. 2018. [cited by 30.08.2021] Available from: <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>
- Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Explanation for the critical appraisal tool for RCTs with individual participants in parallel groups. In: Aromataris E, Munn Z, editors. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute; 2017:1-9.
- Kordi M, Bakhsh M, Masoudi S, et al. "Effect of a childbirth psychoeducation program on the level of fear of childbirth in primigravid women." Evidence Based Care. 2017;7(3):26-34.
- Andaroon N, Kordi M, Kimiaei SA, Esmaily H. The effect of individual counseling program by a midwife on fear of childbirth in primiparous women. J Educ Health Promot. 2017;4(6):97.
- Ghasemi F, Bolbol-Haghighi N, Mottaghi Z, Hosseini S.R, Khosravi A. The effect of group counseling with cognitive-behavioral approach on self-efficacy of pregnant women's choice of vaginal delivery. Iranian J of Psychiatry Behav Sci. 2018;12(3):e7632.
- Larsson B, Karlström A, Rubertsson C, et al. Birth preference in women undergoing treatment for childbirth fear: A randomised controlled trial. Women Birth. 2017;30(6):460-467.
- Rondung E, Ternström E, Hildingsson I, et al. Comparing Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy With Standard Care for Women With Fear of Birth: Randomized Controlled Trial. JMIR Ment Health. 2018;5(3):e10420.
- Masoumi SZ, Kazemi F, Oshvandi K, et al. Effect of Training Preparation for Childbirth on Fear of Normal Vaginal Delivery and Choosing the Type of Delivery Among Pregnant Women in Hamadan, Iran: A Randomized Controlled Trial. J Family Reprod Health. 2016;10(3):115-121.
- İsbir GG, Serçekeş P. The Effects of Intrapartum Supportive Care on Fear of Delivery and Labor Outcomes: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. J Nurs Res. 2017;25(2):112-119.
- Duncan LG, Cohn MA, Chao MT, et al. Benefits of preparing for childbirth with mindfulness training: a randomized controlled trial with active comparison. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17(1):140.
- Toohill J, Fenwick J, Gamble J, et al. A randomized controlled trial of a psycho-education intervention by midwives in reducing childbirth fear in pregnant women. Birth. 2014;41(4):384-394.
- Akgün M, Boz İ, Özer Z. The effect of psychoeducation on fear of childbirth and birth type: systematic review and meta-analysis. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2020;41(4):253-265.
- Arch JJ. Cognitive behavioral therapy and pharmacotherapy for anxiety: treatment preferences and credibility among pregnant and non-pregnant women. Behav Res Ther. 2014;52:53-60.

40. Nieminen K, Berg I, Frankenstein K, et al. Internet-provided cognitive behaviour therapy of posttraumatic stress symptoms following childbirth-a randomized controlled trial. *Cogn Behav Ther*. 2016;45(4):287-306.
41. Hemminki E, Long Q, Zhang WH, et al. Impact of financial and educational interventions on maternity care: results of cluster randomized trials in rural China, CHIMACA. *Matern Child Health J*. 2013;17(2):208-221.
42. Beiranvand SP, Moghadam ZB, Salsali M, Majd HA, Birjandi M, Khalesi ZB. "Prevalence of fear of childbirth and its associated factors in primigravid women: A cross-sectional study." *Shiraz E-Med J*. 2017;18(11):e61896.
43. Oakley S, Evans E. The role of yoga: breathing, meditation and optimal fetal positioning. *Pract Midwife*. 2014;17(5):30-32.
44. Maghsoudi S, Sajjadi Z, Behnam Vashani H, Asghari Nekah SM, Manzari ZS. "Comparison of the effects of play dough and bubble making distraction techniques on venepuncture pain intensity in children." *Evidence Based Care*. 2016;5(4):25-32.
45. Corbijn van Willenswaard K, Lynn F, et al. Music interventions to reduce stress and anxiety in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):271.
46. Gönenç İM, Dikmen HA. Effects of Dance and Music on Pain and Fear During Childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2020;49(2):144-153.
47. Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, et al. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(2):210-214.
48. Azami-Aghdash S, Ghojzadeh M, Dehdilani N, Mohammadi M, Asl Amin Abad R. Prevalence and Causes of Cesarean Section in Iran: Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Public Health*. 2014;43(5):545-555.