



CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü



SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Journal of Health
Science Institute

2016
SAYI 10

Hakemli Bilimsel Dergi
Peer - Reviewed Scientific Journal

Saygıdeğer Araştırmacılar,

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2016 yılında yayın hayatına başlamıştır. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün süreli yayını olup, 4 ayda bir (Nisan, Ağustos, Aralık aylarında), yılda üç kez yayınlanır.

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi'nde Sağlık Bilimlerinin çeşitli alanlarında klinik ve deneysel özgün makale, derleme, olgu sunumu, editöre mektup türünde yazılara yer verilmektedir.

Prof.Dr. Zübeyda Akın POLAT

Cumhuriyet Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Zübeyda Akın POLAT

Baş Editör

Chef-Editor

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji AD.
Sivas- TR- Türkiye

Prof. Dr. Ali ÇETİN

Editör

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kadın Doğum AD.
Sivas- TR- Türkiye

Doç. Dr. Barış Atalay USLU

Editör

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Dölerme ve Sun'i Tohumlama AD.
Sivas- TR- Türkiye

Prof. Dr. Yalçın KARAGÖZ

İstatistik Editörü

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD.
Sivas- TR- Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Gülseren DAĞLAR

Editör

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ebelik Bölümü Ebelik AD
Sivas- TR- Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Alper KOÇYİĞİT

Dil Editörü

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Dölerme ve Sun'i Tohumlama AD.
Sivas- TR- Türkiye

DANIŐMA KURULU

ADVISORY BOARD

Dr. Axel WEHREND
Justus - Liebig Universitat, Frankfurter Str. 106
35392 Giessen

Dr. Nikolaos K. PANOUSIS, DVM,
Aristotle University of Thessaloniki PC 541 24,
Thessaloniki, Greece

Dr. Maria Luisa MARENZONI
University of Perugia, via S. Costanzo 4, 06126
Perugia, ITALY

Dr. Sait ŐENDAĐ
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Van-TR Türkiye

Dr. Abuzer ACAR
Kocatepe Üniversitesi
Afyon- TR- Türkiye

Dr. Nuri ALTUĞ
Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ TR Türkiye

Dr. Bahat COMBA
Hitit Üniversitesi
Çorum-TR Türkiye

Dr. Bahiyar BAKIR
Gazi Üniversitesi
Ankara TR Türkiye

Dr. Ü. Bora BARUTÇU
İstanbul Üniversitesi
İstanbul- TR- Türkiye

Dr. Erman OR
İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi
İstanbul- TR- Türkiye

Dr. Mehmet ÇITİL
Kafkas Üniversitesi
Kars TR Türkiye

Dr. Fetih GÜLYÜZ
Akdeniz Üniversitesi
Antalya- TR- Türkiye

Dr. Zafer KARAER
Ankara Üniversitesi
Ankara- TR- Türkiye

Dr. Fatih ATASOY
Ankara Üniversitesi
Ankara- TR- Türkiye

Dr. Zahid T. AĞAOĞLU
Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. İbrahim YURDAKUL
Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. Onur BAŐBUĐ
Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

Dr. Sema USLU
Cumhuriyet Üniversitesi
Sivas TR- Türkiye

İÇİNDEKİLER

1. Unlu Mamül Makineleri Üreten Fabrika Çalışanlarında El Ağrısı, Üst Ekstemite Fonksiyonelliği ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Değerlendirilmesi
Seçil BOZ BAYAR, Ali AYDENİZ..... ..01-08
2. Diz Osteoartritinde Kemik Mineral Yoğunluğu ve Radyolojik Bulgular Arasındaki İlişki
Özlem ALTINDAĞ..... ..09-13
3. Sivas İl Merkezi Kreş ve Anaokulu Çocuklarında Ev Kazası Geçirme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler
Esmâ KILIÇ, Tuğçe BAYAZİT, Gamze GÜNDOĞDU, Nagehan EKİCİ KOŞAROĞLU, Haldun SÜMER..... ..14-25
4. Bir Araştırma ve Uygulama Hastanesinde İlaç Hatalarının Bildirimine Yönelik Hemşirelerin Düşünceleri ve İlaç Hatalarını Raporlama Alışkanlıkları
Şerife KARAGÖZOĞLU, Meryem OTU, Gülcan COŞKUN..... ..26-39
5. Kedi ve Köpeklerde Kardiyovasküler Hastalıklarda Koenzim Q10 Kullanımı
Hande SOYLU, Banu DOKUZEYLÜL, Remzi GÖNÜL, M. Erman OR..... ..40-44
6. Pelvik Muayeneye Gelen Kadınların Yaşadıkları Anksiyete Düzeyine Destekleyici Ebelik Yaklaşımının Etkisi
Hilal ÖZBEK, Haldun SÜMER..... ..45-54
7. Ebeveynlerde Sağlıklı Yaşam Eğitimi Bilinç Düzeyi Ölçeğinin Geliştirilmesi
Yalçın KARAGÖZ, Ebrar ILIMAN..... ..55-64



Unlu Mamül Makineleri Üreten Fabrika Çalışanlarında El Ağrısı, Üst Ekstremitte Fonksiyonelliği ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Değerlendirilmesi

Seçil BOZ BAYAR, Ali AYDENİZ

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Gaziantep

Geliş Tarihi / Received
29.12.2018

Kabul Tarihi / Accepted
01.04.2018

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: Bu çalışma unlu mamül makineleri üreten fabrika çalışanlarında el ağrısı, üst ekstremitte fonksiyonelliği ve kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının değerlendirilmesi amacıyla yapıldı. Çalışmaya toplamda 51 unlu mamül makinası üreten birey dahil edildi. Çalışmaya alınan tüm bireylerin ayrıntılı demografik verileri kaydedildi. El ve el bileği için ağrı sorgulaması için Vizüel Analog Skalası (VAS), el fonksiyonları için Jebesen el fonksiyon testi (JEFT), üst ekstremitte fonksiyonelliği için DASH el,kol ve omuz fonksiyonel değerlendirme anketi ve genel kas iskelet sistemi (KİSR) ağrısı değerlendirmek için Cornell Kas İskelet Sistemi Değerlendirme anketi uygulandı. Tüm veriler non-parametrik istatistiksel testler kullanılarak analiz edildi. Fabrika çalışanlarının çalışma yılları ile Jebesen el Fonksiyon Testlerinin alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($P<0.05$). Çalışma yıllarına göre Cornell (MDQ) anketinin parametrelerinden "sağ alt bacak" bölgesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($P<0.05$). Çalıştıkları bölümlere göre Cornell anketindeki vücut bölgeleri değerlerinden, sol omuz bölgesindeki ağrı skorları istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($P<0.05$). Çalışmamızın sonuçlarına göre; fabrika çalışanlarında çalıştıkları yıllara göre Jebesen el fonksiyon testinin bir alt testinde sol elin yıl sayısı arttıkça daha hızlandığı sonucuna ve çalışılan bölümlere göre de sol omuz ağrısının anlamlı derecede birbirinden farklı ve sağ omuza göre daha yüksek olduğu sonucuna vardık.

Anahtar Kelimeler: El ağrısı, omuz ağrısı, DASH, Cornell kas iskelet sistemi rahatsızlıkları anketi

Assessment of Hand Pain, Upper Ekstremitte Functionality and Musculoskeletal System Disorders in Factory Employees Producing Bakery Machines

Abstract: The purpose of this study is; to evaluate the hand pain and functioning, to investigate the relation with upper extremity functioning and to evaluate the general musculoskeletal disorders in the workers of the factory in the bakery machines. The study was conducted among a total of 51 individuals who produce bakery products. Detailed demographic data were recorded for all the subjects who were employed. (VAS), Jessel hand function test (JEFT) for hand functions, DASH hand, arm and shoulder functional assessment questionnaire for upper extremity functioning, and general musculoskeletal system (KSR) pain questionnaire for hand and wrist pain interrogation Cornell Musculoskeletal System Assessment Questionnaire was administered. All data were analyzed using non-parametric statistical tests. A statistically significant difference was found between the working years of factory employees and the subscales of Jebesen Hand Function Tests ($P> 0.05$). A statistically significant difference was found in the "right lower leg" area of the Cornell (MDQ) questionnaire according to the study years ($P> 0.05$). Pain scores in the left shoulder region were statistically significant ($P <0.05$) in the body regions of the Cornell questionnaire. According to the results of our study; according to years of work in factory workers, in a substest of the Jebesen hand function test, as the number of years of the left hand increased, the result was that the left shoulder pain was significantly different from each other and higher than the right shoulder compared to the working parts.

Keywords: Hand pain, shoulder pain, DASH, CMDQ

Sorumlu yazar: Seçil Boz Bayar,
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Gaziantep
e-mail: fzt.secil.boz@gmail.com

1. GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde son yüzyılda en çok karşılaşılan sağlık problemlerinin sebepleri arasında iş kazaları ve meslek hastalıkları gelmektedir. Üretim ve tüketimin artması ile hız kazanan endüstriyel çalışmalar nedeni ile iş hastalıkları da aynı oranda artış göstermektedir. Muskuloskeletal rahatsızlıklar, iş ile ilgili en çok rapor edilen hastalıklardır. Bu rahatsızlıklar içinde en yaygın olanları bel ve el rahatsızlıklarıdır (1).

İş ile ilgili muskuloskeletal rahatsızlıklar endüstri, sigorta ve sağlıkla ilgili birçok organizasyonu olumsuz etkiler. Aynı zamanda, işçi ve ailesini de etkiler. Bu rahatsızlıklar üretimi azaltmakla birlikte tıbbi bakım ve tazminat ödemeleri gibi harcamalar gerektirdiği için ekonomik yönden de kayba neden olur. Muskuloskeletal rahatsızlıkların yol açabileceği olumsuz etkileri ve maddi kayıpları önlemede en iyi yol bu rahatsızlıkları oluşmadan önlemektir. Böylece tıbbi, sosyal ve ekonomik yönden kazanç sağlanır (2).

El fonksiyon ve performansının değerlendirilmesi kişinin günlük yaşam aktivitelerindeki (GYA) beceri düzeyini tanımlamada, rehabilitasyonun etkinliğini ve kişinin rol becerilerini ortaya koymada önem taşımaktadır (3,4). Yaşlanmayla birlikte sağlık ve diğer sosyal alanlarda meydana gelen değişiklikler nedeni ile birçok fonksiyonda olduğu gibi el fonksiyonlarında da yavaşlama görülür (5,6).

Unlu mamül makineleri üreten fabrika çalışanlarında tam otomasyon ile çalışılmayıp el ile çalışıldığından dolayı en sık karşılaşılan problem, el yaralanmaları ve ağır çalışma şartları sonucu oluşan el deformiteleridir. Fizyoterapistler için el beceri testleri üst ekstremitenin fonksiyonel kapasitesinin belirlenmesinde önemli yaklaşımlardandır. Çünkü el fonksiyonlarındaki yetersizlikler günlük aktiviteler ile iş ve boş zaman

aktivitelerindeki performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Tüm bunları birleştirdiğimizde unlu mamül makineleri üreten fabrika çalışanlarında çalışma yıllarına göre el fonksiyonlarında ortaya çıkabilecek farklılıkları incelemenin ağır iş yükü altında çalışan bu sektördeki çalışanlara fayda sağlayacağı ve önemli sonuçlar ortaya koyabileceği kanısındayız. Bu çalışmayı genişletmek istediğimizde de el ve el bileğinin yanında omuz fonksiyonelliği ile tüm vücut kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını değerlendirerek daha geniş kapsamlı bir araştırma yapmış bulunmaktayız.

2. MATERYAL VE METOT

Katılımcılar

Çalışma Pek Makina Ltd Şti'nde çalışan 62 bireyden çalışmaya katılmayı kabul eden ve kriterlere uygun 51 fabrika çalışanı arasında yapılmıştır.

Gönüllüler İçin Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri:

- Eskişehir Pek Makina Ltd. Şti. çalışanı olma

Gönüllüler İçin Dışlama Kriterleri

- Değerlendirme yapmaya veya iletişim kurmaya engel olacak durumlar (kognitif problemler gibi)
- Osteoartrit tanısı konulmuş olanlar
- Üst ekstremitte kırık öyküsü olanlar
- Kafa travmasına bağlı üst ekstremitte problemi olanlar

Osteoartrit tanısı yıllara bağlı deformitelerin frekansını artıracığı ve sağlıklı bir dağılım sağlamayacağı için araştırmaya dahil edilmemiştir. Aynı şekilde üst ekstremitte kırık öyküsü olanlar ve kafa travmasına bağlı üst ekstremitte problemleri olanlar da hastalıklarına ve kırıklarına bağlı başka fonksiyonel bozuklukları olabileceği için çalışma grubundan çıkartılmışlardır.

Kullanılan Değerlendirme Yöntemleri

Çalışmaya katılan bireylerin demografik bilgilerini öğrenmek amacıyla katılımcılara öncelikle yaş, kilo, boy, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, medeni durum, çocuk sayısı, sigara, alkol kullanımı ve dominant elleri sorgulanmıştır. Ayrıca metabolik hastalıkları ve ilaç kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur.

Yaptığımız çalışmada genel olarak üst ekstremite fonksiyonları değerlendirilmiştir. El ve el bileği değerlendirmelerine biraz daha ağırlık verilmiştir. Uygulanan değerlendirme yöntemleri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Ağrının Lokalizasyonunu Değerlendirme

Ağrının lokalizasyonu "Sağlıkla İlgili Sorular Anketi" formundaki el ağrınız var mı soruna verilen cevabın devamındaki var ise "el", "el bileği" ya da "el+el bileği" seçenekleriyle değerlendirilmiştir.

Ağrı Şiddetinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların ağrı şiddeti subjektif bir ölçüm yöntemi olan Görsel Analog Skalası (VAS) ile değerlendirilmiştir. Bireylerden el bölgesinde istirahat halindeyken ve aktivite sırasında hissettikleri ağrıyı 10 cm' lik skala üzerinde "X" işareti ile belirlemeleri istendi. Bu skalaya göre; "0" değeri hiç yok "1" hafif, "10" değeri ise en şiddetli ağrıyı göstermektedir. İşaret konulan nokta ile hattın başlangıcı arasındaki mesafe santimetre olarak ölçüldü ve bulunan sayısal değer, kişilerin istirahat ve aktivite sırasında hissettikleri ağrı şiddeti olarak kaydedildi (10).

Jebsen El Fonksiyon Testi (JEFT)

El fonksiyonlarını değerlendirmek için Jebsen El Fonksiyon Testi kullanılmıştır. Bu test, fonksiyonel el kullanımını değerlendirmek için pratikte sıklıkla kullanılan, ilk objektif ve standardize testlerden birisidir (11). Test, elin fonksiyonel aktivitelerini ve yeteneğini göstermedeki avantajları nedeniyle tercih edilmiştir. JEFT, günlük yaşamda yapılan işlerde harcanan ortalama zamanı saniye (sn.) cinsinden ölçen bir testtir.

Bu teste göre bireylerde beş sayfa çevirme, altı küçük objeyi (iki para, iki ataç, iki gazoz kapağı) masa üzerinden alıp kutuya koyma, dört küpü üst üste yerleştirme, beş baklanın tabaktan kaşıkla alınıp başka bir kaba bırakma için geçen toplam süre her iki el için de bilateral olarak 51 katılımcıda da ölçülerek kaydedilmiştir.

Dash (Türkçe) Anketi

Kol omuz ve el sorularını içeren bir ankettir. DASH anketi, tüm üst ekstremitenin fonksiyonunu değerlendirir ve isteğe bağlı olarak doldurulan spor ve müzisyen modülü içerir. Semptomlar ve günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili otuz madde içerir. Puanlamasında 5 dereceli bir sistem kullanılmaktadır. Tamamlama süresi yaklaşık 5-7 dakika olup puanlama kolaylığı orta derecededir. Toplam puan 100'dür ve yüksek puanlar daha fazla özü gösterir. Çalışmamızda DASH anketinin seçilme nedenleri; anketin Türkçe kültürel adaptasyonunun yapılmış olması, ölçüm özelliklerinin test edilmiş olması, üst ekstremiteye özel bir anket olması ve tüm üst ekstremita fonksiyonelliği hakkında fikir vermesidir (12,13).

Cornell MDQ (Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlığı Anketi)

Toplam 1 sayfalık bir ankettir. CMDQ anketi vücut duruşlarını, cinsiyeti, işin yapılış biçimini göz önüne alarak vücutta oluşan ağrıların şiddet ve sıklığını dikkate alır. Türkçe adaptasyon çalışması yapılmıştır. Anketin kadın/erkek ve oturan/ayakta işler için ayrı değerlendirmeleri mevcuttur. Ankette 18 ayrı vücut bölgesinin son 1 hafta içinde ne düzeyde ve ne sıklıkta rahatsızlık verdiği seçenekler halinde sunulur ve kişilerden kendilerine uygun olanı seçmeleri istenir. Ankette sunulan 3 grup sorudan, 18 vücut bölgesinin her biri için verilen cevaplar ile her bir bölgeye ait risk puanı hesaplanmaktadır. CMDQ risk puanı hesaplamada verilen cevaplara karşılık gelen değerler birbirleriyle çarpılır (14).

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda veriler SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin frekans ve yüzdesel dağılımları verilmiştir. Normallik testi sonucunda, gruplar arasında farklılık incelenirken ikili gruplarda normal dağılmayan değişkenlerde Mann Whitney- U Testi kullanılırken; ikiden fazla gruplarda normal dağılmayan değişkenlerde Kruskal Wallis- H Testi kullanılmıştır.

Değişkenler arası ilişkiler ise Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

3. BULGULAR

Olguların demografik bilgileri verileri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Olguların demografik bilgileri verileri

	n= 51
Yaş (X±SS, yıl)	37,9±9,9
Vücut Kitle Endeksi (X±SS, kg/m ²)	27,4±3,6
Dominant el (Sağ-Sol kişi sayısı)	46-5

n: örneklem büyüklüğü, X: ortalama, SS: standart sapma

Çalışmamıza katılan fabrika çalışanlarında yapılan "Sağlıkla İlgili Sorular" anketindeki el ağrısı sorgulama parametrelerinden el ağrısı sorusuna 8

kişi el ağrısı olduğunu, 4 kişi el bileği ağrısının olduğunu, 14 kişi el+el bileği ağrısının birlikte olduğunu ve 25 kişi de hiç el ağrısının olmadığını belirtmiştir. Olguların el ağrısı bulguları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Fabrika çalışanlarının çalışma yılları ile Jebsen el Fonksiyon Testlerinin alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($P < 0,05$). Çalışma yıllarına göre Cornell (MDQ) anketinin parametrelerinden "sağ alt bacak" bölgesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($P < 0,05$). Çalıştıkları bölümlere göre Cornell anketindeki vücut bölgeleri değerlerinden, sol omuz bölgesindeki ağrı skorları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$).

Tablo 2. El ağrısı bulguları verileri

	n= 51
El	8 (% 15,7)
El bileği	4 (% 7,8)
El + El bileği	14 (% 27,5)
Hiç Ağrı Yok	25 (% 49)

Olguların çalıştıkları yıl ile Ağrı (VAS) değerleri, Jebsen Testi ve Cornell (KİSR) Anketi sonuçları değerleri Tablo 3'de özetlenmektedir.

Olguların çalıştıkları birimler ile Cornell (KİSR) Anketi sonuçları değerleri Tablo 4'de özetlenmektedir.

Tablo 3. Olguların çalıştıkları yıl ile Ağrı (VAS) değerleri, Jebsen Testi ve Cornell (KİSR) Anketi sonuçlarının karşılaştırılması.

n=51	0-5 yıl	5-10 yıl	10-15 yıl	P Değeri
Ağrı Değerlendirmesi				
İstirahat VAS (cm)	0	1	0	$P < 0,05$
Aktivitede VAS (cm)	0	3	0	$P < 0,05$
Jebsen El Fonksiyon Testi				
Beş Bakla Sol El (sn)	14	12,8	10,8	$p > 0,05$
Cornel (KİSR) Anketi				
Alt Bacak Sağ	30,82	20,00	27,12	$p > 0,05$

Tablo 4. Olguların çalıştıkları birimler ile Cornell (KİSR) Anketi sonuçları değerleri

	n= 51
Cornel (KİSR) Anketi SOL OMUZ	Sıra ort/Ortanca
Talaşlı imalat	18,06 / 0
Kesim	34,90 / 3,5
Boya	23,18 / 0
Kaynak	36,83 / 10
Montaj	31,60 / 3
Elektrik Montajı	18,00 / 0
Kalite Kontrol	20,83 / 0

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın sonuçları unlu mamül makinaları imal eden fabrika çalışanlarında yıllara bağlı olarak üst ekstremitte fonksiyonlarında çok büyük bir değişim olmadığını göstermiştir.

Çalışmamıza dahil olan fabrika çalışanlarından 46 kişi sağ dominant, 5 kişi sol dominant bireyler olmak üzere toplam 51 kişidir. Toplam olgu sayısının %90,2'sini sağ dominant olan bireyler oluşturmaktadır. Bu değerler Türk toplumundaki genel ortalama ile uyumlu olarak bulunmuştur (35).

Çalışmamıza katılan fabrika çalışanlarında vizüel ağrı skalası ile değerlendirdiğimiz el ağrısı ve bilek ağrılarında istatistiksel anlamda anlamlı bir sonuç bulunamamıştır ancak VAS istirahat değeri fabrikada çalışılan bölümler içinden en yüksek olarak talaşlı imalat bölümünde çalışanlarda kaydedilmiştir (VAS istirahat=2). Aynı şekilde aktivite halindeki ağrı değeri olan VAS aktivite değeri yine en yüksek değere talaşlı imalat ve boya bölümlerinde çalışan fabrika çalışanlarının sahip oldukları tespit edilmiştir (VAS aktivite=3,5). Bu değerler diğer bölümlere göre daha ince el işçiliği gerektiren talaşlı imalat bölümünün diğer bölümlere göre daha fazla el ağrısı hissettiklerini göstermektedir.

Fabrikada çalışanların el fonksiyonelliğini Jebsen el fonksiyon testi ile değerlendirdiğimizde çalışılan yıllara göre bir testinde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Jebsen el fonksiyon testinin alt

parametrelerinden beş adet baklayı bir tabaktan kaşık ile toplayıp başka bir kaba koyma testinde sol el değeri için normalde olması gerektiği gibi sağ ele göre anlamlı ölçüde yavaş olduğu tespit edilmiştir ancak bunun yanında yıllara göre kıyasladığımızda da 0-5 yıl çalışan fabrika çalışanlarında ortanca 14sn, 5-10 yıl çalışanlarda ortanca 12,8 sn ve 10-15 yıl çalışanlarda ortanca değeri 10,8 sn olarak kaydedilmiştir. Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi yıl sayısı arttıkça yapmaları gereken işi daha çabuk yapmaya başlamışlardır. Bu parametrede yıl sayısı arttıkça hız da aynı şekilde artmıştır yani ince el becerileri geliştirmiştir. Becerinin kısaca tanımını yapmak gerekirse; bir kişinin elini kullanma ve elleri ile nesnelere tutma yeteneğidir. Bu yetenek koordinasyon geliştirme, yakalama ve tutma aktivitelerinde egzersiz ve pratik yapılarak geliştirilebilmektedir (16,17).

El fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla endüstri ve rehabilitasyon alanında sıkça kullanılan testler; Purdue Pegboard, Minnesota El Fonksiyon testi, Jebsen El Fonksiyon testi, Crawford Testi ve Rosenbusch Parmak Beceri testleridir. (16,11,17). Biz de endüstri alanında Jebsen el fonksiyon testini yapmayı tercih ettik ve sol el için becerileri gelişmiştir yorumunu yapabiliriz.

Çalışmamızda yer alan fabrika çalışanlarının çalışma yıllarına göre Cornell Kas İskelet sistemi rahatsızlıkları anketinin parametrelerinden "sağ alt bacak" bölgesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($P<0.05$). Vücut bölümlerinden sağ alt bacakta ağrının 0-5 yıllık fabrika çalışanlarında belirgin bir şekilde en yüksek şiddette olduğu belirlenmiştir. Diğer parametrelerde yıllara göre bir farklılık görülmemiştir. ($P>0.05$). Ayakta çalışmaya bağlı olarak çalışanların ilk beş yıllık çalışma tecrübeleri içerisinde daha fazla ayakta

kaldıklarını gözlemledik. Kişilerin sağ dominant çoğunlukta olduğu için uzun ayakta durma saatleri boyunca kendilerini yeterince dinlendiremedikleri ve bu nedenle sağ alt bacağa fazla ağırlık aktardıkları için ağırlarının diğer daha uzun süre çalışan çalışma arkadaşlarına göre daha fazla olduğu yorumunu yapmaktayız.

Cornell kas iskelet sistemi rahatsızlıkları anketi değerlendirmelerinde vücut bölgelerinden, sol omuz bölgesindeki ağrı değerlendirmesi skorları çalışılan birimler ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($P<0.05$). Çalışılan bölümler ile sol omuz bölgesindeki ağrı anlamlı derecede birbirinden farklı, sağ omuza göre de yüksektir. Ağrı değerleri birimler arasında sıralandığında; en yüksek birim: kaynak 10, kesim 3,5, montaj 3 diğer talaşlı imalat, boya, elektronik montaj ve kalite kontrol birimlerinde ise 0 anket skorları hesaplanmıştır. Yaptıkları işleri gözlemlediğimizde kaynak, kesim ve montaj alanlarında omuz pozisyonu olarak 90 dereceye yakın ya da baş üstü aktivitelerde çalışıldığı fark edilmiştir. Gönen ve ark.; yaptıkları çalışmada montaj bölümünde çalışan ve kaynak yapan sanayi fabrikası çalışanlarında yaptığı araştırmada çalışma pozisyonlarını detaylı bir şekilde incelemiş ve "Montaj bölümünde çalışanların, montaj hattının yüksekliğinin sabit olmamasından dolayı oturarak, çömelerek, eğilerek vb. uygun olmayan duruş pozisyonlarında çalışmak zorunda kalmaktadır." açıklamasını getirmiş ve çalışma pozisyonlarını omuz açıları ile belirlemişlerdir (18). Yaptıkları kaynak ve montaj işlemlerinde iki omuz için de bu pozisyonlarda uzun süreli ve tekrarlı hareketler yapmaktadırlar. Gönen ve ark.'da montaj işi yapan fabrika çalışanlarında yapılan bu çok ergonomik olmayan ve güç gerektiren çalışma pozisyonları için uzun vadede kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına sebep olabilmektedir,

yorumunu yapmış ve Cornell (MDQ) anketiyle değerlendirme yapmışlardır (15). İki kol için de fazla güç gerektiren aktivitelerde non-dominant taraf daha güçsüz olduğu için travmaya daha az dayanıklı olduğunu düşünmekteyiz. Bu nedenle Cornell (MDQ) anketine göre sol omuz ağrı skorlarının daha yüksek olduğunu sonucunu elde etmekteyiz. Biz de bu sonuçtan yola çıkarak fabrika çalışanlarının dominant taraflarını da egzersiz ile desteklemek ve güçlendirmek amacıyla el, el bileği ve omuz kuvvetlendirme egzersizleri içeren egzersizleri çalışanlara göstererek biraz daha non-dominant ve dominant taraflarının gücünü eşitlemeyi amaçladık. Gösterdiğimiz egzersizleri içeren formları çalışanlara dağıttık.

Rahman ve ark.'nın makina kalıp işçileri arasında yaptıkları çalışmada 35 fabrika çalışanı arasında Cornell (KİSR) anketi kullanarak yaptıkları kas iskelet sistemi rahatsızlıkları incelemesinde fabrikadaki her bölümü kendi aralarında incelediklerin de en yüksek ağrı skor değerlerini üst vücut bölgelerinde olduğunu saptamışlardır (19). Rahman ve ark.'nın yaptığı çalışmaya göre ağrı sıralaması boyun, sırt, önkol ve bilekler şeklindedir (19). Biz de Cornell (KİSR) anketi sonuçlarını vücut bölgelerine göre incelediğimizde skorlamaya göre en yüksek boyun ve sırtta olduğunu görmekteyiz. Bizim çalışmamızda farklı olarak bu iki bölgeden sonra en yüksek ağrı bel bölgesinde olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda fabrika çalışanlarının çalıştıkları bölümlere göre Cornell anketindeki vücut bölgeleri değerlerinden, diğer vücut bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($P>0.05$).

Literatürde unlu mamül makinası üreten fabrika çalışanlarında yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlayamadık. Bizim çalışmamızın en önemli

özelliği bu alanda bir ilk olmasıdır. Bununla birlikte vaka sayısının göreceli olarak az olması ve çalışılan birimler arasında eşit dağılım sağlanamaması sonucu çok anlamlı değer vermemesi ve Eskişehir’de bu alanda sadece tek fabrika olması nedeniyle çalışma popülasyonu’nun tek fabrika ile sınırlı kalması çalışmamızın limitasyonlarından biridir.

Çalışmamıza katılan fabrika çalışanlarında çalıştıkları yıllara göre Jebsen el fonksiyon testinde bir alt testinde sol elin yıl sayısı arttıkça daha hızlandığı sonucuna vardık.

Cornell kas iskelet rahatsızlıkları anketine göre fabrikadaki çalışma yılı azaldığında sol alt bacak ağrısının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Cornell kas iskelet rahatsızlıkları anketine göre, fabrikada çalışılan bölümler ile sol omuz bölgesindeki ağrı anlamlı derecede birbirinden farklı, sağ omuza göre de yüksektir.

Sonuç olarak; bizim çalışmamızda ağır çalışma şartları altında çalışan bireylerin sadece dominant taraflarının değil non-dominant taraflarının da güçlendirilerek travmaya daha dayanıklı hale getirilmesinin önemli olduğu ve daha ince iş yapan talaşlı imalat çalışanlarının el ve el bileği ağrı düzeylerinin farklı işler yapan birimlere göre daha fazla olduğu ve onların el egzersizlerine daha çok önem vermesi gerektiği düşünülmektedir. Biz bu çalışmamızda yaptığımız şehir ve fabrika koşulları gereği kişi sayımızı 51 ile sınırlandırmak durumunda kaldık. Bu sayı daha artırılabilseydi çalışma birimleri arasında daha anlamlı farklılıklar yakalayabileceğimizi düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- 1. Litvan LM. (1994):** “Controlling Wrist and Back Injuries” Nation’s Business, Vol 82, Issue 8, August 44-46
- 2. Amell T, Kumur S. (2001):** “Work-Related Musculoskeletal Disorders: Design As A Prevention Strategy: A Review” Journal of Occupational Rehabilitation, Vol 11, No 4, 255-265.
- 3. Williams ME, Hadler NM, Earp JA. (1982):** “Manuel ability as a marker of dependency in geriatric women”. J Chronic Dis, 35: 115-122.
- 4. Yücel H, Akı E. (2007):**“Yaşa Bağlı Kavrama Kuvveti Değişiminin Cinsiyete Göre İncelenmesi: Bir Pilot Çalışma”. Ufkun Ötesi Bilim Dergisi, 7: 43-50.
- 5. Scherder E, Dekker W, Eggermont L. (2008):** “Higher-level hand motor function in aging and (Preclinical) dementia: its relationship with (instrumental) activities of daily life.” Gerontology, 54: 333-341.
- 6. Sasaki H, Kasagi F, Yamada F. (2007):** “Grip strength predicts cause spesific mortality in middle aged and elderly persons. Am J Med; 120: 337-342.
- 7. Doğan N. (2012):** “Mesleklere Göre El Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi” İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı: Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- 8. İlker M. Avcıbaşı (2016):** “Edirne Merkezdeki Bir Giyim Fabrikasında Çalışan İşçilerin Çalışma Duruşlarının İş Kazaları İle İlişkisi”; Edirne.
- 9. Bezirgan M, Kaya İ. (2015):** “Yeme-İçme Ve Eğlence Tesislerinde Çalışan Personelin Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları: Uygulamalı Bir Araştırma” Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 16, Eylül 2015, s. 264-279
- 10. Dixon JS, Bird HA. (1981):** Reproducibility along a 10 cm vertical visual analogue scale. Ann Rheum Dis, 40:87-9.
- 11. Hackel M, Wolfe GA, Bang SM, Canfield JS. (1992):** “Changes in Hand Function in Aging Adults as Determined by the Jebsen Test of Hand Function” Physical Therapy, Vol 72, Num 5, May 1992, 373-377
- 12. Ayhan Ç, Edibe Ünal E, Yakut Y. (2010):** “Basit Omuz Testi’nin Türkçe versiyonu: güvenilirlik

ve geçerlik çalışması” Fizyoterapi Rehabilitasyon.
21(2):68-74

13. Institute For Work & Health (2006): All Rights Reserved (Çiğdem Öksüz, Pt PhD Tülin Düger, Prof, Hacettepe University Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Department, Ankara, Turkey)

14. Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University 32:1 (2017) 141-150

15. Akhan G, Koyuncuoğlu RH, Eren N, Altan R, Koyu A, Çalışkan S. (1996): Isparta ili ilk, orta ve ilköğretim okullarında el tercihi dağılımı. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 3(1):23-27.

16. Jebsen R, Taylor N, Trieschmann RB, Trotter MJ, Howard LA. (1969): “An Objective and Standardized Test of Hand Function” Arch Phys Med Rehabil, June, 311-319

17. Dokuztuğ F, Dilşen G, Uğurlu D. (1991): “20-84 Yaş Grubu Arasında Sağlıklı Kişilerde El Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi” Acta Orthop Traum Turc, Vol 25, 104-106

18. Gönen D, Oral A, Ocaktan MAB, Karaoğlan AD, Cicibaş A. (2017):“Bir Transformator İşletmesinde Montaj Ünitesinin Ergonomik Analizi” Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi; 21.5; Sy:1067-1080; Sakarya.

19. Rahman MA, Hui UL, Haq RHA, Hassan MF, Arifin AMT, Yunos MZ, Adzila S. (2015): “Musculoskeletal Discomfort Among Workers In Mould Making Manufacturing Industry” ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, Ml. 10, No. 15, Aug.2015



Diz Osteoartritinde Kemik Mineral Yoğunluğu ve Radyolojik Bulgular Arasındaki İlişki

Özlem ALTINDAĞ

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received
01.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted
10.02.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: Osteoporoz ve osteoartrit sıklıkla ileri yaşlarda ortaya çıkar. Mortalite ve morbidite açısından bu iki hastalık oldukça farklıdır. Osteoartrit genellikle normalin üzerinde kemik dansitesi ile ilişkilidir. Kemik yoğunluğu açısından radyolojik olarak osteoporoz ile osteoartritin birlikte görüntülenemeyeceği kabul edilir. Çalışmaların çoğunda bu iki hastalığın negatif ilişkili olduğundan bahsedilir. Bu çalışmaya, geriye dönük olarak diz osteoartriti tanısı almış olan toplam 50 kadın dahil edildi. Tüm hastaların diz röntgenleri değerlendirildi. Diz osteoartriti evrelemesi, Kellgren-Lawrence skalasına göre yapıldı. Hastaların dosyalarından ağrı skorları kaydedildi. Dual enerji x-ray absorbsiyometri sonuçlarına göre lomber ve femoral bölge g/cm² kemik yoğunluğu, t ve z skorları kaydedildi. Biz bu çalışmayı planlarken amacımız, diz osteoartriti hastalarında diz eklemi osteoartriti ile femur ve lomber bölge kemik yoğunluğu arasındaki ilişkiyi araştırmaktı. Sonuçta, osteoartritin radyolojik bulgularıyla kemik mineral yoğunluğu arasında pozitif ya da negatif ilişki saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, osteoartrit, kemik mineral yoğunluğu

Relationship Between Bone Mineral Density and Radiological Findings in Knee Osteoarthritis

Abstract: Osteoporosis and osteoarthritis are often seen in the older population. These diseases are clearly different clinical conditions with respect to morbidity and mortality. Generally, osteoarthritis is associated with above-average bone density. Osteoarthritis is associated with higher bone mineral density in related area. Osteoarthritis and osteoporosis do not normally present together in respect to radiological findings. Previous studies suggest that osteoarthritis is inversely related to osteoporosis. We retrospectively reviewed 50 women who were diagnosed with knee osteoarthritis enrolled to study. All patients' anteroposterior knee x-ray imaginations were evaluated. Knee osteoarthritis was determined according to the criteria of Kellgren-Lawrence grading scale. Pain score was also recorded from patients' files. Dual-energy X-ray absorptiometry as g/cm² of lumbar and femoral regions, T and Z scores were also recorded. When we were planning this study, our aim was to determine the relationship between knee osteoarthritis and the bone mineral density of the femur and lumbar vertebrae. As a consequence, there was no any relationship between knee osteoarthritis and bone mineral density in women.

Key words: Osteoporosis, osteoarthritis, bone mineral density

Sorumlu yazar: Prof. Dr. Özlem ALTINDAĞ

Gaziantep Üniversitesi

Tıp Fakóltesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Gaziantep-Türkiye

E-mail:ozaltindag@yahoo.com

1. INTRODUCTION

Osteoarthritis (OA) and Osteoporosis (OP) are major health problems in the elderly populations. However, the coexistence of these two clinical conditions in patients has been considered to be rare (1). Various reports show that an inverse relationship in OA and OP (2). We thought that there was no sufficient support in this topic in literature, and we investigated the relationship of radiographic OA of the knees and the level of Bone Mineral Density (BMD) in two regions in 50 women.

2. MATERIALS AND METHODS

We retrospectively reviewed 50 women who were diagnosed with knee osteoarthritis enrolled to study.

All patients' files screened from hospital archive. Those with a malignant disease, hyperthyroid/hypothyroid, chronic inflammatory disease, diabetes mellitus, uncontrollable heart and kidney diseases, and the use of any medication were excluded. The major complaints were pain and/or tenderness in all patients. The imaging findings of x-ray, musculoskeletal examination, whole blood count, C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, and routine biochemical tests were recorded.

All patients' anteroposterior knee x-ray imaginations were evaluated. Knee osteoarthritis was determined according to the criteria of Kellgren-Lawrence grading scale (3). All of the patients had grade II-III knee osteoarthritis, according to radiological classification. Kellgren-Lawrence (KL) grading system (0-4) is the most widely used and accepted standard for diagnosis of radiographic OA. Kellgren-Lawrence (KL) grading system; grade 0: no radiographic features of OA are present; grade 1: doubtful joint space narrowing and possible osteophytic lipping; grade 2: definite

osteophytes and possible joint space narrowing on anteroposterior weight-bearing radiograph; grade 3: multiple osteophytes, definite joint space narrowing, sclerosis, and possible bony deformity; grade 4: large osteophytes, marked joint space narrowing, severe sclerosis, and definite bony deformity.

Pain score was also recorded from patients' files. VAS (6) which assesses the pain intensity and degree of relief experienced by the patient (score of 0 = no pain; 10 = unbearable pain) (4).

All patients were in the postmenopausal period at the time of screening. Dual-energy X-ray absorptiometry as g/cm^2 of lumbar and femoral regions, T and Z scores were also recorded. In diagnosing osteoporosis, T-score was defined to be -2.5 as lumbar Bone Mineral Density (BMD) value below the standard deviation (SD) and $0.759 g/cm^2$ for BMD under the criteria of World Health Organization (WHO) (5).

Statistical Method

Joint spaces were analyzed by paired t-test, the correlation between joint space and BMD values were tested with the Pearson correlation test. SPSS 22.0 packaged software was used in the analyses. $P < 0.05$ was accepted as statistically significant.

3. RESULTS

A total of 50 women with knee osteoarthritis were enrolled in our study. The mean age was 53.41 ± 2.4 years, disease duration was 8.8 ± 1.6 years, and VAS pain was 9.5 ± 1.2 in patients with knee osteoarthritis in patients with knee osteoarthritis. The mean values of joint spaces were 0.25 ± 0.1 ; 0.45 ± 0.4 ; 0.25 ± 0.1 ; 0.45 ± 0.4 mm in right medial, right lateral, left medial and left lateral in respectively. The mean age; the lateral and medial

joint spaces and VAS pain of the patients were shown in Table 1.

There was no significant correlation between BMD values of lumbar and femur regions and radiological knee joint spaces. Further, there were no relationship between radiological knee joint spaces and VAS pain. (Table 2)

4. DISCUSSION

Osteoarthritis is mainly an alteration of the chondral tissue and the most common reason for consultation is the pain (6). Osteoporosis itself does not cause pain. However, osteoporosis can weaken the vertebral body so that it can no longer withstand normal stress or a minor trauma, resulting in a fracture (7).

Osteoporosis and osteoarthritis are unlike conditions. Osteoporosis causes bones to present fragile and vulnerable to fracture, while osteoarthritis is a disease where damage occurs in the joint cartilage and the end of the bones. Osteoarthritis can cause back and knee pain, particularly in older people (8).

It is important to mention that osteoarthritis in the spine can also cause the bone to look denser on x-rays. People with osteoarthritis often have larger bones with a higher bone density, which helps to give bones better strength and makes fractures less likely. Some studies have shown that if you have osteoarthritis you might be less likely to develop osteoporosis (9, 10). On the other hand, we do not know if this is the case.

We wondered what the relationship between parameters in patients with both osteoporosis and osteoarthritis. For this purpose, we evaluated the cartilage loss in the knee joint and its relation to BMD values in two different regions in patients with knee osteoarthritis. We

found that cartilage loss was not related to BMD values. There was no any relationship between radiological findings of knee osteoarthritis and reduced BMD. Our data suggest that osteoporosis and osteoarthritis can be seen in the same patient.

Im Gi et al. (11) have been reported that reduced BMD was related to lower incidence of knee osteoarthritis. Similarly, Dequeker J et al. (12) have emphasized that the inverse relationship between in osteoarthritis and osteoporosis.

Our study was not a comprehensive study. However, these results may shed light on the relation between knee osteoarthritis and osteoporosis in the same patient group.

An objective limitation of this study is the lack of a control group, which is an obstacle in reaching definitive conclusions. Another limitation is the small number of patients. However, we can say lower BMD was not always associated with a lower incidence of knee osteoarthritis.

Although double-blind would be more appropriate for clinical parameters we could not find this opportunity during the study period. Further, the comparative sample size and homogeneity of the sample limit the generalizability of this study. Double-blind, placebo-controlled and long-term follow-up studies are needed to determine the relation between the osteoarthritis and osteoporosis.

Table 1. The mean \pm SD of VAS pain score and Joint space in patients with OA

Parameters	Mean \pm SD
Age (years)	62.5 \pm 3.4
Disease duration (years)	8.8 \pm 1.6
VAS Pain	9.6 \pm 1.1
Right medial joint space (cm)	0.25 \pm 0.1
Right lateral joint space (cm)	0.45 \pm 0.4
Left medial joint space (cm)	0.25 \pm 0.1
Left lateral joint space (cm)	0.45 \pm 0.4
Lumbar total BMD (g/cm ²)	0.72 \pm 3.2
Femoral total BMD (g/cm ²)	0.69 \pm 2.7

VAS: Visual Analogue Scale BMD: Bone mineral density

Table 2. The Relationships between BMD and Joint Spaces

	Right medial joint space	Right lateral joint space	Left medial joint space	Left lateral joint space
Lumbar BMD	r = 0.045 p = 0.770	r = 0.230 p = 0.175	r = 0.045 p = 0.728	r = 0.225 p = 0.176
Femur BMD	r = 0.741 p = 0.628	r = 0.136 p = 0.342	r = 0.725 p = 0.636	r = 0.156 p = 0.352
VAS pain	r = 0.105 p = 0.467	r = 0.153 p = 0.290	r = 0.102 p = 0.425	r = 0.152 p = 0.312

BMD: Bone mineral density, VAS: Visual Analogue Scale

REFERENCES

1. Burger H, van Daele PL, Odding E, Valkenburg HA, Hofman A, Grobbee DE, Schütte HE, Birkenhäger JC, Pols HA. (1996): Association of radiographically evident osteoarthritis with higher bone mineral density and increased bone loss with age. The Rotterdam Study. *Arthritis Rheum.* 39(1):81-6.

2. Sezer I, Illeez OG, Tuna SD, Balcı N. (2010): The Relationship Between Knee Osteoarthritis and Osteoporosis. *Eurasian J Med.* 42(3): 124-7.

3. Petersson IF, Boegård T, Saxne T, Silman AJ, Svensson B. (1997): Radio-graphic osteoarthritis of the knee classified by the Ahlback and Kellgren & Lawrence systems for the tibiofemoral joint in people aged 35–54 years with chronic knee pain. *Ann Rheum Dis.* 56:493-6.

4. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. (1983): The validation of visual analogue scales

as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 17:45-56.

5. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. Geneva, World Health Organization, 1994 (WHO Technical Report Series, No. 843).

6. **Zhang C, Li L, Forster BB, Kopec JA, Ratzlaff C, Halai L, Cibere J, Esdaile JM. (2015):** Femoroacetabular impingement and osteoarthritis of the hip. *Can Fam Physician*. 61(12): 1055-60.

7. **Yang Z, Griffith JF, Leung PC, Lee R. (2009):** Effect of Osteoporosis on Morphology and Mobility of the Lumbar Spine. *Spine*. 34(3):115-121.

8. **Salaffi F, Ciapetti A, Carotti M. (2014):** The sources of pain in osteoarthritis: A pathophysiological review. *Reumatismo*. 66 (1): 57-71.

9. **Sandini L, Arokoski JP, Jurvelin JS, Kröger H. (2005):** Increased bone mineral content but not bone mineral density in the hip in surgically treated knee and hip osteoarthritis. *J Rheumatol*. 32:1951-7.

10. **Haara MM, Arokoski JPA, Kroger H, Kärkkäinen A, Manninen P, Knekt P, Impivaara O, Heliövaara M. (2005):** Association of radiological hand osteoarthritis with bone mineral mass: a population study. *Rheumatology*. 44:1549-54.

11. **Im GI, Kim MK. (2014):** The relationship between osteoarthritis and osteoporosis. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*. 32(2):101-09.

12. **Dequeker J, Aerssens J, Luyten FP. (2003):** Osteoarthritis and osteoporosis: clinical and research evidence of inverse relationship. *Aging Clin Exp Res*. 15(5):426-39.



Sivas İl Merkezi Kreş ve Anaokulu Çocuklarında Ev Kazası Geçirme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler*

Esma KILIÇ**, Tuğçe BAYAZİT, Gamze GÜNDOĞDU, Nagehan EKİCİ KOŞAROĞLU, Haldun SÜMER
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye.

*Bu çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Tarafından T-711 Numaralı B-Tipi Bireysel Araştırma Projesi Olarak Desteklenmiştir

Geliş Tarihi / Received
20.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted
22.04.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: Kazalar; yaralanmalara, can ve mal kaybına neden olan öngörülemeyen olaylardır. Dünyada ve Avrupa'da kazalar, en yaygın ölüm sebebidir. Ev, işyeri, okul ve trafik gibi insan yaşamıyla ilgili her alanda kaza olabilir. Ev kazaları; insan sağlığı, sağlık hizmetleri, iş gücü ve yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri ve önlenemez olma özellikleri ile günümüzde halk sağlığının öncelikli konuları arasında yerini almıştır. Çocuklar; tehlikelerin bilincinde olmamaları, çevresel risklere duyarlı ve açık olmaları, bulma ve öğrenme konusunda meraklı olmaları gibi nedenlerle ev kazalarında en önemli risk gruplarından birini oluşturmaktadırlar. Çalışmamızın amacı, Sivas il merkezinde anaokul ve kreşe giden 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazası sıklıklarını ve etkileyen faktörleri saptamaktır. Sivas il merkezinde Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ana sınıflarında 5.894, Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğüne bağlı kreşlerde ise 141 öğrenci eğitim görmektedir. Çalışmaya kreş öğrencilerinin tamamı ve anasınıfı öğrencilerinin 509'u (%95 güvenilirlik ve %3 hata) alınmıştır. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Ankette sosyodemografik özellikler ve ev kazaları ile ilgili sorular ile "Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği (EKYGÖTÖ)" kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde kıkare testi, t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Çocukların son bir yılda kaza geçirme sıklığı % 21.0'dir. Kazaların çoğu (% 87.4) düşme şeklindedir. Kazalardan en çok etkilenen vücut bölgesi baş-boyundur (% 37.9). Kaza sonrası sağlık kurumuna başvuru % 55.0, kaza sonrası önlem alma %84.7 sıklıktadır. Kaza geçiren çocukların annelerinin ev kazası ile ilgili eğitim alma % 29.7'dir. Erkek çocuklarda ve geniş ailelerde ev kazası geçirme sıklığı yüksektir (p<0.05). Ölçek puan ortalaması ilk/ortaokul mezunu ve kaza eğitimi almamış annelerde düşüktür (p<0.05).

Anahtar Kelimeler: Ev kazası, 0-6 yaş çocuk, ev kazası güvenlik ürünleri.

The Prevalence of Home Accident and The Effective Factors in Sivas Provincial in Nursery and Kindergarten Children

Özet: Accidents are unforeseen events that lead to injuries, loss of life and property. In the world and in Europe, accidents are the fourth most common cause of death. Accidents can happen in every area related to human life such as home, workplace, school and traffic. Home accidents have become one of the main issues of public health today due to their negative effects on human health, health services, workforce and quality of life and their preventable characteristics. Children, elderly people, people with physical, mental and social disabilities consist the most important risk group related to home accidents. Children have a high risk of home accidents due to reasons such as not being aware of the hazards, being open to environmental risks and being curious about finding and learning. The aim of our study is to determine the frequency of home accidents and the influencing factors in the children aged 0-6 years who attend preschool and kindergarten in Sivas province center. There are 5.894 students in the main classes of the National Education Directorate in Sivas and 141 students in the kindergartens affiliated to the General Directorate of Social Services. All 509 students and kindergarten students (95% and 3% error) were taken. The data were collected by questionnaire method. The questionnaire about socio-demographic characteristics and household excavations was used as "Definitive Scale for Security Measures Taken by Mothers against Home Accidents". Chikare test, t test and variance analysis were used. The incidence of accidents in the last year is 21.0%. Most of the accidents (87.4%) are falling. The most affected body region is head-neck (37.9%). Application to the post-accident health care institution 55.0%, post-accident

prevention 84.7% compression. 29.7% of mothers who had an accident were educated about home accidents. Male psychology and psychology high scores ($p < 0.05$). Scale point average was the decrease of primary / junior high school graduates and unaccredited mothers ($p < 0.05$).

Key Words: Home accident, children aged 0-6, home accident safety products

Sorumlu yazar: Prof. Dr. Haldun SÜMER, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye.
e-mail: hsumer@cumhuriyet.edu.tr

1. GİRİŞ:

Kaza; önceden planlanmamış, beklenmeyen, ani olarak ortaya çıkan ve yaralanma, hasar ile sonuçlanabilen, önlenebilen bir olaydır (1). Kazalar, genellikle yaşandığı yere göre sınıflandırılır. Ev kazaları, ev içinde veya ev çevresinde meydana gelen kazalardır (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre ev kazalarında morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri; düşmeler, yanıklar ve zehirlenmelerdir. Ev kazaları, her yaş grubunda görülmesine karşın özellikle çocuklar ve yaşlılar için önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Ev kazaları sıklığı, ülkeler ve yaş gruplarına göre değişmekle beraber çocukluk çağı kazalarının %25'ini oluşturmaktadır (3). Türkiye'de çocukluk çağı ev kazalarının, tüm kazaların %18-25'ni oluşturduğu bildirilmiştir (4). DSÖ'ne göre Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)'ne üye ülkelerde her gün 2.000'den fazla çocuk kazalar nedeniyle ölmektedir. Yaklaşık 5.000 çocuğa acil tedavi gerekirken, 4 milyon çocuk hastaneye yatırılmakta ve çok sayıda çocuk ise kazaların fiziksel, psikolojik ve sosyal etkisine maruz kalmakta; hastalık, sakatlık ve ölümler gelişmektedir (5). Türkiye'de ev kazalarının %45.4'ünün 0-6 yaş grubu çocuklarda görüldüğü belirlenmiştir. Bu yaş grubundaki çocuklar; zamanlarının çoğunu evde geçirmeleri, çevrelerini keşfetme ve öğrenme konusunda meraklı olmaları, devamlı hareket etmeleri, çevresel risklere duyarlı ve açık olmaları, her şeyi ağızına götürme alışkanlıkları, yaşam alanlarının çocukların özelliklerine göre düzenlenmemiş olması,

kazalardan kendilerini koruyabilecek gelişimsel beceriye henüz yeterince sahip olamamaları nedeniyle ev ortamında kazaya uğrama oranı en yüksek grubu oluşturmaktadır (6). Bu bilgiler dikkate alındığında, 0-6 yaş grubu çocukların kendilerini kazalardan koruyamadıkları gerçeğinden yola çıkarak bu yaş grubundaki çocukların kazalara karşı güvenli ortamlarda yaşamaları, koruyucu önlemlerin alınması ve yaşam alanlarının güvenliğinin denetlenmesi sorumluluğunun erişkinlere ait olduğu gerçeği karşımıza çıkmaktadır (7).

Çalışmamızın amacı, Sivas il merkezinde anaokul ve kreşe giden 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazası sıklıklarını ve etkileyen faktörleri saptamaktır. Ayrıca ev kazalarından korunmaya yönelik iyileştirme malzemeleri (elektrik prizi koruyucusu, köşeli eşya koruyucusu ve kapı stoperi) çocuklara dağıtılarak ev kazalarına karşı koruma sağlamak, ebeveynleri bu konuda bilinçlendirmek ve farkındalık yaratmak amaçlanmıştır.

2. MATERYAL ve METOT

Kesitsel tipteki çalışma Şubat-Nisan 2017 tarihleri arasında Sivas il merkezinde yapılmıştır. Sivas il merkezinde Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anasınıflarında 5.894, Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğü'ne bağlı kreşlerde ise 141 öğrenci eğitim görmektedir. Çalışmaya kreş öğrencilerinin tamamı ve anasınıfı öğrencilerinin 509'u (%95 güvenilirlik ve %3 hata) alınmıştır. Çalışma sonunda 528 (%81.2) çocuğun ailesinden geri

bildirim alınabilmiştir. Anaokullarının seçiminde küme örnekleme, öğrencilerin seçiminde tabakalı örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Çalışmaya alınan öğrencilere anket formları dağıtılmış, anketler aile büyükleri tarafından doldurulmuştur. Ankette sosyodemografik özellikler ve ev kazaları ile ilgili sorular ile "Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği (EKYGÖTÖ)" bulunmaktadır. Ölçek, 1999 yılında 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin çocuklarını ev kazalarından korumaya yönelik güvenlik önlemlerine ilişkin tutumlarını tanımlamak amacıyla Çınar tarafından geliştirilmiştir (8). Ölçek, 34 olumlu, 6 olumsuz ifade olmak üzere toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Bir-beş arasında likert tipi puanlandırmaya sahiptir. Ölçeğin puanlandırması, 1= hiçbir zaman, 2= nadiren, 3= bazen, 4= çoğu zaman ve 5= her zaman şeklindedir. Ölçekten alınabilecek puanlar, 40-200 arasında değişmektedir. En yüksek puan annelerin çocuğunu ev kazalarından korumaya yönelik önlemleri en üst düzeyde aldığını göstermektedir.

Çalışma 10.02.2017 tarihinde Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve Karar No: 2017-02/03 ile onaylanmıştır. Çalışma için ilgili kurumlardan gerekli izinler alınmıştır.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS (ver 22) programına yüklenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde kıkare testi, t testi ve varyans analizi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan çocukların, anne ve babaların temel sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmaya alınan çocukların %84.3'ü 4-6 yaş arasında olup, %51.1'i kızdır. Annelerin %76.6'sı, babaların %79.0'u üniversite mezunudur.

Ailelerin %87.1'i çekirdek ailedir. Çocukların yaşadıkları evlerden %92.6'sında çocuk odası mevcut iken %54.5'inde oda sayısı 4-6 arasındadır. Çocuğa kimin baktığı değerlendirildiğinde ilk iki sırayı kreş (%53.2) ile anneler (%23.3) almaktadır.

Tablo 2'de araştırmaya katılan çocukların ev kazası geçirme sıklıkları ve niteliklerine göre dağılımı görülmektedir. Buna göre son bir yılda kaza geçiren çocuk sayısı 111 (%21.0)'dir. Kazaların çoğu (%87.4) düşme şeklindedir. Kazalardan en çok etkilenen vücut bölgeleri baş-boyun (%37.9), kollar (%26.1) ve bacaklardır (%23.4). Kaza sonrası sağlık kurumuna başvuru %55.0, kaza sonrası önlem alma %84.7 sıklıktadır. Kaza geçiren çocukların annelerinin ev kazası ile ilgili eğitim alma oranı oldukça düşüktür (%29.7).

Tablo 3'de araştırmaya katılan çocukların bazı sosyodemografik özelliklerinin ev kazası geçirme durumlarına göre dağılımı verilmiştir. Yaş gruplarına göre kaza geçirme sıklığı değerlendirildiğinde; 0-3 yaş grubunda kaza geçirme sıklığı (%27.7), 4-6 yaş grubundan (%19.8) daha fazla olup istatistiksel bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Kaza geçirme sıklığı erkek çocuklarda %24.8 olup kız çocukların kaza geçirme sıklığından (%17.4) anlamlı derecede yüksektir ($p<0.05$). Anne ve baba eğitimi ile çocukların kaza geçirme sıklığı arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Aile tipleri değerlendirildiğinde, çekirdek ailelerdeki kaza geçirme sıklığının (%19.1), geniş ve parçalanmış (sırası ile %28.3 ve %75.0) ailelerdeki kaza geçirme sıklığından istatistiksel olarak düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 1. Araştırmaya katılan çocukların ve anne-babalarının sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n= 528)

	Sayı	%
Çocuğun Yaşı (Ay)		
0-3	83	15.7
4-6	445	84.3
Çocuğun Cinsiyet		
Kız	270	51.1
Erkek	258	48.9
Anne Eğitimi		
İlk/Ortaokul Mezunu	43	8.1
Lise Mezunu	80	15.2
Üniversite Mezunu	405	76.6
Baba Eğitimi		
İlk/Ortaokul Mezunu	22	4.2
Lise Mezunu	89	16.8
Üniversite Mezunu	417	79.0
Aile Tipi		
Geniş	60	11.4
Çekirdek	460	87.1
Parçalanmış	8	1.5
Çocuk Odası		
Var	489	92.6
Yok	39	7.4
Çocuğa Bakan Kişi		
Kreş	281	53.2
Kendisi	123	23.3
Dede-Nine	87	16.5
Bakıcı	37	7.0
Evin Oda Sayısı		
1-3	240	45.5
4-6	288	54.5

Tablo 2. Araştırmaya katılan çocukların ev kazası geçirme sıklıkları ve niteliklerine göre dağılımı

	Sayı	%
Ev Kazası Geçirme (n= 528)		
Evet	111	21.0
Hayır	417	79.0
Ev Kazasının Tipi (n= 111)		
Düşme	97	87.4
Yanık	5	4.5
Kesik	4	3.6
Yabancı Cisim Yutma	3	2.7
Zehirlenme	2	1.8
Kazadan Etkilenen Bölge (n= 111)		
Baş-boyun	42	37.9

Kollar	29	26.1
Bacaklar	26	23.4
Birden Fazla Bölge	9	8.1
Gövde	5	4.5
Sağlık Kurumuna Başvuru (n= 111)		
Evet	61	55.0
Hayır	50	45.0
Kaza Sonrası Önlem (n= 111)		
Evet	94	84.7
Hayır	17	15.3
Anne Ev Kazaları Eğitimi (n= 111)		
Almış	33	29.7
Almamış	78	70.3

Tablo 3. Araştırmaya katılan çocukların bazı sosyodemografik özelliklerinin ev kazası geçirme durumlarına göre dağılımı

Son Bir Yılda Ev Kazası					
	Var		Yok		
	Sayı	%	Sayı	%	
Çocuğun Yaşı (Yıl)					
0-3	23	27.7	60	72.3	$x^2=2.653$
4-6	88	19.8	357	80.2	$p=0.103$
Çocuğun Cinsiyet					
Kız	47	17.4	223	82.6	$x^2=4.350$
Erkek	64	24.8	194	75.2	$p=0.037$
Anne Eğitimi					
İlk/Orta. Mez.	8	18.6	35	81.4	$x^2=0.971$
Lise Mezunu	14	17.5	66	82.5	$p=0.615$
Üniv. Mez.	89	22.0	316	78.0	
Baba Eğitimi					
İlk/Orta. Mez.	6	27.3	16	72.7	$x^2=0.558$
Lise Mezunu	18	20.2	71	79.8	$p=0.756$
Üniv. Mez.	87	20.9	330	79.1	
Aile Tipi					
Geniş	17	28.3	43	71.7	$x^2=26.96$
Çekirdek	88	19.1	372	80.9	$p=0.000$
Parçalanmış	6	75.0	2	25.0	

Araştırmaya katılan annelerin ölçekten aldıkları puan ortalaması 179,5±13,3'dür. Ailenin sosyodemografik özellikleri ile 0-6 yaş çocuklarda annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4'de verilmiştir. Annelerin eğitim seviyesi ve ev kazası eğitimi almış olmaları ile ev kazalarına yönelik tanılama ölçeği puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Çocuklarda ev kazası görülme sıklığı ilk-

orta okul mezunu ve ev kazası ile ilgili eğitim almamış annelerde diğerlerine göre anlamlı ölçüde fazladır. Ev kazası geçirme sıklığı, çocuğun yaşı, çocuk sayısı ve aile tipi ile ev kazalarına yönelik tanılama ölçeği puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 4. Ailenin sosyodemografik özellikleri ile ölçekten aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Ölçek Puanı (Ort. ± Sd)	Test
Ev Kazası Geçirme		
Evet	178.4 ± 14.5	t= -1.044
Hayır	179.8 ± 13.0	p= 0.297
Çocuğun Yaşı (Yıl)		
0-3	181.0 ± 13.3	t= 1.103
4-6	179.3 ± 13.3	p= 0.271
Çocuk Sayısı		
1-2	179.5 ± 13.4	t= -0.285
3 ve Üzeri	179.9 ± 12.9	p= 0.776
Anne Eğitimi		
İlk/Ortaokul Mezunu	171.0 ± 11.8	F= 2.302
Lise Mezunu	180.4 ± 11.6	p= 0.039
Üniversite Mezunu	179.8 ± 13.6	
Aile Tipi		
Geniş	181.9 ± 12.0	F= 1.950
Çekirdek	179.3 ± 13.4	p= 0.143
Parçalanmış	173.0 ± 15.3	
Anne Ev Kazaları Eğitimi		
Almış	184.3 ± 10.7	t= 2.906
Almamış	175.9 ± 15.2	p= 0.004

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Ev kazaları sık görülmeleri, ölüm ve sakatlıklara yol açmaları nedeniyle halen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kaza oluşumunda güvensiz çevre koşulları, güvensiz davranışlar önemli rol oynamaktadır (3, 4, 9). Ev kazalarının nedenleri arasında insan faktörü ilk sırada yer almaktadır. 0-6 yaş grubu çocuklar gelişimsel olarak kendilerini kaza ve yaralanmalardan koruyamadıklarından onlar için emniyetli ortamların oluşturulması ve yaşam alanlarının güvenliğinin denetlenmesi erişkinlerin sorumluluğundadır (7). Bu sorumluluk da çoğu zaman çocukla daha çok birlikte olan annenindir (10). Bu bakımdan 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazalarının önlenmesi için annelerin ev kazalarıyla ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi oldukça önemlidir.

Çalışmada, 0-6 yaş çocuklarda ev kazası geçirme sıklığı %21.0 olarak saptanmıştır. Köse ve arkadaşları Ümraniye'de 1-7 yaş arası çocuklarda yaptıkları çalışmada son bir yıl içinde ev kazası geçirme sıklığını %32.8 olarak tespit etmişlerdir (11). Erkal ve Şafak'ın Tuzluca'yır köyünde yaptıkları çalışmada 0-6 yaş arası çocukların %28.8'inin, Kurt ve Aytekin'in Çanakkale'de yine aynı yaş grubunda yaptığı çalışmada ise çocukların %52.4'ünün son bir yılda ev kazası geçirdiği saptanmıştır (12, 13). Türkiye'deki çocuk ölüm nedenleri arasında kazaların üst sıralarda yer alması, bu sonuçların önemli bir halk sağlığı sorununa işaret ettiğini göstermektedir. Genel olarak çalışmalarda birbirine benzer şekilde çocukların son bir yılda yaşadığı ev kazası oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bu oranlar arasındaki fark, çalışmaların yapıldığı grupların birbirinden farklı sosyokültürel ve ekonomik yapısından kaynaklanmış olabilir.

0-6 yaş grubu çocuklarda, tehlikelerin bilincinde olmamaları, hareketli olmalarına

rağmen kas ve davranış koordinasyonunu sağlayacak olgunlukta olmamaları, çevresel risklere açık olmaları, ev ortamının çocukların hareketliliği dikkate alınmadan düzenlenmesi gibi nedenlerle en sık karşılaşılan ev kazası tipi düşme-çarpma tipi kazalardır (14, 15). Daha önce yapılan çalışmalarda da bu yaş grubu çocuklarda düşme tipi kazaların ilk sırada olduğu görülmüştür (13, 16, 17). Çalışmamızda 0-6 yaş grubu çocukların geçirdiği ev kazası tipi incelendiğinde ilk sırada düşmeler (%87.4), ikinci sırada yanma (%4.5) tipi kazaların olduğu görülmektedir. Çalışmamızın bulguları daha önce yapılmış çalışmalarla benzerlik göstermektedir (13, 16, 17). Bu çalışmada, diğer çalışmalarda olduğu gibi ev kazaları içinde düşmenin en sık görülen kaza tipi olduğu görülmektedir. Düşmeye yönelik olarak risk faktörlerinin araştırılmasına gereksinim duyulduğu söylenebilir. Bu kaza şekline yönelik alınacak önlemler ile çocuklarda ev kazalarının etkileri önemli ölçüde azaltılabilir. Bununla birlikte, görülme sıklığı daha az olan diğer kazaların da (elektrik çarpması sonucu yanmalar, zehirlenmeler gibi) ölümcül sonuçları olabileceği göz önüne alınarak koruyucu çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Çalışmalarda çocukların ev kazası sonucu sıklıkla etkilenen vücut bölgesi, baş-boyun ve üst ekstremiteler olarak bildirilmiştir (13, 18, 19). Çalışmamızda da ev kazası geçiren çocuklarda etkilenen vücut bölgeleri sırasıyla baş boyun bölgesi (%37.8) ve üst ekstremiteler (%26.1) olarak bulundu. Bu durum, 0-6 yaş grubu çocukların daha çok düşme şeklinde kaza yaşamaları ile açıklanabilir. Düşme şeklindeki kazalarda, vücutta daha çok ekstremiteler ve baş-boyun bölgesi etkilenmektedir (6, 20).

Çalışmamızda ev kazası sonrası sağlık kurumuna başvuru oranı %55.0 olarak saptanmıştır. Kurt ve Aytekin'in çalışmasında bu oran %51.0 olarak bildirilmiştir (13). Konuyla ilgili

literatür incelendiğinde; çocukların çoğunluğunun ev kazası sonrasında herhangi bir sağlık kuruluşuna götürülmediği belirlenmiştir (12, 18, 19). Çalışmamızın bulguları bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu sonuç bu konuda eğitim eksikliğinin giderilmesi gerekliliğini düşündürmektedir.

Çocukları ev içerisinde oluşacak kazalardan korumak amacıyla kazalara yönelik koruyucu önlemlerin alınarak ev ortamının güvenliğinin sağlanması önemlidir (21). Morrongiello ve ark.'nın çalışmasında, annelerin çocuklarını sürekli takip etmeleri ve ev ortamında güvenlik önlemlerinin alınmasıyla çocuklarda oluşabilecek ev kazalarının azaldığı bildirilmiştir (22). Çalışmamızda ev kazası sonrası önlem alanların sıklığı %84.7'dir.

Ev kazası geçiren çocukların annelerinden %29.7'si ev kazaları ile ilgili eğitim almıştır. Bu oranın artırılması çocuklarda ev kazalarının önlenmesine katkı sağlayacaktır. Literatürde, hem Türkiye'de, hem de dünyada eğitim programlarının ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini almaya yönelik bilgi veya tutumda olumlu değişmeler sağladığını belirleyen çalışmalar yer almaktadır (23, 24).

Çocukların yaşı ev kazalarında önemli bir etmendir. Yapılan çalışmalarda en çok beş yaş altı çocuklarda kaza sıklığına yüksek olduğu bulunmuştur (19, 25, 26). Bunun nedeni, küçük yaş grubundaki çocukların evde daha çok zaman geçirmeleri, çevreye karşı ilgilerinin fazla olması ve el becerilerinin yeterince gelişmemiş olmasına bağlı olabilir. Çalışmamızda da 0-3 yaş grubunda ev kazası görülme sıklığı 4-6 yaş grubuna göre daha fazla olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Literatür incelendiğinde, erkek çocukların kızlara oranla daha sıklıkla ev kazasına maruz kaldığı bildirilmiştir (9, 10, 12). Laffoy'un

çalışmasında ev kazası geçiren çocukların %59.2'sinin, Yalaki ve ark.'nın çalışmasında ise %52'sinin erkek çocuklar olduğu saptanmıştır (16, 27). Ayrıca çalışmalarda erkek çocukların daha hareketli ve aktif olması nedeni ile kız çocuklara göre daha sıklıkla kazalara maruz kaldıkları bildirilmiştir (9, 28). Çalışmamızda da ev kazası geçiren çocuklar arasında erkek çocukların oranı literatürle benzer şekilde daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda olduğu gibi anne ve babanın öğrenim düzeyi ile kaza sıklığına etkilenmemesi diğer bazı çalışmalarda da saptanmıştır (18, 19). Bu durum eğitim kurumlarının ev kazasıyla ilgili farkındalık yaratmak konusunda yetersiz olduğunu düşündürebilir.

Çalışmamızda çekirdek aile tipinde ev kazası görülme sıklığı düşük bulunmuştur. Evde yaşayan birey sayısı arttıkça aile bireylerinin dikkatinin dağıldığını, stresin arttığını, sonuçta çocuk yaralanmalarının arttığını iddia eden çalışmalar (29, 30) olduğu gibi geniş ailelerde daha sıkı bir sosyal birliğin yaşandığı, buna bağlı çocuğun gözetiminin daha fazla olabileceğini iddia eden bir çalışma da bulunmaktadır (31).

Araştırmaya katılan annelerin ölçekten aldıkları puan ortalaması 179.5±13.3'dür. Altundağ ve Öztürk tarafından yapılan bir çalışmada 1-3 yaş grubu çocuğu olan annelerin "0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması 159.0±14.5'dir (23). Koştı tarafından yapılmış çalışmada da, aynı ölçekten 0-6 yaş grubu çocuğu olan anneler ortalama 162.1±22.4 puan almışlardır (32).

Çocukları ev kazası geçiren ve geçirmeyen annelerin ölçek puan ortalamaları değerlendirildiğinde aralarında fark olmadığı görülmüştür. Büyük ve ark. tarafından yapılan çalışmada çocukları ev kazası yaşayan annelerin

ölçek puanı değerlerinin, ev kazası öyküsü olmayan çocukların annelerine göre daha az olduğu bulunmuş fakat bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (33). Yalaki ve ark.nın çalışmasında ev kazası geçiren çocukların ailelerinin ev kazalarına yönelik yanlış tutum ve davranışlarının daha çok olduğu bulunmuştur (16). Özmen ve ark. çalışması ile Erkal'ın çalışmasında ise çocuğu ev kazası geçirmiş olan annelerin ölçekten daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır (10, 17).

Çalışmada çocuğun yaşına göre annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeği puan ortalamalarının farklı olmadığı gözlenmiştir. Benzer sonuç Büyük ve ark. tarafından yapılan çalışmada da saptanmıştır (33). Özmen ve ark. da benzer sonucu ulaşımlardır (10).

Evde yaşayan çocuk sayısı ile anket puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Turan ve Ceylan tarafından yapılan çalışmada ise çocuk sayısı attıkça ölçek puan ortalamasının azaldığı bildirilmiştir (34).

Eğitim seviyesi, annenin çocukluk kazalarını önlemede doğru bilgi ve doğru uygulamalarının bir belirleyicisidir (12). Çalışmamızda, lise ve üzeri düzeyde eğitim almış annelerin daha yüksek ölçek skoruna sahip oldukları tespit edildi. Benzer sonuçlar birçok çalışmada saptanmıştır (3, 12, 35, 36).

Çalışmamızda, aile tipi ile ölçek puan ortalamaları arasında bir fark saptanmamıştır. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde farklı sonuçlar görülmektedir. Bazı çalışmalarda çekirdek aile tipine sahip ailede yaşayan annelerin ev kazalarına yönelik ölçek puanının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (3, 10). Erkal'ın yaptığı çalışmada ise geniş aileye sahip annelerin ölçek puan ortalamalarının daha fazla olduğunu bulunmuştur (17).

Altundağ ve Öztürk (4), ev kazalarına yönelik yüz yüze eğitim verilen annelerde, eğitim sonrasında bilgi düzeyinin anlamlı olarak arttığını bulmuşlardır (23). Ev kazalarına yönelik bilgi düzeyindeki artışın aynı zamanda annelerin tutumlarına da yansıdığı çeşitli çalışmalarda saptanmıştır (37-39). Çalışmamızda da ev kazaları ile ilgili eğitim almış olan annelerin ölçek puanının eğitim almamış annelere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda ayrıca ev kazalarından korunmaya yönelik iyileştirme malzemeleri (elektrik prizi koruyucusu, köşeli eşya koruyucusu ve kapı stoperi) dağıtılmış ve ev kazalarına karşı koruma sağlamak, ebeveynleri bu konuda bilinçlendirmek ve farkındalık yaratmak amaçlanmıştır. Turan ve ark. tarafından ev kazalarını önlemeye yönelik olarak yapılan bir çalışmada ildeki sağlık açısından en yüksek organizasyon olan Umumi Hıfzıssıhha Kurulu gündemine getirilmiş ve Denizli İl Umumi Hıfzıssıhha Meclisi; okul öncesi eğitimlerin yapıldığı anaokullarında, anasınıflarında ve çocuk bakım evlerinde kazalara yol açabilecek tehlikelerin azaltılması için iyileştirme çalışmaları ve güvenlik önlemlerinin artırılması için yetkili kurumlarca Milli Eğitim Müdürlüğü, Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğüne periyodik denetimlerinde ve ruhsat aşamasında, kayarak düşmeleri önlemek için zemin ve merdivenlerin kaygan olmayan malzemelerden kaplanması veya gerekli tedbirlerin alınmış olması, elektrik prizlerine priz koruyucusu takılması, sivri köşeli mobilyalara köşe koruyucu takılması, pencerelere, pencere güvenlik kilidi veya parmaklık yapılması, kapılarda parmak sıkışmasını önlemek için kapı tutucuların bulunması gibi kararlar almıştır (7).

Çocukluk çağında görülen ev kazalarına bağlı ölümler ve sakatlıkların azalması ve güvenli ev ortamlarının oluşturulması için başta anneler

olmak üzere aileye ve tüm topluma bu konuya yönelik eğitim verilmelidir. Yaralanma kontrol ve önleme programları için iyi bir kayıt sistemi mutlaka olmalıdır. Ev kazası geçirenlerin hepsi, hastaneye veya bir sağlık kuruluşuna başvurmadığından kazalarla ilgili gerçek boyutu saptayabilmek için saha çalışmaları yapılmalıdır. Programın devamlı olarak değerlendirilmesi sırasında toplumda ortaya çıkan değişiklikler tespit edilmeli ve sürekli güncellenmelidir. Ev kazalarının ve buna bağlı yaralanmaların, önlenebilir/kontrol edilebilir olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- 1. Özcebe H. (2006):** Yaralanma kontrol ve korunma programları ve güvenli toplumlar. İçinde: Güler Ç, Akın L (Ed). Halk Sağlığı Temel Bilgiler. I. Baskı. 686-698, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- 2. Güven S, Cerit G. (2002):** Yaşlıların evde karşılaştıkları kazalar ve önlenmesi. *Sağlık ve Toplum*; 2: 66-71.
- 3. Uskun E, Alptekin F, Öztürk M, Kişioğlu AN. (2008):** Ev hanımlarının ev kazalarını önlemeye yönelik tutum ve davranışları ile ev kazalarına yönelik ilkyardım bilgi düzeyleri. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Derneği Derg*; 14 (1): 46-52.
- 4. Altundağ S, Öztürk MC. (2004):** Ev kazaları nedeniyle hastaneye gelen 3-6 yaş grubu çocuklardaki kaza türleri ve bunu etkileyen etmenler. *Çocuk Forumu*; 5: 60-64.
- 5. WHO. (Erişim Tarihi: 15.11.2014):** World report on child injury prevention, http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/.
- 6. Koçer, N. (2006):** Çocuklar İçin İlk Yardım ve İlk Yardım Uygulamaları. 12-16, Morpa Yayınları, Ankara.
- 7. Turan T, Dündar SA, Yorgancı M, Yıldırım Z. (2010):** 0-6 yaş grubu çocuklarda ev kazalarının önlenmesi. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Derneği Derg*; 16 (6): 552-557.
- 8. Çınar ND, Görak G. (2003):** 0-6 yaş çocuklarda annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çocuk Forumu*; 6: 22-27.
- 9. Baysal SU, Birinci A. (2006):** Çocukluk çağında kazalar ve yaralanma kontrolü. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Derg*; 2 (2): 64-79.
- 10. Özmen D, Ergin D, Şen N, Çetinkaya A. (2007):** 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin tanınması. *Aile ve Toplum Derg*; 3 (12): 13-20.
- 11. Köse OÖ, Bakırcı N. (2007):** Çocuklarda ev kazaları. *STED*; 16 (3): 31-35.
- 12. Erkal S, Şafak Ş. (2006):** Determination of the risks of domestic accidents for the 0-6 age group in the Tuzluca Village Clinic neighborhood. *The Turkish Journal of Pediatrics*; 48: 56-62.
- 13. Kurt F, AYTEKİN A. (2015):** 0-6 Yaş Grubu Çocuklarda Ev Kazaları. *HSP*; 2 (1): 22-32.
- 14. Şahin YY. (2012):** Çocuklarda görülen ev kazalarında ailelerin yaptığı uygulamalar ve alınan güvenlik uygulamaları. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- 15. Budakoğlu I, Aksakal FN, İlhan MN, Maral I. (2003):** Ankara İli Gölbaşı İlçesi'ndeki ev kazaları sıklığı. *Sağlık ve Toplum*; 3: 88-91.

16. Yalaki Z, Taşar MA, Kara N, Dallar Y. (2010): Sosyoekonomik düzeyi düşük olan ailelerin ev kazaları hakkında bilgi düzeylerinin ölçülmesi. *JAEM*; 129-133.

17. Erkal S. (2010): Identification of the number of home accidents per year involving children in the 0-6 age group and the measures taken by mothers to prevent home accidents. *The Turkish Journal of Pediatrics*; 52: 150-157.

18. Karatepe TU, Akış N. (2013): 0-6 Yaş Çocuklarda Ev Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg*; 39 (3): 165-168.

19. Kılıç B, Demiral Y. (2006): İzmir'de bir gecekondu bölgesinde evde yaralanma insidansı. *Toplum Hekimliği Bülteni*; 25 (3): 27-32.

20. Dramalı A, Kaymakçı Ş, Özbayır T, Yavuz M, Demir F. (2005): Temel İlk Yardım Uygulamaları. 75-168. Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir.

21. Ulukol B, Şimşek F, Usubütün S, Gülnar S. (2005): 0-6 yaş grubu çocukların ev kazalarından korunmasında anne eğitiminin etkinliği. s: 255. III. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, İzmir.

22. Morrongiello BA, Corbett M, McCourt M, Johnston N. (2006): Understanding Unintentional Injury Risk in Young Children. II. The Contribution of Caregiver Supervision, Child Attributes, and Parent Attributes. *Journal of Pediatric Psychology*; 31(6): 540-551

23. Altundağ S, Öztürk MC. (2007): Ev kazalarına yönelik eğitimin, güvenlik önlemleri alınması ve kaza görülme sıklığına etkisi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*; 13: 180-185.

24. King WJ, Klassen TP, LeBlanc J, Bernard-Bonnin AC, Robitaille Y, Pham B, Coyle D, Tenenbein M, Pless IB. (2001): The effectiveness of a home visit to prevent childhood injury. *Pediatrics*; 108: 382-388.

25. Mohammadi R, Ekman R, Svanstrom L, Gooya MM. (2005): Unintentional home related injuries in the Islamic Republic of Iran: findings from the first year of a national programme. *Pub Health*; 119: 919-924.

26. Agran PF, Winn D, Anderson C, Trent R, Haynes LW. (2001): Rates of pediatric and adolescent injuries by year of age. *Pediatrics*; 108: 44-54.

27. Laffoy M. (1997): Childhood accidents at home. *Irish Medical Journal*; 90(1): 26-27.

28. İnanç DÇ, Baysal SU, Coşkun L, Taviloğlu K, Ünüvar E. (2008): Çocukluk çağı yaralanmalarında hazırlayıcı nedenler. *Türk Pediatri Arşivi*; 43: 84-88.

29. Mull DS, Agran PF, Winn DG, Anderson CL. (2001): Injury in children of low-income Mexican, Mexican American and non-Hispanic white mothers in the USA: a focused ethnography. *Soc Sci Med*; 52 (7): 1081-1091.

30. Taviloğlu K, Demirel S, Coşgun H, Necefli A. (1997): Travma rekürren bir hastalık mıdır? II. Travma ve Acil Cerrahi Kongresi, Kongre Özet Kitabı, İstanbul.

31. Edmond D. (2004): Shenassa, ScD, Amy Stubbendick, MS, Mary Jean Brown, ScD, RN Social Disparities in Housing and Related Pediatric Injury: A Multilevel Study. *Am J Public Health*; 94: 633-639.

32. Koştu M. (2005): 0-6 Yaş grubunda çocuğu olan annelerin ev kazalarından çocuklarını korumaya yönelik aldıkları güvenlik önlemlerinin belirlenmesi. s: 282. III. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri, İzmir.

33. Tural Büyük E, Çavuşoğlu F, Teker E. (2015): Sıfır Altı Yaş Arası Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerinin Tanılanması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Derg*; 5 (3): 17-22.

34. Turan T, Ceylan S. (2007): 0-6 Yaş Grubu Çocukları Olan Annelerin Ev Kazalarını Önlemek İçin Aldıkları Güvenlik Önlemlerinin Aile Özelliklerine ve Son Bir Aydaki Ev Kazaları Sıklığına Göre Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*; 4 (4): 52-58.

35. Şahiner P, Özkan Ö, Hamzaoğlu O. (2011): Kocaeli ilindeki sosyoekonomik düzeyi düşük hanelerde ev kazası insidansı ve risk faktörleri. *TAF Prev Med Bull*; 10:257-68.

36. Atak N, Karaoğlu L, Korkmaz Y, Usubütün S. (2010): Household survey: unintentional injury frequency and related factors among children under five years in Malatya. *Turk J Pediatr*; 52: 285-289.

37. Odendaal W, van Niekerk A, Jordaan E, Seedat M. (2009): The impact of a home visitation programme on household hazards associated with unintentional childhood injuries: A randomised controlled trial. *Accid Anal Prev*; 41: 183-190.

38. Rehmani R, LeBlanc JC. (2010): Home visits reduce the number of hazards for childhood home injuries in Karachi, Pakistan: a randomized controlled trial. *Int J Emerg Med*; 3: 333-339.

39. Chandran A, Khan UR, Zia N, Feroze A, de Ramirez SS, Huang CM, Razzak JA, Hyder AA. (2013): Disseminating childhood home injury risk reduction information in Pakistan: Results from a community-based pilot study. *Int J Environ Res Public Health*; 10: 1113-1124.



Bir Araştırma ve Uygulama Hastanesinde İlaç Hatalarının Bildirimine Yönelik Hemşirelerin Düşünceleri ve İlaç Hatalarını Raporlama Alışkanlıkları*

Şerife KARAGÖZOĐLU¹, Meryem OTU², Gülcan COŞKUN²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Sivas

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Sivas

*Bu çalışma 2014, Antalya 3. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi' nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi / Received
28.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted
15.03.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: En yaygın önlenebilir tıbbi hatalardan birisi ilaç hatalarıdır. Bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesinde ilaç hatalarının bildirimini ile ilgili hemşirelerin düşüncelerinin ve alışkanlıklarının belirlenmesidir. Araştırma 10 Mayıs-30 Haziran 2014 arasında gönüllü olarak çalışmayı kabul eden 204 hemşirenin katıldığı, tanımlayıcı-kesitsel bir araştırmadır. Veri toplama aracı, demografik özellikler ile ilaç hata raporlama alışkanlıklarının saptandığı, ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik görüşlerin (beşli likert tipte hazırlanmış) tespit edildiği üç bölümden ve toplamda 33 sorudan oluşan Bilgi Formu'dur. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, standart sapma ve ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ alınmıştır. Veriler SPSS 14.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması $31,3 \pm 5,7$ olup, %85,3'ü kadın, %78,4'ü lisans mezunu ve %63,7'si ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili eğitim almadığını, %62,3'ü ilaç hatasıyla karşılaşmasına rağmen %80,4'ü hata bildiriminde bulunmadığını ve en çok karşılaşılan ilaç hatasının yanlış ilaç uygulaması olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların çoğunluğu ilaç hatalarının raporlanmasının hastaları koruyacağını düşünmesine ($3,8 \pm 1,0$) karşın, tıbbi hata gerçekleştiğinde yönetimin, sistem yerine bireye odaklandığını ($3,5 \pm 1,0$) belirtmiştir. Araştırma sonucuna göre ilaç hatalarının raporlanması konusunda hemşirelerde olumlu görüş hâkim olmasına karşın, bildirim oranı oldukça düşüktür. Raporlama sistemi ile hemşirelerin çoğunluğunda bilgi eksikliği olduğu ve tıbbi hatalar konusunda yönetimin tutumuyla ilgili olumsuz görüşün hâkim olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Hata, Raporlama

Reporting of Thoughts and Drug Errors of Nurses For Notice of Drug Errors in A Research and Practice Hospital

Abstract: One of the most common preventable medical errors is medication errors. The aim of this study was to determine the thoughts and habits of nurses about the reporting of drug errors in a university hospital. The study was a descriptive-cross-sectional study of 204 nurses who agreed to voluntarily work between May 10 and June 30, 2014. The data collection tool is a Information Form consisting of three sections where demographic and drug error reporting habits have been identified, opinions on reporting of drug errors (five-point Likert type) and a total of 33 questions. Percentage, mean, standard deviation and chi-square test were used to evaluate the data. Significance level $p < 0,05$ was taken. The data were evaluated with SPSS 14.0 package program. The mean age of the participants was 31.3 ± 5.7 and 85.3% were female, 78.4% were undergraduate, and 63.7% were not educated about the reporting of drug errors, 62.3%. Although 80.4% of the patients encountered a drug error, they reported that they did not report any errors and the most common drug error was the wrong drug application. Although the majority of the participants thought that reporting of drug errors would protect patients (3.8 ± 1.0), when the medical error occurred, the management focused on the individual rather than the system (3.5 ± 1.0). According to the results of the study, although there is a positive opinion in the nurses about the reporting of drug errors, the notification rate is very low. With the reporting system, it can be said that there is a lack of information in the majority of nurses and who has a negative opinion about the attitude of management in medical errors.

Keywords: Security, Error, Reporting

Sorumlu yazar: adı, Meryem OTU

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi, Sivas TÜRKİYE

E-Mail: meryem.otu@hotmail.com

1. GİRİŞ

Sağlık bakım hizmetleri yapısı gereği oldukça karmaşık sistemler olup, bu karmaşık yapının da beraberinde tıbbi hataları meydana getirmesi kaçınılmazdır. Günümüzde hasta güvenliğinin sağlanması ve tıbbi hataların olabilecek en alt düzeye indirilmesi, sağlık sektörünün temel hedeflerinden birisi haline gelmiştir. Hataların azaltılması, öncelikle hataların tanımlanması için gerekli olan bilginin elde edildiği raporlama sistemleriyle mümkündür (1).

Olay raporlama sistemi, meydana gelen hataların nedenleri yönünden incelenerek, daha gelişmiş bilgi kaynağına erişim imkânı ve sistematik değişikliklerle, hataların tekrarlanmasını önleyerek, hasta güvenliğini artırır (2). Yani güvenlik raporlama sistemi, hataların saptanmasını sağlayan, bu hataların sistemdeki hangi aksaklıktan kaynaklandığının bulunması için analiz edilmesine ve bu nedenlere yönelik önlemlerin alınmasına olanak sağlayacak bir sistemdir.

Sağlık hizmetlerinde, 1999'da Amerika Birleşik Devletleri Tıp Enstitüsü'nün dönüm noktası olan raporunda (ToErr Is Human) hastaların güvenliğini arttırmak için sağlık sisteminde kapsamlı değişiklikler önerilmiş ve raporda, hükümetler tarafından advers olaylar hakkında standartlaştırılmış bilgilerin toplanmasını sağlayan zorunlu ülke raporlama sistemlerinin benimsenmesi vurgulanmıştır (3).

"ToErr Is Human" ın yayınlanmasından bu yana, sağlık hizmetleri uzmanları dünya çapında milyonlarca hasta güvenliğii olay raporu sunmuştur; Sadece Birleşik Krallık'ta, Ulusal Raporlama ve Öğrenme Sistemi her yıl 1,5 milyondan fazla rapor almaktadır. Bununla birlikte, olayla ilgili yapılan araştırmaların incelendiği derlemelerde, olay raporlama

sisteminin, ilgili hasta güvenliğii olaylarının sadece küçük bir yüzdesini tespit ettiğini belirtmektedir (4,5). Yine İngiltere' de ilaç hataları ile yapılan bir derlemede, ulusal hasta güvenliğii raporlama verilerine dayanan raporlarla çelişen yüksek miktarda ilaç uygulama hatası olduğu belirtilmekte ve bildirilen olayların gerçek olayların sadece % 5 ila % 15' ini oluşturduğu, doğrudan gözlem kullanarak yapılan bu çalışmaların daha fazla hata tespit ettiği belirtilmektedir (5). Bu durum, hasta güvenliğii raporlama sistemlerine, halen karşılaşılan bütün hataların bildirimlerinin yapılmadığını akla getirmektedir.

Dünya çapında hata bildirimlerinde yaklaşım, kimin yaptığına değil, hataya odaklanmak olsa da çoğu ülke, hata bildiriminde yeterli anonimleştirme sağlayamadığı için olay raporlamayla ilgili çeşitli engeller ile karşılaşmaktadır. Ülkemizde Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS), %100 anonimleştirmeyi sağlamak amacı ile 2014 yılında geliştirilen Hata Sınıflandırma Sistemleri' ni tasarlanmıştır. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları kapsamında sağlık kurumlarının asgari bildirim yapacağı konuları belirlemiştir. Bildirimi yapılacak olaylardan birisi de ilaç hatalarıdır (6).

Amerika Birleşik Devletleri İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi ilaç uygulama hatasını, "ilacın sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenemez olay" olarak tanımlamıştır (7,8). İlaç hataları, uygulamaya, ürüne, prosedürlere ve sistemlere, reçetelemeye, order iletişimine, ürünün etiket ya da ambalajına, ürünün isimlendirilmesine, bileşik oluşturmaya,

dağıtım, yönetim, eğitim ve izleme hatalarından herhangi birine bağlı olarak gelişebilmektedir (8,9).

ABD’de 2010 yılında poliklinik düzeyinde on haftalık süreyi kapsayan bir araştırmada ilaç hata ve advers ilaç olay raporlama sistemine yapılan bildirimlerin %70’i sadece ilaç hatalarıyla ilgilidir (10). 2013 yılında İngiltere Galler’de yıllık toplam bildirilen 1 498 986 tıbbi hatanın 167 535’i (%11,1) ilaç hatası olarak sınıflandırılmıştır (11). Ülkemizde genel olarak, 2017 yılı içerisinde GRS’ ye bildirilen toplam 101841 hatanın 5092’ si (% 4,99) ilaç hatalarıyla ilgili olup, çoğunluğunun hatalı doz istemi olduğu ve uygulamaya yönelik hiç bildirim yapılmadığı görölmektedir (6). Amerika’ da 11 hasta güvenliği uzmanı ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerde de daha sıradan olayların raporlanma oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (4).

İlaç uygulama hataları, mortalite ve morbiditedeki artışa ek olarak maliyet artışında önde gelen sebeplerinden biri olmaya devam etmektedir (12). Dünya Sağlık Örgütü (2017) küresel olarak, ilaç hatalarıyla ilişkili maliyetin tahminen yıllık 42 milyar ABD doları olduğunu belirtmektedir (13). Elden ve İsmail’ in yaptıkları bir çalışmada (2016) ilaç hatalarının % 20.9’ unun uygulama aşamasında karşılaşıldığı belirlenmiştir. Hataların yaklaşık % 45’i hastalara ulaşmış olup, % 43,5’i zararsız ve %1,4’ü hastaya zarar vermiştir. Bu hataların %47’den fazlasının ise, önlenabilir olduğunu belirtmişlerdir (14). Ülkemizde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada hemşireler, meydana gelen hataların %70.2’ sini ilacı uyguladıktan sonra fark ettiklerini, hastaların çoğunluğunda (%68.9) bir değişiklik

gözlenmezken, %11.8’inin yaşam bulgularının değiştiğini, %7.0’sine ilave tedavi uygulandığını, %4.0’ünün kan şekeri düzeyinin değiştiğini, %3.1’inde alerjik reaksiyon geliştiğini ve 1 hastaya da CPR uygulandığını belirtmişlerdir (15). Bu nedenle sağlık kurumlarında diğer hasta güvenliği problemleri gibi ilaç hatalarının da en az seviyeye indirilmesi önemlidir.

İlaç uygulama hatalarını önlemek, bütün hataların tam olarak rapor edilmesiyle mümkün olabilmektedir (1). İlaç hatalarının büyük bir kısmı zarar verme potansiyeli daha yüksek olan uygulama aşamasında gerçekteği için bu bildirim yapabilecek en büyük ve en öncelikli sağlık çalışanı grubu hemşirelerdir (8). Bir kurumda Güvenlik Raporlama Sistemi bildirim sayısının yüksek olması o kurumun, olay meydana gelir gelmez sorunu tanımlamak ve sorunu çözmek için büyük istek ve çaba gösterdiğinin işareti olarak algılanabilir (16).

Hemşireler de dahil olmak üzere tüm sağlık profesyonelleri ilaç hatalarını raporlama konusunda isteksiz olmakla birlikte, bu hataları açıklamaktan çekinmekte, utanmakta, bireysel ya da organizasyonel olarak yasal işlemlerden korkmaktadır (17,18,19,20). Tüm bunlara rağmen sağlık profesyonelleri hatalarını tartışmaya açıp, fikir alışverişinde bulunarak, durum analizi yapıp daha doğru davranışları belirleyerek, sistemler ve süreçleri gerçekçi ve doğru tanımlayarak, yapılan hatalı uygulamaları bildirerek ilaç hatalarını önleyebilir ve kontrol altına alabilirler (21). Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesinde ilaç hatalarının bildirim ile ilgili hemşirelerin düşüncelerinin ve ilaç hatalarını raporlama alışkanlıklarını saptamaktır.

2. MATERYAL ve METOT

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte olup, araştırmanın evrenini, İç Anadolu Bölgesinin büyük şehirlerinden bir tanesindeki bir üniversite hastanesinde çalışan toplam 350 hemşire oluşturmuştur. Araştırmaya hastanede ilaç uygulaması yapılan 14 dahili, 13 cerrahi, 5 özel klinikler ve 7 yoğun bakım üniteleri olmak üzere toplam 38 klinik ve birim dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklemini ise 10 Mayıs-30 Haziran 2014 tarihleri arasında kendisine ulaşılabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 204 hemşire oluşturmuş olup, araştırmaya katılım oranı % 58.3' tür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından literatür (1,17,22,23,24) doğrultusunda hazırlanan Bilgi Formu kullanılmıştır. Bilgi Formu, demografik özellikler (7 soru), ilaç hata raporlama alışkanlıkları (8 soru) ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili düşüncelerin tanımlanmasına (18 soru) yönelik soruların yer aldığı üç bölümden oluşmuştur. Formun üçüncü bölümünde yer alan sorular beşli likert tipte hazırlanmış (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) olup, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili hemşirelerin düşüncelerini yansıtmaya yönelik önermelerden oluşmuştur. Maddeler, "kesinlikle katılmıyorum" yanıtına "1" , "katılmıyorum" yanıtına "2", "kararsızım" yanıtına "3" ,"katılıyorum" yanıtına "4" ve "kesinlikle katılıyorum" yanıtına "5" puan verilerek değerlendirilmiştir. Araştırmamızda Soru Formunun likert tipteki bu bölümü için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS 14.00 (Statistical Packace for the Social Sciences) paket programında değerlendirilmiştir. Hemşirelerin bireysel özelliklerinin değerlendirilmesinde frekans dağılımı, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili önermelerin bütününden alınan puan ortalamalarının hesaplanmasında aritmetik ortalama, karşılaştırılmalı analizlerde ise Varyans Analizi ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ve Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Etik Kurul onayı (karar no: 2014-05/06), Üniversite Rektörlüğü, Hastane Yönetimi, ilgili klinik ve birimlerden gerekli izinler alınmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanmasından önce hemşirelere araştırmaya katılıp katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine ait olduğu, Soru Formuna isim yazmamaları, bu çalışmadan toplanılacak verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, gizliliğin kesinlikle sağlanacağı açıklanarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin demografik özellikleri incelendiğinde, 174'ü (%85.3) kadın, 30'u (%14.7) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 31 ± 6 olup, çoğunluğu 20-30 yaş grubuna (%61.8) dahildir (Tablo 1). Hemşirelerin çoğunluğu lisans mezunu (%78.4), çalışma süreleri 1-5 yıl arası (%34.3), kurumda çalışma süreleri 1-5 yıl arası (%63.2), yine çoğunluk cerrahi bölümlerde (34.3) ve vardiyalı olarak (61.3) çalışmaktadır (Tablo 1). Hemşirelerin raporlama alışkanlıklarını değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde, çoğunluğun

raporlama ile ilgili bilgi almadığını (63.7), hataların nedenlerinin belirlenmesinde, ilaç hatalarının raporlanmasının etkin bir yol olduğunu düşündükleri (% 77.9) görülmektedir (Tablo 2). Hemşirelerin çoğunluğunun

çalıştıkları zaman sürecinde ilaç hatasıyla karşılaştıkları (% 62.3) ve bildirimde bulunmadıkları (%80.4), görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 1: Hemşirelerin demografik özelliklere göre dağılımı (n=204)

DEĞİŞKENLER		Sayı	%
Yaş Ortalaması: 31±6			
Yaş aralığı	20-30 yaş	126	61.8
	31-40 yaş	65	31.9
	40 yaş üstü	13	6.4
	Toplam	204	100
Eğitim durumu	Lise	27	13.2
	Önlisans	10	4.9
	Lisans	160	78.4
	Yüksek lisans	7	3.4
	Toplam	204	100
Çalışma yılı	1-5 yıl	70	34.3
	6-10 yıl	65	31.9
	11-15 yıl	41	20.1
	16 yıl üstü	24	11.8
	Toplam	204	100
Kurumda çalışma yılı	1-5 yıl	129	63.2
	6-10 yıl	30	14.7
	11-15 yıl	14	6.9
	16 yıl üstü	31	15.2
	Toplam	204	100
Çalışılan bölüm ve birimler	Cerrahi	70	34.3
	Dahili	65	31.9
	Yoğun bakım	41	20.1
	Özel birim	24	11.8
	Diğer	4	2
Toplam	204	100	
Çalışılan shift	Gündüz	79	38.7
	Vardiya	125	61.3
	Toplam	204	100

Tablo 2: Hemşirelerin raporlama alışkanlıklarını değerlendirme sorularına verilen cevapların dağılımı
(n=204)

Çalışılan kurumda ilaç hatalarını raporlama ile ilgili eğitim alma durumu		Sayı	%
Evet		65	31.9
Hayır		130	63.7
Bilmiyorum		9	4.4
Toplam		204	100
Hataların nedenlerinin belirlenmesinde, ilaç hatalarının raporlanmasının etkin bir yol olduğunu düşünme durumu			
Evet		159	77.9
Hayır		25	12.3
Bilmiyorum		20	9.8
Toplam		204	100
Çalışılan sürede ilaç hatası ile karşılaşma durumu			
Evet		127	62.3
Hayır		77	37.7
Toplam		204	100
Karşılaşılan hata türleri			
Yanlış ilaç istenmesi		49	24
Yanlış ilaç uygulaması		77	37.7
İlacın yanlış zamanda uygulanması		49	24
Eczaneden yanlış ilaç gelmesi		55	27
Eczandeki ilaçların uygun şartlarda gelmemesi		35	17.2
Kayıtların yanlış olması		32	15.7
Diğer		15	7.4
Toplam		312	
İlaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu			
Evet		40	19.6
Hayır		164	80.4
Toplam		204	100
İlaç hatası bildirimini yaptığı yerler			
Güvenlik raporlama sistemine		10	4.9
Servis sorumlu hemşiresine		37	18.1
Servis nöbetçi doktoruna		15	7.4
Bildirim yok		142	69.6
Toplam		204	100
İlaç hatasıyla ilgili başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğunda raporlama durumu			
Hemşire	Hiç	40	19.6
	Bazen	55	27
	Herzaman	109	53.4
	Toplam	204	100
Doktor	Hiç	39	19.1
	Bazen	53	26
	Herzaman	112	54.9
	Toplam	204	100
Eczacı	Hiç	40	19.6
	Bazen	50	24.5
	Herzaman	114	55.9
	Toplam	204	100

Hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamayla ilgili düşünceleri incelendiğinde “ilaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur” önermesi en çok katılma oranı olan önerme olmuştur (3.8±1.0) (Tablo 3). İkinci en çok katılma oranı ise “Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireylere odaklanıyor” ve “Gerçekleşmeden önlenen ilaç hatalarını raporlamak daha iyidir” önermesi

olmuştur (3.5±1.0) (Tablo 3). Hemşireler en çok katılmadığı görüş ise “İlaç hataları önlenemez, bu yüzden önemsizdir” önermesi olmuştur (2.0±1.1). Hemşirelerin katılmadığı diğer görüşler ise sırasıyla “Küçük ilaç hataları rapor edilmemelidir” önermesi (2.3±0.9) ve “Hemşireler meydana gelen hatanın farkına varmıyorlar” önermesi (2.5±1.1) olmuştur. Diğer önermelerle ilgili hemşirelerin çoğunluğu kararsız olduğunu belirtmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Hemşirelerin ilaç hatası raporlama ile ilgili düşüncelerine yönelik puan ortalamalarının dağılımı

	Min*	Max**	$\bar{X} \pm Ss^{***}$
Bu hastanede ilaç hatası raporlarından hasta güvenliği hakkında bir çok bilgi öğrenmek mümkündür.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur.	1.00	5.00	3.8±1.0
Hemşireler meydana gelen hatanın farkına varmıyorlar.	1.00	5.00	2.5±1.1
İlaç hatasıyla ilgili güvenlik raporunu doldurmak çok zaman alıyor.	1.00	5.00	2.8±0.9
Hemşireler gerçekleşen ilaç hatasının bildirilecek kadar önemli olduğunu düşünmeyebilirler.	1.00	5.00	2.8±1.1
Hemşireler ilaç hatası bildiriminde bulduklarında olumsuz sonuçlarla karşılaşabilirler.	1.00	5.00	3.2±1.0
Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor.	1.00	5.00	3.5±1.0
İlaç hatası bildirim verilir verilmeyeceği, hatanın birden fazla kişinin farkında olup olmadığına bağlıdır.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarını bildirmem başkalarının beni kontrol etmesine izin verir.	1.00	5.00	2.8±1.0
Küçük ilaç hataları rapor edilmemelidir.	1.00	5.00	2.3±0.9
Bu hastanede prosedürler hangi ilaç hatalarının raporlanacağını açıkça belirtmektedir.	1.00	5.00	2.7±1.0
Gerçekleşmeden önlenen ilaç hatalarını raporlamak daha iyidir.	1.00	5.00	3.5±1.0
Yaptığım ilaç hatasını bildirmek, herkesin benim bir hata yaptığımı bilmesini sağlar.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarını bildirmek için yöneticilerimiz bizi teşvik ediyor.	1.00	5.00	2.9±1.0
Bu kurumda ilaç hata raporlarının analizi sonuçları ve alınan önlemlerle ilgili çalışanlara geribildirim verilir.	1.00	5.00	2.7±1.0
Bu kurumda ilaç hata raporlarının analizi sonucunda alınan önlemler yeterli düzeydedir.	1.00	5.00	2.5±0.9
Bu kurumda ilaç hatası raporlarını değerlendiren kişiler objektiftirler.	1.00	5.00	2.7±0.8
İlaç hataları önlenemez, bu yüzden bildirmenin anlamı yoktur.	1.00	5.00	2.0±1.1

*Minimum değer, **Maximum değer, *** Ortalama±Standart sapma

Çalışmaya katılan hemşirelerin demografik özellikler ile hata bildirim durumları arasındaki ilişki incelendiğinde, çalışma yılı ve kurumda

çalışma yılı hariç istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). Çalışma yılı ve kurumda çalışma yılı ile hata bildirim oranı

arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0.02$; $p=0.03$). Çalışma yılı ve kurumda çalışma yılı azaldıkça hata bildirim oranı artmaktadır ($r=-0.154$; $r=-0.148$) (Tablo 4). En çok katılma oranı bulunan ‐ilaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur‐ önermesi ile ‐hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulundunuz mu?‐ önermesi arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,006$). İlaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunanların çoğu önermeye katılmıştır (Tablo 4). ‐Tıbbi hata

gerçekleştğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor‐ önermesi ile yaş, kurumda çalışma yılı, çalışılan şift değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmuş ($p<0.05$), diğer değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Yaş ve kurumda çalışma yılı arttıkça önermeye katılma oranı artmaktadır. Çalışma yılı ile ise, istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşamamıştır ($p>0,05$). Gündüz şiftinde çalışanlar önermeye daha fazla katılmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4: İlaç hata bildiriminde bulunma durumu ile bazı önerme ve demografik değişkenlerin ilişkisi

Değişkenler	Hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu			İstatistik**			
		Evet (sayı/%)	Hayır (sayı/%)				
Çalışma yılı	1-5 yıl	16(40)	90(54.9)	$r=- 0.154$ $p=0.02^*$			
	6-10 yıl	6(15)	36(22)				
	11-15 yıl	9(22.5)	13(7.9)				
	16 yıl üstü	9(22.5)	25(15.2)				
	Toplam	40(100)	164(100)				
Kurumda çalışma yılı	1-5 yıl	19(47.5)	110(67.1)	$r=- 0.148$ $p=0.03^*$			
	6-10 yıl	8(20)	22(13.4)				
	11-15 yıl	4(10)	10(6.1)				
	16 yıl üstü	9(22.5)	22(13.4)				
	Toplam	40(100)	164(100)				
İlaç hatası bildiriminde bulunma ile ilgili eğitim aldınız mı?	Bilmiyorum (sayı/%) 9(4.4)	Evet (sayı/%) 65(31.9)	Hayır (sayı/%) 130(63.7)	İstatistik*** $\chi^2=2.7$ $p=0.25$			
İlaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur							
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam n =204	İstatistik** *
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	$\chi^2=14.4$ $p=0.006^*$
Hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu	Evet	2 (5)	0 (0)	4 (10)	15 (37.5)	19 (47.5)	40 (100)
	Hayır	6 (3.7)	21 (12.8)	16 (9.8)	85 (51.8)	36 (22)	
Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi,hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor.							

		Kesimlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Karasızım	Katılıyorum	Kesimlikle katılıyorum	Toplam n=204	İstatistik** *
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	$\chi^2=20,8$ $p=0,008^*$
Yaş	20-30 yaş	9 (7.1)	10 (7.9)	45 (35.7)	33 (26.2)	29 (23)	126 (100)	
	31-40 yaş	1 (1.5)	9 (13.8)	11 (16.9)	33 (50.8)	11 (16.9)	65 (100)	
	40 yaş üstü	0 (0)	2 (15.4)	2 (15.4)	7 (53.8)	2 (15.4)	13 (100)	
Kurumd a çalışma yılı	1-5 yıl	6 (4.7)	13 (10.1)	48 (37.2)	33 (25.6)	29 (22.5)	129 (100)	$\chi^2=26,6$ $p=0,009^*$
	6-10 yıl	3 (10)	3 (10)	3 (10)	14 (46.7)	7 (23.3)	30 (100)	
	11-15 yıl	0 (0)	2 (14.3)	1 (7.1)	10 (71.4)	1 (7.1)	14 (100)	
	16 yıl üstü	1 (3.2)	3 (9.7)	6 (19.4)	16 (51.6)	5 (16.1)	31 (100)	
Çalışıla n şift	Gündüz	2 (2.5)	7 (8.9)	17 (21.5)	40 (50.6)	13 (16.5)	79 (100)	$\chi^2=12,9$ $p=0,01^*$
	Vardiya	8 (6.4)	14 (11.2)	41 (32.8)	33 (26.4)	29 (23.2)	125 (100)	

*p<0.05; ** KorelasyonAalizi; ***Kikare testi

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 204 hemşirenin mesleki hayatları boyunca karşılaştıkları ilaç hataları, bu hataların raporlanması ile ilgili alışkanlıkları ve düşünceleri sorgulanmıştır.

Çalışmamızda en sık karşılaşılan ilaç hatası, yanlış ilaç uygulanması olmuştur (Tablo2). Literatürde ilaç hataları farklı olarak sınıflandırılrsa da, ilacın yanlış uygulanması en sık karşılaşılan ilaç hatalarından birisidir (25,26,27,28,29). Bazı çalışmalarda ise uygulama sırasında meydana gelen ilaç hatalarının çoğunlukla, ilaç uygulama ile ilgili kurallara uyulmamasından ve farmakolojik bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmektedir (30,31). Bu anlamda çalışmamızın literatürle paralellik gösterdiği söylenebilir. Hataların sıklıkla hemşirelerin ilaç tedavisi yönetimi sırasında gerçekleşmesi, hemşirelerin bu alandaki hataların önlenmesinde ne kadar önemli fonksiyonlarının olduğunu ve bu hataların analizinin yapılp, hataları önlemeye yönelik önlemlerin alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin ilaç hatasıyla karşılaşma oranı yüksek olmasına rağmen, bildirim oranı oldukça düşüktür (Tablo2). Başka çalışmalarda da hemşireler ilaç hatalarıyla daha fazla oranda karşılaşmasına rağmen raporlama sistemine yansıyan oran daha azdır (4,5,32). İlaç hatalarını raporlamada bildirilen olaylar, gerçek oranları yansıtmamaktadır.

Çalışmamızda dikkat çeken başka bir konuda hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamak yerine, daha yüksek oranda servis sorumlu hemşirelerine olayı bildirmeleri olmuştur

(Tablo2). Kagan ve ark. (2013) yaptığı çalışmada ise, katılımcıların çoğu (%27,4) hataları bildirmek için başhemşirelik hastane yönetimini tercih ederek hataları düzeltme yoluna gittiklerini belirtilmektedir (33). Çalışmamızda hemşirelerin büyük çoğunluğu ilaç hatalarının raporlanmasının hastaları ilaç hatalarından koruyacağını düşünmesine rağmen, raporlama oranı oldukça düşüktür. Haw ve Stubbs (2014)'un ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili yaptığı çalışmada da hemşirelerin %48'i meslektaşlarının ilaç hatasına tanık olduklarında ve %40'ıda kendilerine ait ramak kala olayları raporlayacağını belirtmesine rağmen, hastane raporlama sistemine yapılan bildirim çok az olduğu dile getirilmektedir. Aynı çalışmada yöneticiler tarafından basit hataların mazur görülüp görmezden gelinmesi azaltılırsa raporlama oranının da artacağı belirtilmektedir (34). Hemşirelerin raporlama sisteminden çok yöneticilerine bu durumu bildirmeleri raporlama sistemini kullanma alışkanlığının kazanılmadığını, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olunmadığını ya da ikili ilişkilerden kaynaklanan samimiyete daha çok güven duyulduğunu düşündürmektedir. Bu konuda başka çalışmalar yapılmasına gerek vardır.

İlaç hatalarının raporlanmasının diğer olay bildirimlerine göre az olması araştırmalarda incelenmiştir (19,20,34, 35,36). Araştırmalara göre bu durumun çok çeşitli nedenleri mevcuttur. Çalışmalarda ilaç hatalarının önündeki engeller olarak, raporlama sürecine ait bilgi eksikliği, raporlama sonuçlarından meydana gelecek olaylardan korkma, personel iş yükünün fazla olması, mesleki gelişim yetersizliği, profesyonel

hemşirelik algısındaki farklılıklar, karşılaşılan hatanın özelliği (tehlikesiz, sık karşılaşılan), rol modellerin yetersizliği, raporlama sonuçlarının geribildirimlerinin yapılmaması ve kurum yöneticilerinin tavrından korkma gibi sebepler belirlenmiştir (19,20,34,35,36). Çalışmamızın verilerinde de ilaç hatası bildiriminde bulunulduğunda olumsuz sonuçlarla karşılaşılacağı görüşü hakimdir (Tablo 3). Hata gerçekleştiğinde de yönetimin sistemdeki hataları sorgulamak yerine hatayı yapan kişiye odaklanacağı görüşü de yaygın olarak kabul görmüştür (Tablo 3). Bu noktada çalışmamızın literatürle paralellik gösterdiği söylenebilir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre yaş ve çalışma yılı arttıkça hata bildirim oranı azalmaktadır (Tablo3). Raporlamanın daha genç hemşireler tarafından, daha yüksek oranda yapıldığını belirleyen başka çalışmalar da mevcuttur (17,35). Çalışmamızın aksine Topaloğlu ve ark. (2013) yaptığı çalışmada mesleki deneyim süresi uzun olan hemşirelerin hataları raporlama sıklığı daha fazla olarak belirtilmektedir (1). Literatürdeki bu farklılık kurum düzeyinde ilaç hatalarını raporlanmasını etkileyen farklı faktörler olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamızda çalışma yılı arttıkça hastane yönetiminin ilaç hatalarını değerlendirmede sistemi sorgulama yerine hatayı yapan kişiye odaklanıldığı görüşü de artmaktadır (Tablo 4). Bu faktörün hata raporlamayı da etkilediği düşünülebilir. Çalışmamızda olduğu gibi başka çalışmalarda da yönetici tutumunun olay raporlamayı etkileyen bir faktör olduğu görülmektedir (37,38,39).

Çalışmamızda ilaç hatalarının raporlanması hakkında eğitim alma durumu ile hata bildirim oranı arasında ilişki bulunamamıştır (Tablo 4). Ancak çalışmalarda

raporlama sürecine ait bilgi eksikliği raporlamayı azaltan bir faktör olarak karşımıza çıkmakta, ne tür olaylar ve nasıl raporlanacağını bilmesi raporlamayı artırıcı bir etken olarak belirtilmektedir (18,34,37). Yaptığımız çalışmada katılımcıların %63,7'si bu konuda eğitim almadığını, %4,4'ünde böyle bir eğitimi hatırlamadığını belirtmiştir. Bu bağlamda çalışmamızda ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili verilen eğitimlerin hemşirelerin çoğunluğuna ulaşmadığını, sonucuna varılabilir. Böyle bir durumda da raporlama oranlarının az olması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Yapılan çalışmalarda sağlık profesyonelleri arasında da ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili farklı tutumlar mevcuttur. Sarvadikar ve ark. (2010) yaptığı çalışmada doktorlar %43, hemşireler %68, eczacılar %64 oranında ilaç hatası raporladıklarını belirtmişlerdir (40). Doktorlar ve hemşirelerde olay raporlamayı etkileyen sosyokültürel faktörlerin incelendiği bir çalışmada hemşirelerin daha çok kendi uygulamaları sırasında gerçekleşen olayları raporlama eğilimlerinin fazla olduğu, diğerlerini ise raporlamaya teşvik ettikleri belirtilmektedir. Hemşirelerin kendi ve meslektaşlarının hatalarını raporlama konusunda pozitif yönde etkileyen faktörler profesyonel sorumluluk, raporlama sistemine güven, hatalardan öğrenme olarak belirtilmektedir. Raporlamayı negatif yönde etkileyen faktörler ise suçlanma korkusu, kariyer ilerleme kaygısı, beceriksiz olarak değerlendirilme endişesi ve meslektaşları tarafından boşboğaz olarak nitelendirilme, mesleki sınırlılıklar olarak belirtilmektedir (41). Çalışmamızda hemşirelerin meslektaşları ya da başka bir sağlık çalışanının hatalı uygulamasıyla

karşılaştığında bunu raporlama durumu incelendiğinde hemen hemen yaklaşık sonuçlarla her zaman raporlayacaklarını belirtmeleri meslektaşlarına yönelik ayırım yapmadan raporlanması gerektiği düşüncesinin hâkim olduğunu göstermektedir. Ancak %19,1 ile %19,6 arasında değişen oranlarda hiç raporlamayacağını belirten grup düşünüldüğünde bu oran oldukça fazladır (Tablo2).

Araştırma sonucuna göre ilaç hatalarının raporlanması konusunda hemşirelerde olumlu görüşünhakim olmasına karşın, bildirim oranı oldukça düşüktür. Hemşirelerin çoğunluğunun ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili konularda kararsız kaldıkları görülmüştür. Raporlama sistemi ile ilgili hemşirelerin çoğunluğunda bilgi eksikliği ve tıbbi hatalar konusunda yönetimin tutumuyla ilgili olumsuz görüşün hâkim olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonuçlar doğrultusunda raporlamaya yönelik motivasyonunun artırılması için (1): Hata raporlamaya yönelik açık ve net herkes tarafından aynı şekilde anlaşılan kurumsal politikaların oluşturulup, çalışanlara periyodik olarak eğitimler düzenlenmelidir (2). Hataları önlemede, hatanın kim tarafından yapıldığının değil, sistemdeki hangi eksiklikten kaynaklandığının ortaya konulmasının önemi vurgulanmalı ve hemşirelerin bu konu ile ilgili olası endişeleri giderilmelidir (3). Raporların cezalandırma için bir unsur olarak değerlendirilmediği konusunda çalışanlar ikna edilmeli, ancak ne kadar ilaç hatası yapılırsa yapılsın her şekilde mazur görüleceği anlayışı oluşmasına imkan verilmemelidir (4). Raporların hataların önlenmesinde nasıl bir rol oynadığının görülmesini sağlamak için bildirimlerin (gizlilik

çerçevesinde) analiz sonuçları ve alınan önlemler çalışanlarla paylaşılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1. Topaloğlu S, Örtlek M, Uslu E. (2013):** Hasta güvenliği açısından ilaç hatalarına ve hataların raporlanmasına yönelik sağlık çalışanlarının alışkanlıklarının tanımlanması. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı, II: 541-552. Ankara.
- 2. Mahajan RP. (2010):** Critical incident reporting and learning. *British Journal of Anaesthesia*; 105 (1): 69-75. doi:10.1093/bja/aeq133
- 3. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America (2000):** To Err Is Human: Building a Safer Health System. [Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS](#), (Ed.). National Academies Press (US), Washington (DC).
- 4. Mitchell I, Schuster A, Smith K, Pronovost P, Wu A. (2016):** Patient safety incident reporting: a qualitative study of thoughts and perceptions of experts 15 years after 'ToErr is Human'. *BMC Quality Safety*; 25(2): 92-9. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004405.
- 5. Sutherland A, Canobbio M, Clarke J, Randall M, Skelland T, Weston E. (2018):** Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: a systematic review. *Eur J Hosp Pharm*;1-6. doi:10.1136/ejpharm-2018-001624
- 6. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik, Kalite ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı (2018):** Güvenlik Raporlama Sistemi 2017 Türkiye İstatistikleri. Ekim, 2018. Ankara.
- 7. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Erişim tarihi:11.12.2014**
- 8. Uzun Ş, Arslan F. (2008):** İlaç uygulama hataları. *Türkiye Klinikleri j Med Sci* ; 28(2): 217-222.
- 9. Skiba M. (2006):** Strategies for identify in gand minimizing medication errors in health care settings. *Health Care Manag (Frederick)*; 25(1): 70-7.
- 10.Hickner J, Zafar A, Kuo GM, Fagnan LJ, Forjuob SN, Knox LM, Lynch JT, Stevens BK, Pace WD, Hamlin BN, Scherer H, Hudson BL, Openheimer CC, Tierney WM. (2010):** Field Test Results of a New Ambulatory Care Medication Error and Adverse Drug Event

Reporting System (MEADERS). *Annals of Family Medicine*; 8(6): 517-525. doi:10.1370/afm.1169.

11. Milligan F, Gadsby R, Ghaleb M, McKeaveney C, Newton K, Randhawa G, Smith J, Sinclair A. (2014): Reporting medication errors: residents with diabetes. *Clinical Review*; 16(11): 617-621. doi: 10.3399/bjgp15X685897.

12. Atasoy A, Aksoy S, Ersoy Y, Kalay D. (2011): Sandıklı Devlet Hastanesi'nin öz değerlendirmesi ile ilaç güvenliğinin geliştirilmesi. III. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Poster Bildirileri Kitabı; 1-12, Ankara.

13. World Health Organization (2017). The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication With out Harm. <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/> Erişim tarihi: 10.02.2019.

14. Elden NMK, Ismail A. (2016): The Importance of Medication Errors Reporting in Improving the Quality of Clinical Care Services. *Glob J Health Science*; 8(8): 243-251. doi: [10.5539/gjhs.v8n8p243](https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n8p243)

15. Ateş Ç. (2010): Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. T.C.Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

16. Çiftlik EE, Durmuş MK, Kesgin V, Özkan S, Karali Y, Yiğit Ö. (2013): Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Güvenlik Raporlama Kültürü Gelişimi. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı; II: 275-283. Ankara.

17. Yılmaz A. (2009): Hemşirelerin İlaç Hataları Bildirimi Önündeki Engellere İlişkin Algıları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetim Programı Doktora Tezi. Ankara.

18. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabaie M, Javadi M, Khoee SH, Dastan F, Gholami K. (2014): A Review of Medication Errors in Iran: Sources, Underreporting Reasons and Preventive Measures. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* ; 13 (1): 3-17.

19. Vrbnjak D, Denieffe S, O'Gorman C, Pajnikhar M. (2016): Barriers to reporting medication errors and near misses among nurses: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*; 63: 162-178. doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.08.019

20. Lee W, Kim SY, Lee S, Lee SG, Kim HC, Kim I. (2018): Barriers to reporting of patient safety incidents in tertiary hospitals: A qualitative study of nurses and resident physicians in South Korea. *International Journal of Health Plann Management*; 1-11. DOI: 10.1002/hpm.2616

21. Gül G, Bol P, Erbaycu A. (2013): Güvenlik raporlama sisteminin kurulması, korku kültürünün güvenlik kültürüne dönüştürülmesine yönelik çalışma. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı; II:285-297, Ankara.

22. Cohen H, Robinson E, Mandrack M. (2003): Getting to the root of medication. *Nursing*; 33(9): 36-46.

23. İstanbullu İ, Yıldız H, Zora H. (2012): Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi' nde uygulanan güvenlik raporlama sisteminin geliştirilmesine yönelik bir araştırma. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi; 4: 1-17.

24. Wilson B, Bekker HL, Fylan F. (2008): Reporting of clinical adverse events scale: a measure of doctor and nurse attitudes to adverse event reporting. *Quality&Safety in Health Care*; 17(5): 364-7. doi: 10.1136/qshc.2006.021691.

25. Cassidy N, Duggan E, Williams DJP, Tracey JA. (2011): The epidemiology and type of medication errors reported to the National Poisons Information Centre of Ireland. *Clinical Toxicology*; 49: 485-491. DOI: 10.3109/15563650.2011.587193.

26. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. (2013): Types and causes of medication errors from nurse's view point. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 18(3): 228-231.

27. Härkänen M, Turunen H, Saano S, Vehviläinen-Julkunen K. (2013): Medication errors: what hospital reports reveal about staff views. *Nursing Management*; 19(10): 32-37.

28. Fathi A, Hajizadeh M, Moradi K, Zandian H, Dezhkameh M, Kazemzadeh S, Rezaei S. (2017): Medication errors among nurses in teaching hospitals in the west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiology and Health*; 39:e2017022. doi.org/10.4178/epih.e2017022

29. Kellogg KM, Puthumana JS, Fong A, Adams KT, Ratwani RM. (2018): Understanding the Types and Effects of Clinical Interruptions and Distractions Recorded in a Multi hospital Patient

Safety Reporting System. *Journal of Patient Safety*; 1-7. doi: 10.1097/PTS.0000000000000513.

30. Kim J, Bates DW. (2012): Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *Journal of Clinical Nursing*; 22: 590-598. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04344.x

31. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. (2013): Types and causes of medication errors from nurse's view point. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 18(3): 228-231.

32. Westbrook J, Li L, Lehnbohm EC, Baysari MT, Braitwaite J, Burke R, Conn C, Day RO. (2015): What are incident reports telling us? A comparative study at two Australian hospitals of medication errors identified at audit, detected by staff and reported to an incident system. *International Journal for Quality in Health Care*; 1-9. doi: 10.1093/intqhc/mzu098

33. Kagan I, Barnoy S. (2013): Organizational Safety Culture and Medical Error Reporting by Israeli Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*; 45(3): 273-280. doi: 10.1111/jnu.12026

34. Haw C, Stubbs J, Dickens GL. (2014): Barriers to the reporting of medication administration errors and near misses: an interview study of nurses at a psychiatric hospital. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*; 21: 797-805. doi: 10.1111/jpm.12143

35. Chiang HY, Lin SY, Hsu SC, Ma SC. (2010): Factors determining hospital nurses' failures in reporting medication errors in Taiwan. *Nursing Outlook*; 58: 17-25. doi:10.1016/j.outlook.2009.06.001

36. Almutary HH, Lewis PA, Cert CC. (2012): Nurses' Willingness to Report Medication Administration Errors in Saudi Arabia. *Q Manage Health Care*; 21(3): 119-126. DOI: 10.1097/QMH.0b013e31825e86c8

37. Pfeiffera Y, Brinerb M, Wehnera T, Manserd T. (2013): Motivational antecedents of incident reporting: evidence from a survey of nurses and physicians. *Swiss Medical Weekly*; 143: w13881. doi:10.4414/smw.2013.13881

38. Prang IW, Jelsness-Jørgensen L. (2014): Should I report? A qualitative study of barriers to incident reporting among nurses working in nursing homes. *Geriatric Nursing*; 35: 441-447. doi.org/10.1016/j.gerinurse.2014.07.003

39. Zaheer S, Ginsburg L, Chuang Y, Grace SL. (2015): Patient safety climate (PSC) perceptions

of frontline staff in acute care hospitals: Examining the role of ease of reporting, unit norms of openness, and participative leadership. *Health Care Manage Review*; 40(1): 13-23. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000005

40. Sarvadikar A, Prescott G, Williams D. (2010): Attitudes to reporting medication error among differing health care professionals. *European Journal of Clinical Pharmacology*; 66: 843-853. DOI 10.1007/s00228-010-0838-x

41. Hewitt T, Chreim S, Forster A. (2014): Sociocultural Factors Influencing Incident Reporting Among Physicians and Nurses: Understanding Frames Underlying Self- and Peer-Reporting Practices. *Journal Patient Safety*; 1-9. doi: 10.1097/PTS.0000000000000130.



Kedi ve Köpeklerde Kardiyovasküler Hastalıklarda Koenzim Q10 Kullanımı

Hande SOYLU, Banu DOKUZEYLÜL, Remzi GÖNÜL, M. Erman OR

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Geliş Tarihi / Received
08.03.2019

Kabul Tarihi / Accepted
22.04.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet : Koenzim Q10 (CoQ10; Ubikinol-10 ve/veya Ubikinon-10) her hücrede bulunabilen ve hücredeki enerji üretimi sırasında kilit enzimatik reaksiyonlarda koenzim olarak görev yapan, yağda çözünen vitamin benzeri bir bileşiktir. Koenzim Q10 mitokondriyel solunum zincirinde; enerji dönüşümü ve ATP üretiminde rol oynar. Ayrıca önemli bir endojen antioksidan olup, oksidatif stres üzerinde önleyici etkiye sahiptir. Oksidatif stres konjestif kalp yetmezliklerinin patogeneğinde önemli bir parçadır. Antioksidanların sahip olduğu spesifik avantajlarla kullanımını daha da artmıştır. Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde Koenzim Q10 takviyesinin klinik faydaları birçok çalışmada gözlenmiştir. Koenzim Q10, metabolik ilaçların tanıtılması ve konvansiyonel tedavinin bir parçası olarak kardiyovasküler patolojileri olan hastalara önerilmektedir. Bu derleme veteriner hekimlikte koenzim Q10'in faydalarını ortaya koymak, kediler ve köpeklerde kardiyovasküler hastalıklarda kullanım alanını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kedi,Köpek, Kardiyoloji, Koenzim Q10

Usage of Coenzyme Q10 in Cardiovascular Diseases of Cats And Dogs

Abstract: Abstract: Coenzyme Q10 (CoQ10; Ubiquinol-10 and / or ubiquinone-10) is a fat-soluble vitamin-like compound that can be present in any cell and acts as coenzyme in key enzymatic reactions during the production of energy in the cell. Coenzyme Q10 in the mitochondrial respiratory chain; energy conversion and ATP production. It is also an important endogenous antioxidant and has a preventive effect on oxidative stress. Oxidative stress is an important part of the pathogenesis of congestive heart failure. The use of antioxidants with specific advantages is even greater. The clinical benefits of Koenzim Q10 supplementation in the prevention and treatment of cardiovascular diseases have been observed in many studies. Coenzyme Q10 may be suggested for the introduction of metabolic drugs and for patients with cardiovascular pathologies as part of conventional therapy. This review is intended to determine the benefits of coenzyme Q10 and to determine its use in cardiovascular diseases in cats and dogs in veterinary medicine.

Keywords: Cat, Dog, Cardiology, Coenzyme Q10

Sorumlu yazar: Hande Soylu,

Adres: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE

e-mail: hande_vet@hotmail.com

1. GİRİŞ:

Koenzim Q10 insanlarda ve tüm hayvanlarda sentezlenebilen ubikinon ailesinden bir bileşik olarak belirtilmektedir (1,2,3). Ubikinon ve ubikinol Latince "her yerde olan" anlamına gelen "ubiquitousquinone" den türemiş ve bütün hücrelerde bulunması ile ilişkilendirilmiş benzer terimlerdir (4). Koenzim Q10 oksidatif stresi önlemede antioksidan rolüyle mitokondrial solunum zincirindeki esansiyel bileşenlerden biri olarak ve endotel fonksiyonda görevli olmasıyla öne çıkan bir bileşiktir.

Koenzim Q10 (Koenzim Q10; Ubikinol-10 ve/veya Ubikinon-10) hücredeki enerji üretimi sırasında kilit enzimatik reaksiyonlarda görev yapan, her hücrede bulunabilen, yağda çözünme özelliği olan vitamin benzeri bir bileşiktir (1,5). Koenzim Q'nun kimyasal formülü 2,3 dimetoksi-5metil-6-dekaprenil-1,4-benzokinon'dur (3). Koenzim Q10 1955 yılında izole ve karakterize edilmiş, 2 yıl sonrasında ise önemli bir mitokondrial elektron taşıma zinciri bileşeni olduğu gösterilmiştir (6). Koenzim Q içerdiği izopren sayısına göre farklı isimler almaktadır. İnsanlarda ve ratlarda polizopren zinciri 10 adet izopren ünitesi bulundurduğundan Koenzim Q10 ismini alır ve yapısında 50 adet karbon atomu içerir. Ratlarda ayrıca polizopren zinciri 9 adet izopren ünitesi içeren Koenzim Q9 formu da görülmektedir (7).

Miyokardiyal enerji yapımı sürekli ve yeterli besin akışına bağlıdır. Metabolik gereklilikleri kazanmak için Koenzim Q10 gibi önemli koenzim faktörlerden yardım alınır. Miyokardiyumun zayıflığında Koenzim Q10, tiyamin ve taurin gibi birçok metabolik eksiklik bulunmuştur (8). Aynı zamanda konjestif kalp yetmezliği olan hastalarda kalp yetmezliği derecesi ilerledikçe miyokard Koenzim Q10 içeriği azalma eğilimi gösterir (9). Koenzim Q10 mitokondriyal solunum zincirinin

başlama kısmında elektron akışının taşınması için hız sınırlayıcı olarak hayati bir rol oynamaktadır (10). Hücrelerin özellikle de myosit ve nöronların aktif olarak biyosentezini sağlar.

Sağlıklı hayvanlarda endojen koenzim Q tüm hücrelerde sentezlenir. Tüm hücrelerde Koenzim Q üretebilmesine rağmen, bileşiğin farklı organlarda dağılımı tek biçimde değildir. Kalp, böbrek ve karaciğer en yüksek konsantrasyonda bulunduğu organlardır. Hastalık durumlarında ve ilerleyen yaşla beraber kandaki Koenzim Q düzeylerinde azalma gözlenmektedir. Metabolik açıdan aktif hücreler, en yüksek Koenzim Q10 miktarını bulundurlar ve Koenzim Q10 eksikliğinde bu hücrelerin gösterdiği duyarlılık daha fazladır (11,12). Bu durumlarda yeterli ekzojen Koenzim Q10 alımı olmazsa birtakım hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Koenzim Q10 azlığı ile kardiyovasküler hastalıklar ve dejeneratif kas hastalıkları gibi hastalıklar ilişkilendirilmektedir (13,14).

Köpekler özellikle kalp hastalıkları yönünden önemli bir model olarak görülebilir. Çünkü seçici ıslah ile bazı ırklarda hastalık için yüksek riske zemin hazırlanmıştır. Cavalier King Charles ırkı köpeklerde %90 ve üzeri mitral kapak yetmezliği, Doberman Pincherlerde %50 ve üzeri dilate kardiyomiyopati görülmektedir (15,16). Kedilerde ise kardiyovasküler hastalıklar yaygınlaşmaktadır. Bazı kedi popülasyonlarında hipertrofik kardiyomiyopati %20'yi bulmaktadır (17). İnsanlar ve hayvanlar arasındaki hastalıklardaki hem benzerlikler hem de farklılıklar; kardiyomiyopatide beslenme rolünü incelemek için kullanılabilir (18).

Koenzim Q, doğal olarak diğer lipitlere benzer şekilde barsak lümenlerinden alınabilen farklı beslenme kaynaklarında bulunur. Farelerdeki farklı çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre Koenzim Q'nun yaklaşık % 6'sının

gastrointestinal sistemden kan içine nüfuz ettiği, karaciğer ve dalakta da bulunduğu saptanmıştır (19). Koenzim Q10 ekzojen olarak ise dana eti, tavuk eti, alabalık, brokoli, soya fasulyesi gibi tüm hayvansal ve bitkisel gıdalarda farklı oranlarda bulunmaktadır. Kağan ve Quinn (5), koenzim Q10 içeren gıdaların zengin (20µg/g dan fazla miktarda içeriği olan) ve daha az zengin (20µg/g dan az miktarda içeriği olan) kaynaklar olarak ikiye ayrılabilirliğini belirtmişlerdir. Koenzim Q10 yönünden zengin gıdalar başlıca kırmızı et (8 – 200 µg/g) ve balık (4 – 64 µg/g) olarak belirtilmiştir (5,20). Evde bakılan petlerin beslenme koşullarına göre yeterli gıda alımı olmadığında ihtiyaçları olan Koenzim Q10 miktarı karşılanmayabilir. Diyete ek olarak Koenzim Q10 ilavesi gerekli hale gelir.

Koenzim Q10 kullanımı veteriner kardiolojide son yıllarda kendine geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Özellikle kardiyovasküler hastalıklara yatkın Cavalier King Charles, Doberman Pincher, Kangal gibi köpek ırklarında ve kedilerde birçok ırkta görülebilen hipertrofik kardiyomiyopati gibi hastalıklarda da fonksiyonel gıda olarak kullanımı artmıştır (15,16). Günümüzde hayvanlar için kullanılan besin takviyelerinde de bu suplemante yer verilmektedir.

Hayvan modelleri ve insanlarda kalp yetmezliklerinde Ubiquinone seviyelerinde önemli ölçüde azalmalar tespit edilmiştir (21). Hastalığın geç evresinde olan kardiyomiyopati suriye hamsterlerinde yapılan bir çalışmada selenyum, Koenzim Q10, l-carnitin ihtiva eden suplemantler ile rastgele bir dağıtımla plasebo diyeti yapılmıştır. Bu çalışmada kardiyomiyopatide E vitamini, taurin ve Koenzim Q10'in miyokartta tükendiği gösterilmiştir (22). Fareler üzerinde yapılan deneylerde Koenzim Q10 alımıyla kalp, iskelet kaslarında ve beyinlerindeki mitokondrilerde ve toplamda mitokondrial Koenzim Q10 konsantrasyonlarının diyet takviyesi ile

arttırılabileceği gösterilmiştir (23). Ayrıca kalp yetmezliğinde Koenzim Q10 ile kontrollü pilot denemelerde, ejeksiyon fraksiyonu, atım hacmi ve kardiyak out put gibi işlevsel parametrelerinde yan etkiler görülmezsizin iyileştiği bulunmuştur (9). Koenzim Q10 antioksidanının kardiyovasküler hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde özellikle hipertansiyon, hiper lipidemi, koroner arter hastalığı ve kalp yetmezliğinde kullanım potansiyeli vardır. Daha ileri klinik araştırmalara gerek duyulsa da düşük toksitesi nedeniyle hastalara konvansiyonel tedaviye ek olarak Koenzim Q10 önermenin uygun olabileceği bildirilmiştir (24). Benzer biçimde Morisco ve ark. (25) konjestif kalp yetmezliğinde Koenzim Q10 tedavisinin etkisi üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmada kongenital kalp yetmezliğinde mitokondrial disfonksiyon ve enerji açlığının önemine değinilmiş bununla birlikte Koenzim Q10 takviyesi ile hayatı tehdit eden aritmiler, pulmoner ödem gibi komplikasyonların görülmesinde de düşüş yaşandığını belirtmişlerdir.

Oksidatif stres antioksidan savunma mekanizmasının tükenmesi olarak tanımlanabilir. Reaktif oksijen türleri vücudun normal olarak endojen antioksidan üretimi yoluyla telafi ettiği oksijen metabolizması ürünüdür (26,27). Oksidatif stres sayısız hastalığın oluşumunda; neoplaziler dahil olmak üzere, kalp hastalıkları ve travmalarda da belirgin özellik olarak kabul edilebilir (28). Oksidan üretimi ile antioksidan korumanın dengesizliği (oksidatif stres) kardiyak hastalıklar için riski artırır (29). Oksidatif stresin birtakım kalp hastalıklarının ve köpeklerde görülen spontan kalp hastalıklarının gelişiminde rol aldığı bildirilmiştir (26, 27).

Hastanın metabolizmasında oluşan zarar ise oksidatif stresin yaygınlığına dayandırılır. Homeostatik dengede Reaktif Oksijen Türleri (ROS) endojen savunma mekanizmaları agonist

antioksidanlar tarafından modüle edilir. Genellikle üç savunma kategorisi vardır; antioksidan proteinler, enzimatik antioksidanlar ve küçük molekülü antioksidanlar. Koenzim Q10 küçük molekülü antioksidanlar grubuna dahildir. Mitokondriyal ATP üretimini artırır, antioksidan gibi davranır ve hücre membranını stabilize eder (30). Berivanlı ve ark. (31) yaptığı çalışmada yaşlı sıçanlarda antrenman ve Koenzim Q10 takviyesinin kalp dokusunda oksidatif stres ve antioksidan salınımı belirteçleri üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda Koenzim Q10 takviyesinin ve antrenmanın yaşlı sıçanların kalp dokusunu oksidatif hasara karşı koruyabileceği gösterilmiştir. Koenzim Q10 takviyesi, yaşlı hayvanlarda enerji ve egzersiz toleransını da arttırmaktadır (32). Ayrıca yapılan in vivo çalışmalarda Koenzim Q10 in alfa tokoferol üzerindeki koruyucu etkisi kanıtlanmıştır. Koenzim Q10, mitokondrideki alfa tokoferol konsatrasyonunu da arttırmıştır (23).

Kalp dokusunun oksidatif stresin yarattığı hasara karşı korunmasında, kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde Koenzim Q10 takviyesinin klinik faydaları birçok çalışmada gözlenmiştir. Koenzim Q10 konvansiyonel tedavinin bir parçası olarak kardiyovasküler patolojileri olan hastalara önerilebilir (32). Tedavide Koenzim Q10 dozajı per os olarak köpeklerde günde 2 kez 30 mg (büyük ırk köpeklerde günde 2 kez 90 mg per os) olarak belirtilmiştir. Suplementlerle sağlanan ek desteğin yarattığı faydaların eksikliğin düzeltilmesinden mi kaynaklandığı yoksa farmakolojik etki kaynaklı mı olduğu henüz belli değildir (33).

2. SONUÇ

Hastalarda ilerleyen yaşlarda ve kardiyovasküler hastalık durumlarında Koenzim Q10 seviyesinde azalmalar görülmektedir. Koenzim Q10 takviyesi miyokard koenzim Q10 içeriğini arttırmak,

hipertansiyon durumlarında destek amacıyla, hayatı tehdit eden aritmiler ve pulmoner ödem oluşumunun önüne geçmek, kalp yetmezliklerinde ejeksiyon fraksiyonunu arttırmak ve kalp dokusunu oksidatif hasara karşı korumak için kullanılabilir. Günümüzde kedi, köpek mamalarında ve var olan vitamin desteklerinde bu antioksidanın yeterince yer almadığını görülmektedir. Koenzim Q10'in faydalarının belirlenmesiyle veteriner kardiyoloji alanında kullanımının artacağı kanısına varılmıştır.

KAYNAKÇA

- 1. Stocker R. (2007):** "Coenzyme Q10" Reviewed, Linus Pauling Institute Micronutrient Research for Optimum Health. <http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/othernuts/coq10/>. Erişim tarihi: 5/9/2009.
- 2. Kubo H, Fujii K, Kawabe T, Matsumoto S, Kishida H, Hosoe K. (2008):** "Food content of ubiquinol-10 and ubiquinone-10 in the Japanese diet", Journal of Food Composition and Analysis; 21: 199-210.
- 3. Parkhideh, Daryoush. (2008):** "Methods and compositions that enhance bioavailability of coenzyme-Q10", United States Patent; 7,438,903.
- 4. Overvad K, Diamant B, Holm L, Hülmer G, Mortensen SA, Stender S. (1999):** "Review Coenzyme Q10 in health and disease", European Journal of Clinical Nutrition; 53:764-770.
- 5. Kagan VE, Quinn PT. (2001):** "Coenzyme Q: Molecular Mechanisms in Health and Disease", CRC Press, United States of America; 390p.
- 6. Mitchell P. (1975):** Protonmotive redox mechanism of the cytochrome b-c1 complex in the respiratory chain: Protonmotive ubiquinone cycle. FEBS Lett; 56: 1-6.
- 7. Crane FL. (2001).** Biochemical Functions of Coenzyme Q10. The Journal of American College Nutrition; 20:591-598.
- 8. Sole MJ, Jeejeebhoy KN. (2002):** Conditioned Nutritional Requirements: Therapeutic Relevance Heart Failure. Herz ;27:174-9.
- 9. DiNicolantonio JJ, Bhutani J, McCarty MJ, O'Keefe JH. (2015):** Coenzyme Q10 for the treatment of heart failure: a review of the literature. Open Heart ;2:e000326.

10. **Elmberger PG, Kalen A, Appelkvist EL, Dallner G. (1987):** In vitro and vivo synthesis of dolichol and other main mevalonate products in various organs of the rat. *Eur J Biochem*;168:1-11.
11. **Varela-López A, Bullón P, Giampieri F, Quiles JL. (2015):** Non-Nutrient, Naturally Occurring Phenolic Compounds with Antioxidant Activity for the Prevention and Treatment of Periodontal Diseases. *Antioxidants*;4, 447-481.
12. **Gaby AR. (1996):** The role of coenzyme Q10 in clinical medicine: Part I. *Altern. Med. Rev*; 1, 11-17.
13. **Kucharska J, Braunova Z, Ulicna O, Zlatos L, Gvozdjakova A. (2000):** Deficit of coenzyme Q in heart and liver mitochondria of rats with streptozotocin-induced diabetes. *Physiological Research*; 49: 411-418.
14. **Sharp J, Farha S, Park MM, Comhair SA, Lundgrin EL, Tang WH, Bongard RD, Merker MP, Erzurum SC. (2014):** Coenzyme Q supplementation in pulmonary arterial hypertension. *Redox Biology*; 2:884-891.
15. **Beardow AW, Buchanan JW. (1993):** Chronic mitral valve disease in Cavalier King Charles Spaniels: 95 cases (1987-1991). *J Am Vet Med Assoc*;203:1023-1029.
16. **Calvert CA, Jacobs GJ, Smith DD, Rathbun SL, Pickus CW. (2000):** Association between results of ambulatory electrocardiography and development of cardiomyopathy during long-term follow-up of Doberman Pinschers. *J Am Vet Med Assoc*;216:34-39.
17. **Cote E, Manning AM, Emerson D, Laste NJ, Malakoff RL, Harpster NK. (2004):** Assessment of the prevalence of heart murmurs in overtly healthy cats. *J Am Vet Med Assoc*; 225:384-388.
18. **Freeman LM, Rush JE. (2007).** Nutrition and Cardiomyopathy: Lessons from Spontaneous Animal Models. *Current Heart Failure Reports*;4:84-90.
19. **Varela-López A, Giampieri F, Battino M, Quiles, JL. (2016):** Coenzyme Q and Its Role in the Dietary Therapy against Aging. *Molecules*; 21, 373.
20. **Ercan P, El SN. (2010):** Koenzim Q10'un Beslenme ve Sağlık Açısından Önemi ve Biyoyararlılığı. *TUBAV Bilim Dergisi*;3(2):192-200.
21. **Folkers K, Vadhanavikit S, Mortensen SA. (1985):** Biochemical rationale and myocardial tissue data on the effective therapy of cardiomyopathy with coenzyme Q10. *Proc. Natl Acad Sci USA*;82:4240-4.
22. **Mortensen SA. (2003):** Overview on coenzyme Q10 as adjunctive therapy in chronic heart failure. Rationale, design and end-points of "Q-symbio"- A multinational trial. *IOS Press BioFactors*;18:79-89.
23. **Kamzalov S, Sumien N, Forster MJ, Sohal RS. (2003):** Coenzyme Q Intake Elevates the Mitochondrial and Tissue Levels of Coenzyme Q and α -Tocopherol in Young Mice. *American Society for Nutritional Sciences*; 133:3175-3180.
24. **Sarter B. (2002).** Coenzyme Q10 and Cardiovascular Disease: A Review. *The Journal of Cardiovascular Nursing*;16(4):9-20.
25. **Morisco C, Trimarco B, Condorelli M. (1993):** Effect of coenzyme Q10 therapy in patients with congestive heart failure: a long-term multicenter randomized study. *Clin Investig*;71:134-136.
26. **Freeman LM, Brown DJ, Rush JE. (1999):** Assessment of degree of oxidative stress and antioxidant concentrations in dogs with idiopathic dilated cardiomyopathy. *J Am Vet Med Assoc*;215:644-646.
27. **Freeman LM, Rush JE, Milbury PE, Blumberg JB. (2005):** Antioxidant status and biomarkers of oxidative stress in dogs with congestive heart failure. *J Vet Intern Med* 19:537-541.
28. **Micheael MA. (2007):** Oxidative stress, antioxidants, and assessment of oxidative stress in dogs and cats. *JAVMA*;231:714-720.
29. **Sayiner S, Kısmalı G. (2016):** Koenzim Q ve Hastalıklar ile İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg*; 11(2): 247-253.
30. **Halliwell B. (1999).** Antioxidant defence mechanisms: from the beginning to the end. *Free Radic Res*;31:261-272.
31. **Berivanlı M, Okudan N, Özdemir A, Öz M. (2015):** Yaşlı sıçanlarda antrenman ve koenzim Q10 takviyesinin kalp dokusunda oksidatif stres ve antioksidan savunma belirteçleri üzerine etkileri. *Genel Tıp Derg*;25:52-57.
32. **Kuchmenko OB. (2006):** Physiological aspects of ubiquinone supplementation in cardiovascular pathology. *Fiziol Zh*;52(5):80-91. PMID:17176844
33. **Freeman LM. (1998):** Interventional Nutrition for Cardiac Disease. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*;13(4):232-237.



Pelvik Muayeneye Gelen Kadınların Yaşadıkları Anksiyete Düzeyine Destekleyici Ebelik Yaklaşımının Etkisi*

Hilal ÖZBEK¹, Haldun SÜMER²

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas

*Bu makale yüksek lisans tez çalışmasıdır.

Geliş Tarihi / Received
08.04.2019

Kabul Tarihi / Accepted
20.04.2016

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: Bu çalışma, pelvik muayeneye ilk kez gelen kadınlarda anksiyete düzeyini ve muayene öncesinde yapılacak destekleyici ebelik yaklaşımının anksiyete düzeyine etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır. Kesitsel tipte olan çalışma 200 kadında uygulanmıştır. Veri toplama araçları olarak, kadınların tanıtıcı verileri ve pelvik muayeneye geliş nedenlerini saptamaya yönelik soruların yer aldığı form, anksiyete belirtilerini değerlendirmek ve saptamak amacıyla durumluk anksiyete ölçeği ve sürekli anksiyete ölçeği formları kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde iki eş arasındaki farkın önemlilik testi ve t testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; pelvik muayene sırasında kadınların yüksek düzeyde anksiyete yaşadıkları saptanmıştır. Kadınlar muayene öncesinde, muayene sonrasında oranla daha fazla anksiyete yaşadığı belirlenmiştir. Ebelik yaklaşımı uygulanan grubun uygulanmayan gruba oranla daha az anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir. Müdahale grubundaki kadınların eğitim durumları, yaşları, pelvik muayene hakkında bilgilerinin olması, muayeneyi yapanın cinsiyeti ve çalışıyor olmaları gibi değişkenlerin durumluk anksiyete puanlarını etkilemediği saptanmıştır. Araştırmada bu sonuçlara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Pelvik muayene, anksiyete, ebe, kadın, ebelik yaklaşımı.

The Effects of Midwifery Approach to The Alleviative Anxiety Level of Women Coming Pelvic Examination

Abstract: The aim of this study was to determine the level of anxiety and the effect of the supportive midwifery approach on the level of anxiety in women who first came to pelvic examination. The cross-sectional study is applied to 200 women. As the data collection tools, it is used a form including questions for identification of women and determining the causes of pelvic examination, anxiety scale to detect and evaluate symptoms of anxiety and forms of continuous anxiety scale. Significance testing of couples and t-test were used for the evaluation of data. Statistically $P < 0.05$ was considered significant. According to research results, it is stated that women have experienced high levels of anxiety during pelvic examination. It is determined that women experienced more anxiety after the examination relatively than before the examination. It was designated that the group with midwifery approach experienced less anxiety than the group without treatment. It has been pointed that the variables such state of education of women, their age, knowledge about pelvic examination or gender of the examiner and their working status don't affect anxiety levels. In the research, suggestions are made for these results.

Key Words: Pelvic examination, anxiety, midwife, woman, midwifery approach

Sorumlu yazar: Hilal Özbek

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Sivas/Türkiye

E-mail: h.ozzbek@gmail.com

1. GİRİŞ

Doğumu izleyen neonatal ve postnatal bebeklik dönemi ile başlayan ve sonraki dönemlerdeki çocukluk, 10-19 yaşlardaki adölesan, 15-24 yaşlardaki gençlik dönemleri, sağlık açısından önemli olan dönemlerdir (1,2,3). Bu dönemlere üreme sağlığı riski açısından bakıldığında kadın erkek arasında yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Farklılığa paralel olarak kadın ve erkeğin üreme sağlığı ile ilgili hizmet gereksinimleri de değişkenlik göstermektedir (1,4). Yine 15-44 yaş grubunda toplam hastalık yükü içerisinde üremeye ilişkin hastalık yükü hesaplandığında bu yük, erkekler için %12,3 iken kadınlarda %36,6'dır (1,5). Sağlık yönünden bakıldığında kadın hayatının evreleri göz ardı edilmeden intrauterin dönemden itibaren korunmaya başlanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır (1,6). Biyolojik anlamda da kadın sağlığı, genital organların sağlığı olarak düşünülebilir (7).

Kadınlar, yaşamlarının herhangi bir döneminde normal veya anormal bulgular olarak değerlendirilebilen üreme organları ve işlevleriyle ilgili akıntı, kanama, ağrı gibi yakınmalar yaşadıklarını ifade edebilirler (7,8,9). Bazen enfeksiyon belirtisi olan bu bulgular kadınların yaşamını tehdit etmemesine rağmen kadınlarda rahatsızlık oluşturur (10). Akıntı ile kendini gösteren ve sıklıkla kaşıntı ve kokuyu beraberinde getiren vajinal enfeksiyonlar kadın sağlığını, cinsel yaşamı ve aile hayatını olumsuz etkileyen etmenlerin başında gelmektedir. Ayrıca toplumda kötü vücut kokuları hoş karşılanmamakta ve bu koku üreme organları ile ilgili olduğunda rahatsızlık duygusu daha şiddetli olmaktadır (7,8). Kadınların sağlıklarını sürdürmeleri için yapılan kontroller içerisinde pelvik muayene de yer almakta ve sıklıkla uygulanmaktadır (11).

Pelvik muayene, jinekolojik bakımın bir

parçasıdır ve kadınlar hayatlarında pek çok kere muayene olmak zorunda kalırlar (12). Ayrıca sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi, kadın sağlığını etkileyecek birçok patolojik durumların erken tanısı ve tedavi sürecinin belirlenmesi için düzenli olarak yapılması gereken sık kullanılan bir uygulamadır (11,13,14). Tanı ve tedavi sürecinde kadınlar korku, anksiyete, bilgi eksikliği, güçsüzlük, deri bütünlüğü ve beden imajında bozulma, sağlık personelinin olumsuz tutumu, muayene edenin karşı cinsten olması, mahremiyetine dikkat edilmemesi, yapılan cerrahi işlemin beden imajını tehdit etmesi ve sosyal izolasyon gibi sorunlar yaşamaktadırlar (12-16). Çünkü kadınlar için pelvik muayene normalde kapatılması, gizlenmesi ve korunması gereken özel vücut bölümlerinin görsel ve dokunsal incelemesini içermesi nedeniyle diğer muayene yöntemlerinden farklıdır ve kadınları hem fiziksel hem de psikolojik olarak etkileyerek kadında anksiyete oluşturur (17). Kadınların bu pelvik muayene sırasındaki reaksiyonu önceki deneyimlerine, bilgi düzeyine, sosyo-kültürel durumlarına ve semptomlarına göre değişmektedir (17,18).

Pelvik muayene sırasında yaşanan anksiyete kadınların muayeneden kaçmalarına ve ancak sıkıntıları ile baş edemeyecek duruma geldiklerinde hekime başvurmalarına neden olmaktadır. Bu durum hastalıkların erken tanı ve tedavisini güçleştirebilmekte ve belki de olanaksız hale getirebilmektedir (13,19). Utanma, erkekten kaçma, sağlık kuruluşlarına ulaşma güçlükleri, ekonomik nedenler ve sağlığa verilen değer de kadınların sağlık kuruluşlarından yararlanmalarını engellemektedir (13,19,20). Kadınların sağlık kuruluşlarından yeterince yararlanmalarını, sorunlarını gizleme eğiliminde olmaları kendi kendilerine bazı uygulamalara başvurmalarına neden olmaktadır. Bu uygulamaların her biri kadın sağlığını bozmakta, jinekolojik hastalıklara hatta

ana ölümlerine neden olmaktadır. Bu nedenle halka götürülecek hizmetin etkin olabilmesi ve olabilecek sorunların saptanabilmesi için, kültürel yapının da çok iyi bilinmesi gerekmektedir (8). Yapılan çalışmalara göre; kendi durumunu bilen, bakımına etkin olarak katılan hastaların ruhsal olarak daha sağlıklı olduğu görülmektedir (7,18, 21).

Gelişmiş ülkelerde kadınlar en azından sağlık sigorta sisteminin zorlamasıyla da olsa mutlaka pelvik muayenelerini yeterli sıklıkta yaptırmaktadırlar. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) koruyucu hizmetler grubu, 18-64 yaş grubu kadınlar için üç yılda bir papanicolau (pap) testi ve 50-69 yaş grubu kadınlar için iki yılda bir mamografi yapılmasını önermektedir. Ülkemizde hiçbir yakınması yokken sadece kontrol için başvuran hasta sayısı hekimlerimizi şaşırtacak kadar azdır (16,22).

Kadınların pelvik muayene sırasında yaşadıkları anksiyete azaltılabilirse, sonraki muayenelere daha rahat gelebilecekleri düşünülmektedir. Genç kadınlar için ilk pelvik muayene ağrı, utanç ve patolojik bir durum saptanabileceği korkusuyla endişeye sebep olabilir. İlk pelvik muayene hasta için önemli bir fırsattır (13,18). Bu kapsamda kadınların kendi bakımlarını sürdürebilmeleri ve olası problemleri önleyebilmeleri için etkili bir sağlık bakımına ve danışmanlığa ihtiyaçları vardır (7,21). İlk muayene olumlu uygulandığında, hasta kendi vücudu ile ilgili bilgi sahibi olur, hekime ve sağlık personeline güvenir (13,18).

Jinekoloji kliniklerinde ebe ve hemşire bulunması yüksek düzeyde anksiyete yaşayan kadınların anksiyetesinin azaltılmasında etkili olmaktadır. Uygulanacak ebelik desteği kapsamında, ebelerin yerine getirecekleri birçok işlevleri ve rolleri kullanılacaktır. Profesyonel bir ebeden ve hemşireden beklenen roller ve işlevler;

bakım verici, tedavi edici, destekleyici, uygulayıcı, rehabilite edici, eğitici, koruyucu, danışman, savunucu, işbirlikçi, yönetici ve araştırmacı rolleri olarak sıralanabilir (13,20,23).

Bu araştırma pelvik muayeneye ilk kez gelen kadınların anksiyete düzeyini ve muayene öncesi yapılacak destekleyici ebelik yaklaşımının anksiyete düzeyine etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel tipte olan çalışma Sivas I. İzzettin Keykavus Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde yapılmıştır. Poliklinikte bir hekim, iki hemşire, bir tıbbi sekreter ve bir hizmetli bulunmaktadır. Hizmetli hastanın odaya alınması ve muayene için hazırlanması görevini üstelenmiştir ancak hasta hazırlama, iletişim gibi konularda özel bir eğitim almamıştır. Poliklinikte muayeneler sabah saat 09:00-12:00 arasında, öğleden sonra 13:30-16:00 arasında yapılmaktadır. Poliklinikte hem gebe izlemi hem de pelvik muayene yapılmaktadır.

Araştırmanın örneklemini Sivas I. İzzettin Keykavus Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne gelen ve ilk kez muayene olan 100 kadın ile yaş, eğitim gibi anksiyete düzeyini etkileyebilecek özellikler açısından benzer olan ve muayene öncesi muayene ile ilgili bilgilendirme yapılarak ebelik desteği verilen 100 kadın (toplam 200 kadın) oluşturmaktadır.

Verileri toplamak amacıyla üç ayrı form kullanılmıştır. Birinci form; kadınların tanıtıcı verileri ve pelvik muayeneye geliş nedenlerini saptamaya yönelik soruların yer aldığı formdur. İkinci form; ABD'de 1970 yılında Spielberg ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Öner ve Leconte tarafından dilimize uyarlanarak, geçerliliği ve güvenilirliği test edilen "Durumluk- Sürekli Anksiyete Ölçeği"dir (24). Bireylerin çekinmeden

ve içtenlikle kendilerini değerlendirebilmeleri amacıyla “Kendini Değerlendirme Ölçeği” adı altında kullanılmıştır.

Araştırmaya alınan kadınlar, araştırmacı tarafından karşılanarak “muayene sırasında daha rahat olabilmeleri için içinde buldukları durum ve duygularına ilişkin bazı sorular sorulacağı” söylenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların, poliklinik ortamının günlük değişimlerinden aynı oranda etkilenmelerini sağlamak amacıyla gelen kadınların biri müdahale, diğer kontrol grubuna alınmıştır.

Müdahale grubundaki kadınlar, araştırmacı tarafından muayene odasına alınmıştır. Araştırmacı muayene odasını tanıttıktan sonra, hastanın soyunması için yer göstermiş ve muayene masasına alınmasına yardım etmiş, gevşeme tekniklerini ve muayene aşamalarını anlatmıştır. Daha sonra “Durumluk Anksiyete Ölçeği” uygulanmıştır. Hekim muayene için içeri girdikten sonra araştırmacı, kadının başucuna geçmiş gevşeme tekniklerini uygulamıştır. Muayene aşamalarından kadını haberdar etmiş, işlem bitiminde kadının masadan kalmasına ve giyinmesine yardım etmiştir. Araştırmacı kadına muayene bulgularını tekrarlayarak kontrole gelmesi konusunda bilgi vermiştir. Son olarak muayenenin önemine yönelik “Durumluk Anksiyete” ve “Sürekli Anksiyete” ölçeklerini uygulamıştır.

Araştırmacı kontrol grubundaki kadınlara muayene süresince herhangi bir ebelik müdahalesi uygulamamıştır. Sadece formların uygulama aşamasında birlikte olunmuştur. İlk olarak muayene öncesi “Durumluk Anksiyete Ölçeği” uygulanmış ve araştırmacı tüm işlemler süresince olayın dışında kalarak anksiyete belirtileri yönünden gözlem yapmıştır. Muayene sonunda muayeneye yönelik “Durumluk Anksiyete” ve “Sürekli Anksiyete” ölçeği uygulanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde iki eş arasındaki farkın önemlilik testi ve t testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Veri toplanmadan önce, tüm kadınlar çalışmanın amacı hakkında bilgilendirilmiştir. Sözlü onam, çalışmaya katılmayı kabul eden tüm kadınlardan alınmıştır. Tüm veriler gizli tutulmuştur.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamında pelvik muayeneye gelen kadınların %44’ünün’ 20-24 yaş grubunda, % 43’ünün’ ilkokul mezunu olduğu, % 92’sinin çalışmadığı, % 89,5’inin evli olduğu, % 49,5’inin vajinal enfeksiyon nedeniyle polikliniğe başvurduğu, % 69’unda pelvik muayeneyi yapan hekimin cinsiyetinin önemli olduğu ve % 83’ünün muayene sırasında aileden birisini yanında istemediği saptanmıştır. Tanımlayıcı özellikler bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 1’de kadınların muayene öncesi ve muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların muayene öncesi ve sonrası durumluk anksiyete puan ortalamaları kendi içlerinde karşılaştırıldığında; muayene sonrası durumluk anksiyete puanlarının muayene öncesi durumluk anksiyete puanlarından düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). İki grubun muayene öncesi ve sonrası anksiyete puan ortalamaları birbirleri ile karşılaştırıldığında her iki durumda da kontrol grubu puan ortalamaları müdahale grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$).

Tablo 1. Kadınların Muayene Öncesi ve Muayene Sonrası Durumluk Anksiyete Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Müdahale grubu (n:100) Ort. ± SD	Kontrol grubu (n:100) Ort. ± SD	t	p
Muayene öncesi	45,9 ± 5,1	62,6 ± 6,1	- 20,99	< 0,001
Muayene sonrası	33,8 ± 4,5	41,9 ± 6,6	- 10,21	<0,001
P değeri	t = 30,197 p< 0,001	t = 32,907 p< 0,001		

Tablo 2. Kadınların Sürekli Anksiyete Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Anksiyete puan ortalamaları		
	Müdahale grubu	Kontrol grubu
Ort. ± SD	45,6 ± 8,0	46,8 ± 8,4
P değeri	t - 1,098	p > 0,05

Tablo 2’de müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sürekli anksiyete puan ortalamaları görülmektedir. Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sürekli anksiyete puanları incelendiğinde; aralarında istatistiksel olarak fark görülmemektedir ($p > 0,05$).

Pelvik muayene sırasında görülen anksiyete belirtileri incelendiğinde, en sık sıkıntılı bir yüz ifadesi (%90,0) olduğu saptanmıştır. Bunun dışında en sık görülen anksiyete belirtileri, yumruklarını sıkma ve ellerini ovuşturma (%75,0), muayeneden korktuğunu belirtme (%61,0), konuşurken bakışlarını kaçırma (%56,5), nabzın 10/dk artması (%50,0), yüzde belirgin kızarma ve solma (%47,0) olarak belirlenmiştir. Müdahale grubundakilere göre kontrol grubundaki kadınlarda anksiyete belirtilerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada kadınların eğitim durumlarının durumluk anksiyete puanlarına etkisi ile ilgili olarak, müdahale grubundaki kadınların eğitim durumlarının muayene öncesi ve sonrası durumluk anksiyete puan ortalamalarında fark yaratmadığı ($p > 0,05$), buna karşılık tüm eğitim gruplarının muayene öncesi durumluk anksiyete puan

ortalamalarının, muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamalarından anlamlı ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

Ayrıca müdahale grubundaki kadınların yaş gruplarının durumluk anksiyete puanlarına etkisi incelendiğinde; müdahale grubundaki kadınların yaşlarının anksiyete puanlarını etkilemediği saptanmıştır. Sonuç istatistik olarak anlamsız bulunmuştur ($p > 0,05$). Yaş gruplarının, muayene öncesi durumluk anksiyete puan ortalamalarının, muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamalarından anlamlı ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

Tablo 3’de müdahale grubundaki kadınların pelvik muayene hakkında bilgi sahibi olmalarının durumluk anksiyete puanlarına etkisi görülmektedir. Pelvik muayene hakkında bilgisi olmasının kadınların durumluk anksiyete puan ortalamalarını etkilemediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Her iki grupta da muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamaları, muayene öncesine göre anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 3. Müdahale Grubundaki Kadınların Pelvik Muayene Hakkında Bilgi Sahibi Olmalarının Durumluk Anksiyete Puanlarına Etkisi

Bilgisi Var mı?	Muayene Öncesi Ort. ± SD	Muayene Sonrası Ort. ± SD	P değeri
Evet	43,63 ± 5,35	33,18 ± 3,12	t = 2,582 p > 0,05
Hayır	46,21 ± 4,97	33,85 ± 4,63	t = 0,218 p > 0,05

Çalışmaya katılan kadınların pelvik muayeneyi yapanın cinsiyeti ile durumluluk anksiyete puanlarına bakıldığında etkisi bulunmadığı saptanmıştır. Pelvik muayeneyi yapanın cinsiyetinin durumluk anksiyete puan ortalamalarını etkilemediği ($p > 0,05$), Her iki grupta da muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamaları, muayene öncesine göre anlamlı ölçüde düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

Kadınların çalışma durumlarının durumluk anksiyete puanlarına etkisi incelendiğinde; çalışma durumlarının puan ortalamalarını etkilemediği saptanmıştır ($p > 0,05$). Her iki grupta da muayene sonrası durumluk anksiyete puan ortalamaları, muayene öncesine göre anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur ($p < 0,05$).

4. TARTIŞMA

Pelvik muayene yaygın endişe verici tıbbi prosedürdür. Jinekolojik sorunlar, bir kadın için diğer sağlık sorunlarından farklı anlam taşır. Çünkü kadının cinsel sağlığı onun kadınlık rolüne sıkı sıkıya bağlıdır. Kadınların pelvik muayene sırasındaki anksiyetesi azaltılabilirse, sonraki muayenelere daha rahat gelebilecekleri düşünülmektedir (13,17,18).

Araştırma kapsamına alınan kadınların muayene öncesi ve sonrasındaki anksiyete puan ortalamalarına bakıldığında müdahale ve kontrol grubundaki kadınların muayene sonrasındaki durumluk anksiyete puan ortalamaları muayene öncesindeki durumluk anksiyete puan ortalamalarına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Demiray ve arkadaşları yaptıkları çalışmada kadınların durumluk anksiyete puanlarının orta düzeyde ($39,41 \pm 4,86$) olduğunu

belirtmişlerdir (14). Kocabaş ve Khorshid (25) muayene öncesi durumluk anksiyete düzeyini 49,40, Erbil ve ark. (26) pelvik muayene öncesi kadınların durumluk anksiyete puan ortalamalarını $43,85 \pm 5,41$ olarak saptamış ve kadınların “orta düzeyde” anksiyete yaşadıklarını (26) belirtmişlerdir. Ertekin’in ve Mete’nin yaptığı çalışmalarda muayene sonrası anksiyete puanlarının muayene öncesi anksiyete puanlarına göre daha düşük olduğu saptanmıştır (13,20).

Kadınlar muayeneye geldikleri zaman utanma, ağrıdan korkma, sağlık personelinden çekinme gibi nedenlerle anksiyete yaşarlar (13,17,18,27). Akyüz ve ark. (28) yaptığı araştırmada öğrencilerin jinekoloğa gitmeme gerekçesi olarak çekinme (% 10,9), önemsememe (% 63,5) ve muayeneden korkma (% 4,7) gibi sebepler belirtmişlerdir (28). Anksiyete puanlarının muayene öncesi yüksek çıkması bu nedenlerden kaynaklanıyor olabilir.

Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların muayene öncesindeki anksiyete puanları karşılaştırıldığında kontrol grubundaki kadınların müdahale grubundaki kadınlara oranla muayene öncesi anksiyete düzeylerinin çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Mete’nin yaptığı araştırmada muayene öncesindeki puan ortalamaları arasında bir fark olmadığı (13), Altay ve Kefeli (19)’nin yaptığı araştırmada pelvik muayene öncesi kadınların anksiyete puan ortalamalarının orta düzeyde ($19,71 \pm 11,93$), olduğu belirtilmiştir (19). Yapılan çalışmalarda, kontrol ve deney grubundaki kadınlara durumluk anksiyete ölçeği hiçbir müdahale yapılmadan uygulanmıştır. Bizim çalışmamızda müdahale

grubundaki kadınlara ebelik yaklaşım listesindeki uygulamalardan ilk 9 madde uygulandıktan sonra anket uygulanmıştır. Muayene öncesi anksiyete düzeylerindeki farklılık bundan kaynaklanıyor olabilir.

Ülkemizde yapılan araştırmalarda, hastaların tıbbi tanı ve tedavi işlemlerinde çeşitli düzeyde anksiyete yaşadıkları bu anksiyetenin giderilmesinde ebelik ve hemşirelik yaklaşımlarının büyük yararı olduğu ortak bir sonuç olarak vurgulanmıştır (7,13,16,17,26). Altay ve Kefeli (19)'nin yaptığı çalışmada kadınların sağlık personelinin beklentileri arasında bilgi vermesini istediklerini belirtmişlerdir (19). McCarthy ve ark. (18) yaptığı çalışmada ilk pelvik muayenede bir ebe veya hemşirenin dostluk kurarak, eğitim vererek ve gevşeme tekniklerini öğretmek, bir kadının hayatı boyunca sağlık bakımı deneyimini etkileyebileceği belirlenmiştir (18). Yapılan bir diğer çalışmada kadının, pelvik muayenenin nasıl yapılacağını öğrendiği zaman ve kendi iç organlarını manken üzerinde palpe ettiği zaman bu yeni bilginin pelvik muayene durumundaki pozisyonlarını değiştirdiğini belirlemişlerdir (29). Mete'nin araştırmasında deney ve kontrol grubundaki kadınların muayene sırasındaki anksiyete puanlarına bakıldığında, kontrol grubundaki kadınların anksiyete puan ortalamaları deney grubundaki kadınların anksiyete puanlarına oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (13). Araştırmada bilgi verilen kadınların bilgi verilmeyenlere göre daha az anksiyete yaşadıklarını belirlenmiştir. Bu sonuç araştırmamızın sonuçları ile paralellik göstermekte olup, bilgi verilen ve kişiye uygun muayene öncesi hazırlık yapılan kadınların anksiyete düzeylerinin düştüğü görülmüştür.

Kadınların sürekli anksiyete puanları karşılaştırıldığında, müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sürekli anksiyete puanları

arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Yetişkinlerde anksiyete ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde sürekli anksiyete puan ortalamalarının 34,65-46,13 arasında olduğu görülmüştür (13,20,30). Spielberg ve arkadaşları durumluk ve sürekli anksiyete puanları arasında ilişki olduğunu, sürekli anksiyete düzeyi yüksek bireylerin durumluk anksiyete düzeyinin de yüksek olduğunu, ayrıca uzun süren durumluk anksiyetesinin sürekli anksiyete puanını etkileyebileceğini belirtmiştir (24). Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sürekli anksiyete puanları arasında fark olmaması, her iki grubun durumluk anksiyete puanlarının sürekli anksiyete puanlarından benzer şekilde etkilendiğini düşündürmektedir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların pelvik muayene sırasında görülen anksiyete belirtilerine bakıldığında en fazla görülen belirtilerinin; sıkıntılı bir yüz ifadesi (%90,0), yumruklarını sıkma/ellerini ovuşturma (%75,0), muayeneden korktuğunu belirtme (%61,0), konuşurken bakışlarını kaçırma (%56,5), nabzın 10/dk artması (%47,0), yüzde belirgin kızarma, solma (%47,0) olduğu gözlenmiştir. Yine anksiyete belirtilerinin kontrol grubunda müdahale grubuna oranla daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ertekin'in yaptığı çalışmada da pelvik muayeneye gelen kadınların % 84,0'ının anksiyetenin psikolojik ve fizyolojik belirtilerini gösterdiği bulunmuştur (20). Araştırmamız yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Tüm bu sonuçlar bize pelvik muayeneye gelen kadınlara uygulanan destekleyici ebelik yaklaşımının anksiyeteyi azaltıcı etkisinin olduğunu düşündürmektedir.

Kadınların eğitim durumlarının durumluk anksiyete puanlarına etkisine bakıldığında, eğitimin anksiyete düzeyini etkilemediği ve sonucun istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Ertekin'in çalışmasında eğitim

düzeyinin yükselmesiyle anksiyetenin düştüğü saptanmıştır (20). Mete (13)'nin yaptığı araştırmada eğitim düzeyinin durumluk anksiyete düzeyine etkisi olmadığı görülmüştür (13). Demiray ve ark. (14) yaptığı araştırmada eğitim düzeyinin jinekolojik muayeneye bağlı anksiyetelerini etkilemediği saptanmışlardır (14).

Müdahale grubundaki kadınların yaşı gruplarının durumluk anksiyete puanlarına etkisine bakıldığında, yaşı gruplarının durumluk anksiyete düzeyini etkilemediği bulunmuştur. Elde edilen veriler, Ertekin, Mete ve Demiray ve arkadaşlarının yaptığı araştırma sonuçları ile uyumluluk göstermektedir (13,20,21).

Müdahale grubundaki kadınların muayeneye gelmeden önce pelvik muayene hakkındaki bilgisinin olmasının durumluk anksiyete puanların ortalamasını etkilemediği saptanmıştır. Bunun nedeni, çalışmaya alınan kadınların ilk kez muayeneye gelen kişilerden seçilmesi olabilir.

Müdahale grubundaki kadınların muayeneye gelmeden önce pelvik muayene yapanın cinsiyetinin durumluk anksiyete puanlarına etkisine bakıldığında durumluk anksiyete puan ortalamalarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Larsen ve ark. (15)'nin yaptığı araştırmada kadınların hiç birinin erkek hekim için kesin tercihi olmadığı belirlenmiştir (15). Ertekin yaptığı araştırmada kadınların % 61'inin kadın hekim istediği (20), O'Flym (31)'nin yaptığı araştırmada hastaların % 60'ının özel muayene yapmak için bir kız öğrenciye izin verebilecekleri (31) saptanmıştır. Yine Moettus ve ark. (32) tarafından yapılan araştırmada kadın hastalara, eğer seçme hakkı verilse, pelvik muayene için kadın hekimleri tercih edecekleri tespit edilmiştir (32). Tugut ve Gölbaşı (33) yaptığı araştırmada da bir kadın hekimi tercih eden kadınlarda duygusal rahatsızlık, bir erkek hekimi tercih edenlerden

veya hekimlerinin cinsiyeti hakkında hiçbir tercihi olmayanlardan önemli ölçüde yüksek olduğunu belirtmişlerdir (33). Aktaş ve ark. (17)'nin yaptığı çalışmada hekimin cinsiyetinin anksiyete puanlarını etkilemediği belirtilmiştir (17). Bizim araştırmamızda da müdahale grubundaki kadınların %64,0'ının kadın doktoru tercih ettiği belirlenmiştir. Buna karşılık muayeneye gelen kadınlarda muayeneyi yapan hekimin cinsiyetinin anksiyete puanlarını etkilemediği belirlenmiştir.

Müdahale grubundaki kadınların çalışma durumlarının durumluk anksiyete düzeyini etkilemediği saptanmıştır. Mete'nin yaptığı araştırmada çalışan kadınların durumluk anksiyete düzeylerinin çalışmayanlara göre daha düşük olduğu (Mete, 1998), Demiray ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise jinekolojik muayeneye bağlı anksiyete durumlarını etkilemediği saptanmıştır (14). Bizim çalışmamızın sonuçları doğrudusunda çalışma durumunun anksiyete düzeyini etkilemiyor olması, araştırma kapsamına alınan kadınların büyük bir çoğunluğunu (%93,0) çalışmayan kadınların oluşturmasından kaynaklanabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hem müdahale hem de kontrol grubundaki kadınlar muayene öncesinde muayene sonrasına göre daha yüksek oranda anksiyete yaşamaktadırlar.

Araştırmada müdahale grubundaki kadınların destekleyici ebelik yaklaşımı sonucunda durumluk anksiyete puan ortalamaları, kontrol grubundaki kadınların durumluk anksiyete puan ortalamalarından düşüktür. Bu sonuçlara göre kontrol grubundaki kadınların, müdahale grubundaki kadınlara göre daha yüksek oranda anksiyete yaşadığı görülmektedir.

Müdahale ve kontrol grubundaki kadınların sürekli anksiyete puanları arasında fark olmadığı saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan kadınlarda pelvik muayene süresince gözlenen anksiyete belirtilerine bakıldığında en sık görülen anksiyete belirtilerinin, sıkıntılı bir yüz ifadesi (%90,0), yumruklarını sıkma/ovuşturma (%75,0) ve muayeneden korkma (%61,0) olduğu belirlenmiştir.

Yaş, eğitim, çalışma durumu, pelvik muayene konusunda önceden bilgi sahibi olunması ve muayeneyi yapan kişinin cinsiyetinin durumluk anksiyete düzeyine etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda; pelvik muayene olan kadınlara daha etkili ebelik bakımı verilebilmesi için uygun destekleyici ebelik yaklaşımının anksiyeteyi azalttığı saptandığından ebenin görevli olmadığı her jinekoloji polikliniğine mutlaka bir ebenin görevlendirilmesi, jinekolojik polikliniklerin kadınların daha rahat başvurabilecekleri fiziki ortamlara (temiz, kalabalık olmayan, ışıklı vs.) kavuşturulması, pelvik muayene süresi içerisinde kaliteli bakım uygulaması, jinekoloji polikliniğinde görevlendirilecek olan ebenin hizmet içi eğitiminde anksiyeteli hastaya yaklaşım konusunda bilgilendirilmesi, pelvik muayeneye gelen kadınların, kendi anatomileri ve fizyolojilerini, pelvik muayenenin ne olduğu konusunda ebeler tarafından rehber formlar ve eğitim programları düzenlenerek bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Akın A, Bayar N. (1998). Güvenli Annelik. *Sağlık ve Toplum*, 8(3-4), 33-36.
2. UNICEF. (2011): *Adolescence An Age Of Opportunity. United Nations Children's Fund.* Newyork. Erişim Tarihi: 20.12.2018 https://www.unicef.org/sowc2011/pdfs/sowc-2011-main-report_en_02092011.pdf
3. Schuiling KD, Low KL. (2013): Women's Growth And Development Across The Life Span. İçinde *Women's Gynecologic Health* (Ss. 22-37). Jones & Bartlett Learning. Erişim Tarihi:

- 20.12.2018 http://media.axon.es/pdf/88593_1.pdf
4. Uysal Toraman A. (2018): Toplumsal Cinsiyet ve Üreme Sağlığında Erkeklerin Rolü. *Türkiye Klinikleri Halk Sağlığı Hemşireliği-Özel*, 4(1), 27-34.
5. Başar F. (2017): Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği: Kadın Sağlığına Etkisi. *Acu Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017(3), 131-137.
6. Koyun A, Taşkın L, Terzioğlu F. (2011): *Yaşam Dönemlerine Göre Kadın Sağlığı ve Ruhsal İşlevler: Hemşirelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* (C. 3).
7. Karanisoğlu H. (1991): Kadın Sağlığı Yönünden Vajinal İnfeksiyonların Önemi ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Hemşirelik Bülteni*, 5(22), 29-34.
8. Yılmaz Yazıcı S. (1991): 15-44 Yaş Grubu Evli Kadınların Jinekolojik Sorunları ve Bu Sorunların Çözümündeki Davranışları. *Hemşirelik Bülteni*, V(22), 51-55
9. Daşıkın Z, Kılıç B, Baytok C, Kocairi H, Kuzu S. (2015): Genital Akıntı Şikayeti İle Polikliniğe Başvuran Kadınların Genital Hijyen Uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 113-124.
10. Taşkın L. (2015): *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği* (XIII. Bask). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
11. Demir S, Yeşiltepe Oskay Ü. (2014): Jinekolojik Muayene Olan Kadınların Yaşadığı Deneyimler ve Sağlık Profesyonelinden Beklentileri. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 68-79.
12. Hilden M, Sidenius K, Langhoff-Roos J, Wijma B, Schei B. (2003): Women's Experiences Of The Gynecologic Examination: Factors Associated With Discomfort. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, 82(11), 1030-1036.
13. Mete S. (1998): Jinekolojik Muayeneye Gelen Kadınlarda Oluşan Anksiyeteye Hemşirelik Yaklaşımının Etkisi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2(2), 1-8.
14. Demiray A, Akin Korhan E, Çevik K, Khorshid L, Yücebilgin S. (2014): Kamu ve Özel Kurumlara Başvuran Hastalarda Jinekolojik Muayeneye Bağlı Durumluk Anksiyetenin Karşılaştırılması. *Electronic Journal Of Vocational Colleges*, Aralık, 122-129.
15. Larsen M, Oldeide CC, Malterud K. (1997): Not So Bad After All..., Women's Experiences Of Pelvic Examinations. *Family Practice*.
16. Aksakal OS. (2001): Jinekolojik Muayenenin Psikososyal-Medikal Yönü. *Türkiye Klinikleri Jinekolojik Obstetrik Dergisi*, (11), 62-67.

- 17. Aktaş D, Kumas MB, Odabaşıoğlu BS, Kaya A. (2018):** Effect Of A Special Examination Gown And Nature-Based Sounds On Anxiety İn Women Undergoing A Gynecological Examination. *Clinical Nursing Research*, 27(5), 521-539.
- 18. Mccarthy V. (1997):** The First Pelvic Examination. *Journal Of Pediatric Health Care*, 11(5), 247-249.
- 19. Altay B, Kefeli B. (2012):** Jinekolojik Muayeneye Gelen Kadınların Anksiyete Düzeyi ve Etkileyen Bazı Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(4), 134-141.
- 20. Ertekin Z. (1988):** *Pelvik Muayeneye Karşı Kadınların Korku ve Endişelerinin Saptanması*. İstanbul Üniversitesi.
- 21. Demirtaş B. (2004):** Jinekoloji Kliniğinde Yatan Hastaların Aldıkları Hemşirelik Hizmetlerinden Memnun Olma Durumları ve Beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 3(1), 44-50.
- 22. Tao G, Zhang P, Li Q. (2001):** Services Provided To Nonpregnant Women During General Medical And Gynecologic Examinations İn The United States. *American Journal Of Preventive Medicine*, 21(4), 291-297.
- 23. Potter P, Perry A. (1993):** *Fundamentals Of Nursing: Rolles And Functions Of The Nurse* (3rd Editio). St Louis: Mosby Year Book.
- 24. Öner N, Lecompte A. (1985):** *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- 25. Kocabaş P, Khorshid L. (2012):** A Comparison Of The Effects Of A Special Gynaecological Garment And Music İn Reducing The Anxiety Related To Gynaecological Examination. *Journal Of Clinical Nursing*, 21(5-6), 791-799.
- 26. Erbil N, Şenkuş A, Sağlam Y, Ergül N. (2008):** Jinekolojik Muayene Öncesinde Türk Kadınların Anksiyete Seviyeleri ve Muayeneye İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi, 5(1), 1-13.
- 27. Yıldız A. (1995):** Toplumumuzda Kadının Sorunları. *Hemşirelik Bülteni*, 1x(35), 45-52
- 28. Akyüz, A., Güvenç, G., Yavan, T., Çetintürk, A., Kök, G., & Şenel, N. (2005):** Adölesanların Jinekolojik Muayene Hakkındaki Görüşleri ve Muayene Deneyimleri. İçinde 4. *Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongre Kitabı* (S. 286). Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- 29. Wijma B, Siwe K. (2004):** Examiner's Unique Possibilities To Catalyze Women's Empowerment During A Pelvic Examination. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, 83(12), 1102-1103.
- 30. Özer N, Eryılmaz G. (2005):** Düşük Tehdidi Olan Gebelerde Anksiyete Düzeyine Etkisi Olan Faktörlerin Belirlenmesi. İçinde 4. *Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongre Kitabı*. (S. 173). Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- 31. O'flynn N, Rymer J. (2003):** Consent For Teaching: The Experience Of Women Attending A Gynaecology Clinic. *Medical Education*, 37(12), 1109-1114.
- 32. Moettus A, Sklar D, Tandberg D. (1999):** The Effect Of Physician Gender On Women's Perceived Pain And Embarrassment During Pelvic Examination. *American Journal Of Emergency Medicine*, 17(7), 635-637.
- 33. Tugut N, Gölbaşı Z. (2014):** Aspects Of Emotional And Physical Discomfort İn Gynecologic Examination: A Study Of Turkish Women. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology Research*, 40(6), 1777-1784.



Ebeveynlerde Sağlıklı Yaşam Eğitimi Bilinç Düzeyi Ölçeğinin Geliştirilmesi

Yalçın KARAGÖZ¹, Ebrar İLİMAN²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp fakültesi

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, SHMYO

Geliş Tarihi / Received
13.04.2019

Kabul Tarihi / Accepted
22.04.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: Sağlıklı yaşam davranışlarının kazanılması çocuklukta başlamalıdır. Sağlıklı yaşam davranışlarının bireye kazandırılması ise bilinçli ebeveynler tarafından sağlanmaktadır. Dolayısıyla bilinçli ebeveynler yetiştirilmelidir. Bu sebeple, bu çalışmada ebeveynlere yönelik sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyi ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ölçek geliştirme aşamasında 40 maddeden oluşan taslak ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ve diğer istatistiksel yöntemlerin sonucunda şartları sağlamayan, güvenilirliği ve geçerliliği ihlal eden 10 madde ölçekten çıkarılmış ve sırasıyla “Bedensel Sağlık, Beslenme, Hijyen ve Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktivite” biçiminde olan dört faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir. Sonuç olarak geliştirilen ölçeğin, ebeveynlerin sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyini ölçmek için, geçerli ve güvenilir bir araç olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn, Sağlıklı Yaşam, Eğitim, Bilinç

Development of Healthy Life Education Conscious Level Scale in Parents

Abstract: The acquisition of healthy lifestyle behaviors should start in childhood. Gaining healthy life behaviors to the individual is provided by conscious parents. Therefore, conscious parents should be trained. For this reason, the aim of this study is to improve the awareness level of healthy life education for parents. In the scale development stage, validation factor analysis and other statistical methods were applied to the draft scale consisting of 40 items, as a result, 10 items that do not meet the requirements and which violate the reliability and validity were excluded from the scale and a four-factor scale has been developed which is physical health, nutrition, hygiene and mental health, social activity “ As a result, it was found that the scale developed was a valid and reliable tool for parents to measure the awareness of healthy life education.

Keywords: Parent, Healthy Life, Education, Consciousness

Sorumlu yazar: Ebrar İlman²
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, SHMYO
e-mail: ebrar@cumhuriyet.edu.tr

1. GİRİŞ

Tüm çocuklar sağlıklı olma ve sağlıklı yaşama hakkına sahiptir. Bu hakkı çocuklara devlet ve çocuğun ailesi sağlamakla yükümlüdür. Devlet geniş anlamda (çevresel ve kişisel) sağlık hizmeti sunumu ile bunu sağlamakta iken, ebeveynler çocuklarına bu hakkı sağlık hizmetinden faydalandırarak ve sağlıklı yaşam eğitimi vererek sağlamalıdır. Aileler, sağlıklı ve eğitilmiş çocuklar

yetiştirmek için ihtiyaç duydukları destek ve yardımı almalıdır. Bunun için ise ilk olarak ebeveynlere sağlıklı yaşam eğitimi bilincinin aşılması gerekmektedir. Bu bilinçte olan anne ve babalar çocuklarına nasıl eğitim vereceklerini araştırarak ve doğru adımlar atmaya çalışacaklardır. Sağlıklı yaşamın başında eğitim gelmektedir. Eğitilmiş bireyler sağlıklı yaşam için özveriyle çalışmaktadırlar. Uluslararası alan yazın

incelendiğinde devletlerin uzun yıllardır çocuklara sağlıklı yaşam eğitimi vermek amacıyla çalışmalarda bulunduğu görülmektedir (1).

Alan yazında sağlıklı yaşam davranışına yönelik birçok çalışmaya rastlanmıştır (2-7), 2008 yılında Bahar ve ark. (8) tarafından sağlıklı yaşam davranışı ölçeği geliştirilmiş, 2007 yılında ise Memik ve ark. (9) tarafından çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Davranışları şekillendiren temelde, yani çocuklukta alınan eğitim ve deneyimlerdir. Bu sebeple sağlık yaşam biçimi davranışı aslında çocukluk döneminde kazandırılmalıdır, bu ise ebeveynlerin sağlıklı yaşam için gerekli olan davranışları çocuklarına öğretmeleri ve benimsetmeleri ile mümkün olacaktır.

Sağlık eğitiminde ele alınan temel konular şu şekilde sıralanabilir (10):

- ✓ Kişisel hijyen eğitimi
- ✓ Çevre sağlığı (sanitasyon) eğitimi
- ✓ Kazalardan korunma eğitimi
- ✓ İlk yardım eğitimi
- ✓ Ana ve çocuk sağlığı eğitimi
- ✓ Aile planlaması eğitimi
- ✓ Bulaşıcı hastalıklardan korunma eğitimi
- ✓ Sağlığa zararlı alışkanlıklardan korunma eğitimi
- ✓ Dejeneratif hastalıklardan korunma eğitimi

Tüm bunlar göz önüne alındığında ebeveynlere yönelik sağlıklı yaşam biçimi eğitimi bilinç düzeyine yönelik bir ölçek geliştirmenin ve bu sayede ebeveynlerin farkındalıklarının artmasını sağlamanın yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla konu ile ilgili uzmanlara danışılarak ve sağlıklı yaşam biçimi ölçeğinden yararlanılarak "Ebeveynlerde Sağlıklı Yaşam Eğitimi Bilinç Düzeyi" ölçeği geliştirilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kavramsal çerçevede; sağlık ve sağlıklı davranışı, sağlığı belirleyici faktörler, sağlıklı yaşam biçimi davranışları önemli kavramlardır.

2.1. Sağlık ve Sağlıklı Davranış Kavramı

Sağlık kavramını en geniş anlamda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımlamıştır. DSÖ (1986) (11) sağlığı: "Sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, aynı zamanda fiziksel ve ruhsal yönden ve sosyal açıdan tam bir iyilik halini" şeklinde tanımlanmaktadır.

Sağlık pozitif sağlık ve nötral sağlık olarak iki kısımda incelenir.

1.Pozitif sağlık: Sağlığın geliştirilmesi ve iyilik düzeyinin artışıyla bağlantılıdır. Pozitif sağlık, olumsuz bir sağlık durumu sonrasında ulaşılan yaşam kalitesini ve sağlığı geliştiren davranış olarak tanımlanmaktadır.

2.Nötral sağlık: Herhangi bir anormallik olmaksızın, dengeli ve sağlıklı bir yaşamı ifade eder. Sağlığı korumadaki amaç nötral sağlığı korumaktır.

Bütüncül sağlık anlayışı, kişinin sosyal, fiziksel ve ruhsal açılardan birbiriyle etkileşim halinde olduğunu ifade etmektedir. Bu bütünlük içerisinde hastalık ve sağlık birbirinden ayrı düşünülemez. Bütüncül sağlık anlayışına göre sağlık kuramının bazı bileşenleri vardır. Bu bileşenler (12):

1. Fiziksel sağlık: Fizik muayenesi ile teşhis edilip, hastalığın ve herhangi bir anormalliğin olmamasıdır. Kişi temel insan gereksinimlerini tam olarak yerine getirebilmelidir.

2. Spirütüel sağlık: Alışılmış fiziksel sınırların ve kısıtlılıkların aşıldığı bir farkındalık düzeyidir.

3. Duygusal sağlık: Duygu, düşünce ve davranışları tanıyan birey hem kendisiyle hem de çevresiyle bir

uyum içerisindedir. Bu uyum sürekli kendini yenileyen ve esnek bir yapıdadır.

4. Sosyal sağlık: Bireyin çevresiyle olan pozitif etkileşimi ve iletişimdir. Bireyin yaptığı sosyal aktiviteler sosyal sağlığa katkısı büyüktür.

5. Mental sağlık: Tutarlı ve açık bir şekilde düşünebilme olarak tanımlanmaktadır.

Bireyin sağlıklı kalabilmek için inanarak yaptığı faaliyetler ve sağlıklı olduğu zamanda hastalığı önlemek için yaptığı davranışlar sağlıklı davranış olarak tanımlanmaktadır. Sağlık davranışları direk gözlemlenebilen davranışlar olmayıp dolaylı bir şekilde ölçülen zihinsel ve duyu davranışlarını içerir (6).

2.2. Sağlığı Belirleyici Faktörler

Avrupa Birliği Avrupa Komisyonu'nun 2002 yılında hazırlanmış olduğu "Sağlığın iyileştirilmesi ve izlenmesi; Sağlık Risklerinin Önlenmesi" konulu dokümana göre, sağlığı belirleyen temel faktörler (13);

- ✓ Yaşam tarzı
- ✓ Çevre
- ✓ Sosyal ve ekonomik faktörler
- ✓ Genetik faktörler
- ✓ Sağlık bakımı

Bu temel belirleyiciler, birbirleriyle sürekli etkileşim içinde bulunmakta ve sağlık üzerine kümülatif etki yapmaktadır. Bireysel yaşam tarzı; kültür, iş hayatı, eğitim, gelir, sosyal ve toplumsal ilişkiler gibi sağlığı belirleyici diğer faktörlerden çok fazla etkilenmektedir. Bireylerin yaşam tarzını değiştirmek için öncelikle bu faktörler üzerinde durulmalıdır (2).

2.3. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

Günümüzde sağlığın fiziksel, ruhsal ve sosyal boyutuna ek olarak, her bir bireyin ailesinden başlamak üzere, biyolojik, fiziksel ve sosyal çevresiyle toplumsal anlamda bütünleşmiş olarak

tam bir iyilik halinin olması durumunda sağlıklı olmasından söz edilmektedir.

Davranış kelimesi anlam olarak bilinçli ve isteyerek olmasa da bireylerin dıştan gözlemlenebilecek tepkilerinin toplamı ya da uyarılar karşısında verdiği tepkilerinin bütünüdür. Gochman sağlık davranışını ise; bireylerin inanç, beklenti, güdü, değer ve algılamaları ile diğer bilişsel unsurların yanında, duyu durumları ve duygusal özellikleriyle sağlığın korunması, sağlığın düzeltilip, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için eylem ve alışkanlıklar olarak tanımlamıştır. Ayrıca sağlık davranışlarının bireyin aile yapısından, akranlarından, geleneklerden ve sosyal, kültürel özelliklerden de etkilendiğini belirtmiştir (14).

Sağlık hizmetlerinin tarihsel gelişimine bakıldığında, hastalıkların tedavi dönemi zamanla yerini hastalıklardan korunmaya ve sosyal açıdan da bireylerin iyilik halinin sağlanmasına yönelik geliştiği görülmüş olup, tüm bu gelişmelerde insanı mümkün olduğunca sağlıklı ve uzun ve yüksek bir yaşam kalitesiyle yaşatma amacı mevcuttur. Bireyleri hasta olmaya karşı koruyup, onların sağlıklı bir birey olarak kalmaları için birçok modern uygulamalar hayata geçirilmiştir. Günümüzde bu uygulamalara "Sağlıklı Yaşam Bilinci" (Healthy Life Style) denilmektedir (15).

Sağlıklı yaşam biçimleri geniş ve potansiyel olarak gözlemlenememekle beraber sağlıklı bir yaşam için, stresi azaltıcı ya da bireyin yapmaktan hoşlandığı davranışları hakkında bireyin bilgi ve tutumlarından kaynaklanan davranış kalıplarını organize eden yönelimlerdir (16).

Sağlık davranışı, olumlu ve olumsuz sağlık davranışlarını içermektedir. Olumlu sağlık davranışı, bireylerin kendi sağlığını ve ayrıca çevresindeki insanların ve toplumun sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik sağlık eğitimini,

bilgilenme durumunu ve bilinçli eylemleri ifade eder. Dengeli yeterli beslenme, düzenli uyumak ve uykuya yeteri kadar vakit ayırmak, düzenli ve yeterli egzersiz yapmak, emniyet kemeri takmak, bireysel hijyene dikkat etmek, diğer bireylerle olumlu iletişim kurmak, düzenli sağlık kontrollerini yaptırmak olumlu sağlık davranışlarına örnek gösterilebilir. Olumsuz sağlık davranışı ise, bireylerin sağlığı için risk oluşturan, sağlığını kötü yönde değiştirebilen eylemlerde bulunmasıdır. Olumsuz sağlık davranışlarına örnek olarak, sigara ve aşırı miktarda alkol kullanma, düzensiz yeme alışkanlığı, yağdan yüksek diyet, sedanter yaşam ve kişisel hijyene önem verilmemesi gösterilebilir (5).

Pender, sağlıklı yaşam biçiminin sağlığı geliştirmenin bir bileşeni olduğunu belirtmiştir. Yaşam biçimi, sağlık davranışlarını gösteren bir kavram olduğu için, sağlık davranışları ile ilgili çalışmalar yaşam biçimi kavramı üzerine odaklanmaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, kendini gerçekleştirme, bireyin sağlığını koruma ve geliştirmesine ilişkin sağlık sorumluluğu almasını, düzenli egzersiz yapmayı, yeterli ve dengeli beslenmeyi, kişiler arası desteği ve stres yönetimini kapsamaktadır (6).

3. YÖNTEM

Araştırmanın Evren ve Örnekleme: Araştırmanın evrenini WhatsApp kullanan tüm anne ve babalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile ulaşılmış, 255 ebeveyn oluşturmaktadır.

Ölçeğin Oluşturulması: Bu safhada literatür incelemesi yapılmış, alandan uzmanlar ile görüşülmüş ve kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Madde havuzu her olasılığın yakalanabilmesine imkan verecek şekilde geniş olması gerektiğinden, 47 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Taslak ölçek için Çocuk Gelişimi ve Pediatri alanında

öğretim üyesi olan 6 uzmandan, 2 hemşireden ve diyetisyenden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda 7 madde çıkarılarak 40 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Ölçek maddeleri 1- Hiçbir Zaman, 2- Nadiren, 3- Ara Sıra, 4- Genellikle, 5- Her Zaman şeklinde derecelendirilmiştir. Madde havuzunun değerlendirmesinde uzmanlara “Kesinlikle Uygun” (4), “Uygun (Madde ve ifade için ufak değişiklikler gerekli)” (3), “Biraz Uygun (Maddenin ve ifadenin uygun şekle getirilmesi gerekli)” (2), “Uygun Değil” (1) seçeneklerinde birini işaretlemeleri istenmiştir. Uzman görüşleri sonucunda taslak ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0,82 olarak hesaplanmıştır.

Kapsam geçerlilik indeksi sonucunda taslak ölçek formunun son hali oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak ölçek formunun anlaşılabilirliğini test etmek için 30 ebeveyn yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulanmıştır. Alınan cevaplar doğrultusunda analiz edilen ölçek sonucunda ölçeğin güvenilirliği 0,92 olarak tespit edilmiş, anlaşılmayan soru olmadığı gözlemlenmiş ve herhangi bir düzeltmeye gerek olmadığı görülmüştür. 40 maddelik ölçek 390 kişiye uygulanmıştır. Bu 40 maddelik ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ve diğer istatistiksel yöntemlerin sonucunda şartları sağlamayan, güvenilirliği ve geçerliliği ihlal eden 10 madde ölçekten çıkarılmış ve nihayi olarak 30 maddeden oluşan, sırasıyla “Bedensel Sağlık, Beslenme, Hijyen ve Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktivite” biçiminde olan dört faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir.

Kullanılan İstatistiksel Yöntemler: Verilerin analizinde yapısal eşitlik modellemesi altında doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi psikoloji, sosyoloji, eğitim araştırmaları, sağlık, siyasal bilimler, pazarlama vb. araştırmalarında kullanılan bir tekniktir (17). Temel olarak faktör analizi ve

regresyon analizinin birleşimidir. Teorik modele göre oluşturulan tahmini kovaryans matrisinin, gözlenen verilerin kovaryans matrisine uygunluğunu test etmektedir (18). Yapısal eşitlik modellemesinin çoklu ve karşılıklı bağımlı ilişkileri tek bir analizde test etmesi yani, bütün ilişkileri aynı anda test etmesi ve gösterge değişkenlerinin mükemmel olarak ölçülemeyeceği kabul ederek göstergelerin hata varyansları da hesaplamalara dâhil etmesi, modeli diğerlerinden ayıran iki temel özelliktir (19). *Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)*: Önceden oluşturulan bir model aracılığıyla gözlenen değişkenlerden yola çıkarak gizli değişken (faktör) oluşturmaya yönelik bir işlemdir. Genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmakta veya önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır (22). Çok sayıda gözlenen veya ölçülen değişken tarafından temsil edilen gizli yapıları içeren, çok değişkenli istatistiksel analizleri tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Özetle, yapısal eşitlik modellerinde teoride var olan kavramsal model, veri yardımı ile test edilmeye çalışılır. Araştırma kapsamında doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçek 30 soru ve 4 faktör olarak değerlendirilmiştir. İç

Tutarlılık Analizi: Likert tipi ölçek geliştirme çalışmalarında temel varsayımlardan birisi de ölçülmek istenen tutumun tümüyle ölçekteki her bir madde arasında monotonik bir ilişki olmasıdır. Başka bir deyişle her maddenin temelde aynı tutumu ölçmesi varsayımı mevcuttur (20). Bunun için Likert tipi bir ölçek geliştirilirken güvenilirlik düzeyini belirlemek için iç tutarlılık ölçütü olarak kabul edilen ve Cronbach tarafından geliştirilen α katsayısının kullanılması uygundur. Cronbach α katsayısı 0 ile 1 arasında değer almaktadır ve ölçeğin α katsayısı ne derece yüksek ise yani 1'e yakın ise ölçekte yer alan maddelerin o derece birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini ölçmekte oldukları kabul edilmektedir (21).

Kullanılan Paket Programlar: Araştırma verilerinin analizinde SPSS 23 paket programından ve doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasında ise AMOS 23 paket programından yararlanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Faktörlerin Adlandırılması:

Ölçek sorularının içeriğine göre ölçek 4 faktörde izlenmiştir. Bu faktörler Tablo 1' de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1. Ölçek Faktörleri

Faktör 1	Bedensel Sağlık
Madde 5	Düzenli olarak seveceği fiziksel aktiviteler yapması için teşvik ederim.
Madde 19	Uyku saatlerine dikkat etmesi için teşvik ederim.
Madde 28	Kilosunu kontrol etmesi için teşvik ederim.
Madde 33	Sağlıklı yaşamak için yapmasını istediğim şeyleri söylemekle yetinmez örnek model olurum.
Madde 34	Sağlıklı yaşamak ile ilgili programları takip etmesi için teşvik ederim.
Madde 37	Şekerli ve tatlı yiyecekleri kısıtlaması için çaba gösteririm.
Madde 38	Trafik kurallarına uyması ve her zaman dikkatli olması için uyarırım.
Faktör 2	Beslenme
Madde 8	Çocuğuma doğru beslenmenin gerekliliklerini anlatırım.
Madde 9	Çocuğumun evden çıkmadan önce kahvaltı yapmasını sağlarım.
Madde 18	Günlük olarak sebze tüketmesi için teşvik ederim.
Madde 20	Günlük olarak meyve tüketmesi için teşvik ederim.
Faktör 3	Hijyen
Madde 12	Çevreyi kirletmemesi için uyarırım.
Madde 14	Dışardan aldığı gıda maddelerinin temiz ve sağlıklı olduğuna dikkat etmesi için uyarırım.
Madde 16	Düzenli olarak banyo yapması için teşvik ederim.
Madde 17	Geri dönüşüm konteynırlarını kullanması için teşvik ederim.
Madde 26	Hijyen kurallarına dikkat etmesi için uyarır ve örnek model olmaya çalışırım.
Madde 27	Yemeklerden önce ve sonra ellerini yıkaması için teşvik ederim.
Faktör 4	Zihinsel Sağlık / Sosyal Aktiflik
Madde 1	Çocuğuma ani gelişen olaylarda paniklememesi ve sakin olması gerektiğini vurgularım.
Madde 2	Çocuğumu toplum içerisinde kendini ifade edebilmesi için teşvik ederim.
Madde 10	Çocuğumu başarıları için manevi olarak ödüllendiririm.
Madde 13	Ders yapma ve eğlenme zamanlarını dengelemesi için teşvik ederim.
Madde 23	Hayal kırıklıkları yaşadığı zamanlar geleceği umutla bakmasını sağlamaya çalışırım.
Madde 24	Her gün rahatlaması için ona serbest saatler veririm.
Madde 25	Her zaman istediklerinin olamayacağını, elindeki imkanları en iyi şekilde kullanması gerektiğini belirtirim.
Madde 30	Onu dinleyerek, sarılarak, öperek vb. şekilde değerli olduğunu hissettirmeye çalışırım.
Madde 31	Uzun vadeli amaçlar gerçekleştirerek o yönde mücadele etmesi için teşvik ederim.
Madde 32	Yaşamının bir amacı olduğunu anlaması için teşvik ederim.
Madde 35	Soru sorması için teşvik ederim.
Madde 36	Sosyal etkinliklere katılması için teşvik ederim.
Madde 40	Uyumadan önce güzel şeyler düşünmesi için teşvik ederim.

Tablo 2. Faktörlerin Adları ve Faktörlere Ait Madde Numaraları

Faktörler	Madde Numaraları
Faktör 1: Bedensel Sağlık	5-19-28-33-34-37-38
Faktör 2: Beslenme	8-9-18-20
Faktör 3: Hijyen	12-14-16-17-26-27
Faktör 4: Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktiflik	1-2-10-13-23-24-25-30-31-32-35-36-40

Bu işlem sonucunda 4 faktörden her birini oluşturan maddeler ve maddelerin yapıları göz önünde bulundurularak faktörlere verilen adlar sırasıyla aşağıda Tablo 2’de özetlenmiştir.

4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin

Bulgular

Dört faktörden oluşmak üzere belirlenen ölçeğin uyum iyiliğini ve yapı geçerliğini incelemek

amacıyla doğrulayıcı faktör analizi işlemi uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Model uyumu (model fit) için, model ile veri arasındaki uyumu test ederken, uyum iyiliği testlerinden birkaçı kullanılabildiği gibi, hepsinin de kullanılması tercih edebilir (22). Bu uyum iyiliği istatistiklerinden hangisinin kullanılacağına dair literatürde tam bir uzlaşma bulunmamaktadır (23). Model uyumunun (model fit) sağlandığını gösteren değerler;

χ^2 / df , RMR, SRMR ve RMSEA değerleridir.

$\chi^2 / df = 2,462 < 5$, RMR = 0,051 < 0,08 ,

SRMR = 0,0612 < 0,08

RMSEA = 0,079 < 0,08

uyum değerlerine göre model verilere mükemmel uyum göstermektedir. Dolayısıyla, bulunan ölçek "Ebeveynlerde Sağlıklı Yaşam Eğitimi Bilinç Düzeyi" ni ölçmek için kullanılabilir.

Tablo 3'te regresyon katsayıları (regression weights) verilmiştir. Regresyon katsayıları faktör yüklenimlerinin önemli olup olmadığını gösterir. Tablo 3' deki verilere göre her ikili ilişki için "p" değerleri 0,05'ten küçük olduğu için, faktör yüklenimleri önemlidir. Faktör yüklenimlerinin önemli çıkması maddelerin, faktörlere doğru yüklendiği anlamına gelmektedir.

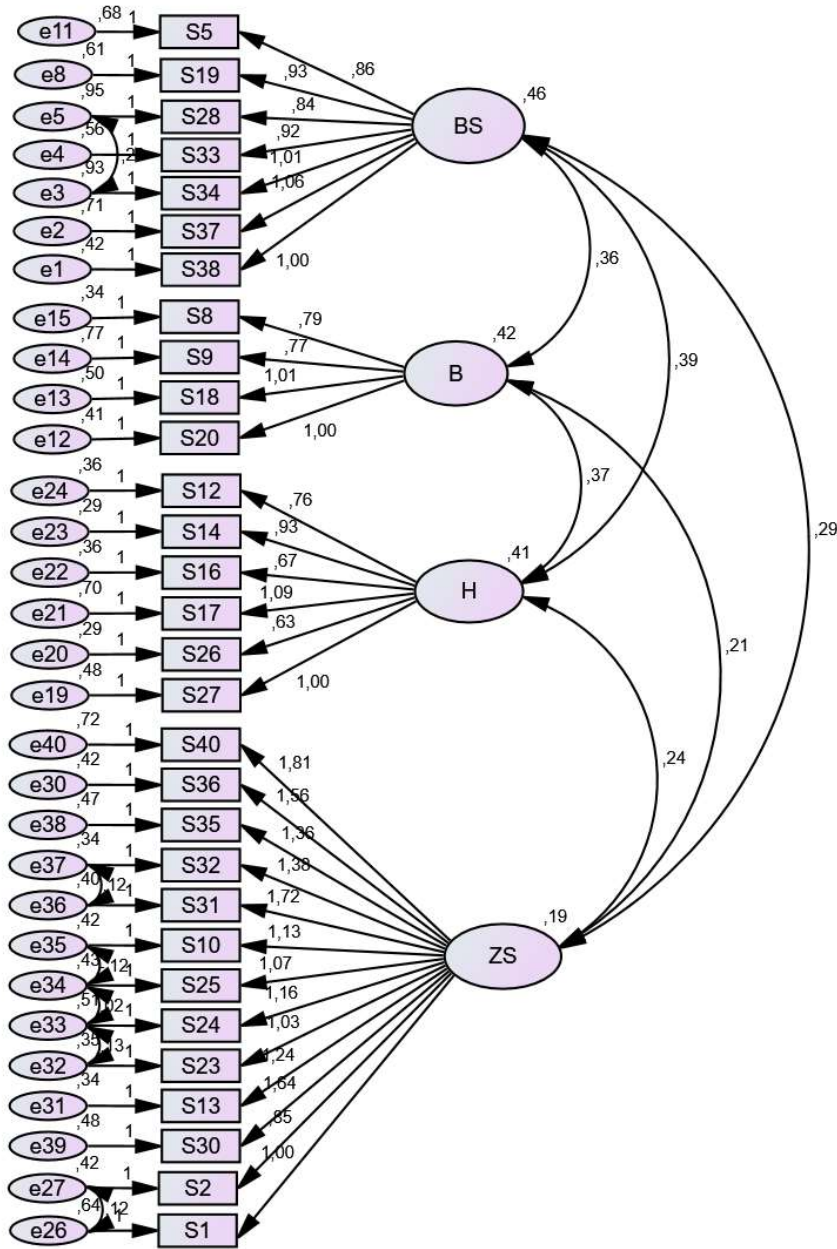
Tablo 3. Regresyon Katsayıları Tablosu

			Estimate	S.E.	C.R.	P				Estimate	S.E.	C.R.	P
S38	<---	BS	1				S14	<---	H	0,927	0,093	10,012	***
S37	<---	BS	1,065	0,109	9,788	***	S12	<---	H	0,759	0,088	8,639	***
S34	<---	BS	1,013	0,116	8,709	***	S1	<---	ZS	1			
S33	<---	BS	0,919	0,096	9,618	***	S2	<---	ZS	0,847	0,129	6,585	***
S28	<---	BS	0,841	0,112	7,536	***	S30	<---	ZS	1,641	0,234	7,025	***
S19	<---	BS	0,935	0,099	9,481	***	S13	<---	ZS	1,239	0,181	6,841	***
S5	<---	BS	0,864	0,099	8,687	***	S23	<---	ZS	1,03	0,16	6,453	***
S20	<---	B	1				S24	<---	ZS	1,162	0,184	6,301	***
S18	<---	B	1,007	0,11	9,163	***	S25	<---	ZS	1,075	0,171	6,303	***
S9	<---	B	0,769	0,113	6,791	***	S10	<---	ZS	1,13	0,175	6,457	***
S8	<---	B	0,787	0,089	8,893	***	S31	<---	ZS	1,719	0,238	7,214	***
S27	<---	H	1				S32	<---	ZS	1,376	0,196	7,022	***
S26	<---	H	0,627	0,076	8,246	***	S35	<---	ZS	1,356	0,202	6,705	***
S17	<---	H	1,088	0,124	8,797	***	S36	<---	ZS	1,557	0,221	7,052	***
S16	<---	H	0,67	0,083	8,087	***	S40	<---	ZS	1,814	0,265	6,853	***

Doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen uygun modelin diyagramı aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. Ölçeğin Tümü ve Alt Faktörlere İlişkin İç Tutarlılık Katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach Alpha Katsayısı (α)
Faktör 1: Bedensel Sağlık	7	0,808
Faktör 2: Beslenme	4	0,758
Faktör 3: Hijyen	6	0,846
Faktör 4: Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktiflik	13	0,903
Toplam	30	0,948



Şekil 1. Modelin AMOS Diyagramı

4.3. İç Tutarlılık Analizi

İç tutarlılığın ölçütü olan Cronbach α katsayısının 0.40'ın altında bir değer alması ölçeğin "güvenilir olmadığını", 0.40-0.59 arasında olması ölçeğin "düşük güvenilirlikte" olduğunu, 0.60-0.79 arasında değer alması ölçeğin "oldukça güvenilir" olduğunu ve 0.80-1.00 arasında olması ölçeğin

"yüksek güvenilirlikte" olduğunu ifade etmektedir (20) Bu çalışmada da ebeveynlerin sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyi ölçeğinin iç tutarlılığı, ölçeğin tamamına ve alt faktörlere ait Cronbach Alpha değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Yapılan analizler sonucu ölçeğin bütününe ve her bir

faktöre ait hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı değerleri Tablo 4 'te verilmiştir.

Tablo 4 'teki değerlere göre ebeveynlere yönelik sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyi ölçeğinin alt boyutlarının Cronbach α güvenilirlik katsayıları incelendiğinde bu katsayının sırasıyla "Bedensel Sağlık" faktörü için 0.808 olarak, "Beslenme" faktörü için 0.758 olarak, "Hijyen" faktörü için 0.846 olarak, "Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktiflik" faktörü için ise 0.903 olarak hesaplandığı görülmektedir. Buna göre faktörlerin hepsinin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir. Ölçekteki toplam 30 maddenin Cronbach α güvenilirlik katsayısının ise 0.948 olduğu görülmektedir. Bu değer göz önüne alındığında ise ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ

Bu çalışma ebeveynlere yönelik sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyi ölçeği geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 47 maddelik taslak ölçek hazırlanmıştır. Uzman görüşleri alındıktan sonra 7 madde ölçekten çıkarılmış ve 40 maddelik taslak ölçek formunun anlaşılabilirliğini test etmek için 30 ebeveyne yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulanmıştır. Alınan cevaplar doğrultusunda analiz edilen ölçek sonucunda ölçeğin güvenilirliği 0,92 olarak tespit edilmiş, anlaşılmayan soru olmadığı gözlemlenmiş ve herhangi bir düzeltmeye gerek olmadığı görülmüştür. 40 maddelik ölçek 390 kişiye uygulanmıştır. Bu 40 maddelik ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ve diğer istatistiksel yöntemlerin sonucunda şartları sağlamayan, güvenilirliği ve geçerliliği ihlal eden 10 madde ölçekten çıkarılmış ve nihayi olarak 30 maddeden oluşan, sırasıyla "Bedensel Sağlık, Beslenme, Hijyen ve Zihinsel Sağlık/ Sosyal Aktiflik" biçiminde olan dört faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile elde

edilen model uyum (model fit) değerlerine göre modelin verilere mükemmel uyum gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığını ve güvenilirliğini incelemek için ölçeğin tümüne ve faktörlere ait Cronbach α katsayısı hesaplanmış ve faktörlerin hepsinin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach α katsayısının ise 0.948 olduğu ve buna göre ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Bütün bu sonuçlara göre geliştirilen ölçeğin ebeveynlerin sağlıklı yaşam eğitimi bilinç düzeyini ölçmek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi ile geçerli uyumun var olduğunun belirlenmesi, yapı geçerliliğinin de sağlandığını göstermektedir.

6. KAYNAKÇA

- Novello AC, Degraw C, Kleinman VD. (1992):** Healthy Children Ready to Learn: An Essential Collaboration Between Health and Education, *Public Health Report*, 107 (1): 3-15.
- Alır İ. (2018):** Ankara Sincan Devlet Hastanesi Dahiliye Polikliniğine Başvuran Hastaların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Annaç S. (2018):** Koroner Arter Hastalığı Olan Bireylerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Baygal Ş. (2018):** Kadınların Osteoporozla İlişkin Sağlık İnançları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

5. **Oral B. (2018):** Erciyes Üniversitesi Öğrencilerinin Sağlık Algısı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Tıpta Uzmanlık Tezi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri.
6. **Güler ZŞ. (2017):** Van Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimlerinin ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van.
7. **Araz A, Harlak H, Meşe G. (2007):** Sağlık Davranışları ve Alternatif Tedavi Kullanımı, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6 (2): 112-122.
8. **Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. (2008):** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12 (1): 1-15.
9. **Memik NÇ, Ağaoğlu B, Çoşkun A, Üneri ÖŞ, Karakaya I. (2007):** Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18 (4):353-363.
10. **Gökkoca FZU. (2001):** Sağlık Eğitimi Açısından Temel İlkeler, *Sted*, 10(10): 371-374.
11. **DSÖ. (1986):** Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Ottawa Sözleşmesi. Cenevre.
12. **Tripp SL, Stachowiak B. (1992):** Health Maintenance, Health Promotion: Is There A Difference? *Public Health Nurs.*; 9, 155-161.
13. **AB Avrupa Komisyonu Sağlık ve Tüketiciyi Koruma Genel Müdürlüğü. (2002):** Sağlıkın iyileştirilmesi ve izlenmesi; Sağlık risklerinin önlenmesi. Lüksemburg: AB Avrupa Komisyonu.
14. **Gochman DS. (1998):** Health Behavior. Springer Science & Business Media.
15. **Lindsey E, Hartrick G. (1996):** Health-Promoting Nursing Practice The Demise Of The Nursing Process *J Adu Nurs.*106-112.
16. **Dow KE, Jackson C, Wong J, Leitch RA. (2008):** A comparison of structural equation modeling approaches: the case of user acceptance of information systems. *Journal Of Computer Information Systems*, 48(4), 106-114.
17. **Saint Onge JM, Krueger PM. (2017):** Health Lifestyle behaviors among U.S. Adults. *SSM - Population Health*, 3: 89-98.
18. **Hox JJ, Bechger TM. (1995):** An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*, 11, 354-373.
19. **Hair JF, Anderson RE, Tahtam RL, Black WC. (1998):** Multivariate Data Analysis. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
20. **Tavşancıl E. (2002):** Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
21. **Tezbaşaran AA. (1996):** Likert Tipi ölçek geliştirme Kılavuzu. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları.
22. **Schumacker RE. (2006):** Conducting specification searches with amos. structural equation modeling. *A Multidisciplinary Journal*, 13 (1), 118-129.
23. **İlhan M, Çetin B. (2014):** LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.