

EDİTÖRDEN

Bumin Nuri DÜNDAR

ARAŞTIRMALAR

Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Süresinin Kısa Süreli Hafıza Performansına Etkisi

The Effect of Smart Phone and Tablet Use on Short Term Memory Performance

Yeşim YENİ, Tuncer NACAR

41-44

Total Diz Artroplastisi Öncesi ve Sonrası Denge ve Düşme Riskinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Balance and Fall Risk Before and After Total Knee Arthroplasty

Burcu Bahar ÖZTÜRK, Bayram ÜNVER, Vasfi KARATOSUN, Cem ÖZCAN

45-49

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi

Investigation of Knowledge and Attitude of Nurses Towards Medication Errors

Sibel YÖNTEM, Fatma GÜNTÜRKÜN, Yasemin TOKEM, Yusuf Cem KAPLAN

51-59

Bakım Yükü Değerlendirme Ölçeklerine Sistemik Bir Bakış

A Systematic Overview of Care Burden Assessment Scales

Hamide Nur ÇEVİK ÖZDEMİR, Selmin ŞENOL

61-68

DERLEME

Hemşirelik ve Sağlık Ekonomisi

Nursing and Health Economic

İbrahim ÇINAR

69-75

OLGU SUNUMU

Akut Böbrek Yetersizliğine Sebep Olan Favizmler Bir Olgunun Hemşirelik Yaklaşımı

Nursing Approach of A Favism Causing Acute Kidney Failure

Berna CAFER, Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Yasemin TOKEM

77-82



BÜLTEN

'FİZYOTERAPİ'DE KARIYER GÜNLERİ' ETKİNLİĞİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü ve Türkiye Fizyoterapistler Derneği Gençlik komisyonu tarafından düzenlenen 'Fizyoterapi'de Kariyer Günleri' Etkinliği 22 Şubat 2019 tarihinde İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Hekim Hacı Paşa Konferans Salonunda 400'ü aşkın katılım ile gerçekleştirildi. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Bumin Nuri DüNDAR ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Başkanı Prof. Dr. Derya Özer Kaya 'nın açılış konuşmalarını yaptığı etkinlikte farklı alanlarda uzmanlaşmış fizyoterapistler öğrencilere deneyim ve tecrübelerini aktardı.



İKÇÜ'DE 'HEMŞİRELİKTE KARIYER SEMPOZYUMU' DUAYENLER GENÇ HEMŞİRELERLE TECRÜBELERİNİ PAYLAŞTI

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ile Türk Hemşireler Derneği İzmir Şubesi iş birliğinde 6 Mart 2019 tarihinde üniversitemiz Hekim Hacı Paşa Konferans Salonunda 'Hemşirelikte Kariyer Sempozyumu' gerçekleştirilmiştir. Sempozyumda "Geçmişten Günümüze Hemşirelik" teması ile uyumlu eş zamanlı olarak Sağlık Tarihi Sergisi de yer verilmiştir. Sempozyumda İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Demokrasi Üniversitesi ve Bakırçay Üniversitesi'nden öğretim üyesi, hemşire ve öğrenci katılımı ile yoğun ilgi görmüştür.



BÜLTEN

PROF.DR. ÖKE İLE YARALI CEYLANLARDAN YARARLI CEYLANLARA...

21 Mart 2019 tarihinde Prof. Dr. Mim Kemal Öke, Down Sendromlu kızı Nazlı ile birlikte İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'nin konuğu oldu. Hemşirelik Bölümü'nden Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı, Engelsiz Üniversite Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Zümrüt Gedik ile İKÇÜ Psikoloji Topluluğu öğrencilerinin katkılarıyla; Dünya Down Sendromu Farkındalık Günü'nde anlamlı bir konferans düzenlendi. Tarih ve Siyaset Bilimi Uzmanı, İstanbul Ticaret Üniversitesi İletişim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mim Kemal Öke, "Mim Kemal Öke ve Nazlıyla Yararlı Ceylanlar" söyleşisinde kızı Nazlı ile birlikte başladıkları eğitim sürecini, Yararlı Ceylanlar Kulübü hayalini gerçeğe dönüştürme sürecini İKÇÜ'lülerle paylaştı.



BÜLTEN

SAĞLIK BİLİMLERİNDE ARAŞTIRMA SEMPOZYUMU

Fakültemiz Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı tarafından 21-23 Mart 2019 tarihleri arasında "Sağlık Bilimlerinde Araştırma Sempozyumu" düzenlenmiştir. Sempozyumda araştırma yöntem ve analizlerine yönelik, konusunda uzman multidisipliner konuşmacıların konferans ve panellerinin yanı sıra, dört önemli kursa ev sahipliği yapılmış, sempozyuma hem İzmir içinden hem de Türkiye'nin farklı illerinden birçok kişi katılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdem Karabulut tarafından "Meta -Analiz", Adnan Menderes Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof.Dr. Zekiye Karaçam tarafından "Sistemik Derleme", İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç.Dr. Ferhan Elmalı tarafından "Güç Analizi" ve İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı ve Dr. Öğr. Üyesi Melike Tekindal, Dokuz Eylül Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç.Dr. Hatice Mert, Koç Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç.Dr. Ayfer Aydın ve Celal Bayar Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr.Öğr.Üyesi Aynur Çetinkaya tarafından "Nitel Araştırma" kursları düzenlenmiştir.



BÜLTEN

SAĞLIK BİLİMLERİNDE KARIYER SEMPOZYUMU

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin sağlık sektörü profesyonelleriyle öğrencilerinin buluşmasını hedefleyen, "Sağlık Bilimlerinde Kariyer Sempozyumu" İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İzmir İl Müdürlüğü, belediyeler, evde bakım hizmetleri birimleri, hastaneler ve dal merkezlerinden gelen üst düzey protokolün katılımlarıyla 15 Nisan 2019 tarihinde gerçekleştirildi. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Bumin Nuri DüNDAR'ın ev sahipliğinde yapılan sempozyumu, Rektör Prof. Dr. Saffet Köse, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Turan Gökçe, İzmir İl Sağlık Müdürü Uzm. Dr. Bedi Salnur, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İzmir İl Müdürü Nesim Tanğlay'ın yanı sıra çok sayıda akademisyen ve öğrenci takip etti.



"SAVUNMACI TIP ANLAYIŞINDA ESASLAR VE ETİK AÇISINDAN YAKLAŞIM"

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından 16 Nisan 2019 tarihinde üniversitemiz Hekim Hacı Paşa Konferans Salonunda 'Savunmacı Tıp Anlayışında Esaslar ve Etik Açısından Yaklaşım' paneli gerçekleştirilmiştir. Panel İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim elemanlarının ve öğrencilerin katılımı ile ilgi görmüştür. Panelde, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Bumin Nuri DüNDAR'ın moderatörlüğünde Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Çağatay Üstün ve İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Esra Akın Korhan katılımcılar ile bilgi, deneyim ve görüşlerini paylaşmışlardır.



BÜLTEN

İKÇÜ'DE FİZYOTERAPİ ULUSLARARASI ÖLÇEKTE ELE ALINDI

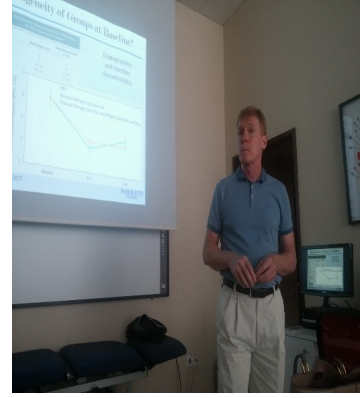
Dünya Fizyoterapi Konfederasyonundan ödüllü Dr. Simoneau İKÇÜ'ye konuk oldu. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü tarafından 17 Mayıs 2019'da düzenlenen "Fizyoterapide Eğitim Araştırma ve İnovasyon Sempozyumu" 300'e yakın sağlık profesyoneli bir araya getirdi. İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanı Prof. Dr. Derya Özer Kaya'nın başkanlığını üstlendiği sempozyuma konuk olan, Dünya Fizyoterapi Konfederasyonundan en iyi eğitimci ödülü alan Marquette Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Guy Simoneau; dünyadaki son gelişmeler ışığında fizyoterapideki önemli gelişmeleri aktardı.



BÜLTEN

BOYUN VE BEL AĞRISI İÇİN KLİNİK UYGULAMA KILAVUZLARI KURSU

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü ve Spor Fizyoterapistleri tarafından "Boyun ve Bel Ağrısı için Klinik Uygulama Kılavuzları Kursu" 18-19 Mayıs 2019 tarihlerinde İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Fizyoterapi Bölümü Laboratuvarında gerçekleştirildi. Kursa konu ile ilgili akademisyen, klinisyen ve fizyoterapi-rehabilitasyon bölümü öğrencileri katılım gösterdi. Kurs eğitmenliğini, JOSPT Editörü ve Marquette Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Guy SIMONEAU yaptı. Farklı grupta incelenen boyun hastaları, baş ağrısının eşlik ettiği boyun ağrısı (servikojenik), yayılan ağrı (kök basısına bağlı), hareket koordinasyon bozukluğu ile görülen boyun ağrısı (whiplash ilişkili bozukluklar), hareket kısıtlılığı görülen boyun ağrısı olarak sınıflandırılarak; her grup hastası için anahtar bulgular ve kanıtlarla desteklenen kilit tedavi yöntemleri anlatılmıştır.



MAKALE YAZIMI VE BİR DERGINİN KALİTESİNİ ARTIRMAK AÇISINDAN DERGİ EDITÖRLÜĞÜ KONFERANSI

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü tarafından "Makale Yazımı ve Bir Derginin Kalitesini Artırmak Açısından Dergi Editörlüğü Konferansı" 21 Mayıs 2019 tarihinde İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Hekim Hacı Paşa Konferans Salonunda 200'e yakın katılımcı ile gerçekleştirildi. Konferansın konuşmacısı olan Prof. Dr. Guy SIMONEAU, fizyoterapi, ortopedi ve spor alanlarının en saygın dergilerinden biri olan JOSPT'de uzun yıllar boyunca editörlük yapmış ve Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu tarafından "Fizyoterapide En İyi Eğitici" ödülünü almış Marquette Üniversitesi öğretim üyesidir.



BÜLTEN

II. SOSYAL HİZMET UYGULAMALARI PROJE SUNUMLARI ETKİNLİĞİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, "II. Sosyal Hizmet Uygulamaları Proje Sunumları Etkinliği" 22 Mayıs 2019 Çarşamba günü Prof. Dr. Fuat Sezgin Konferans Salonunda gerçekleştirilmiştir. Sosyal Hizmet öğrencileri tarafından projelendirilen ve Toplum Ruh Sağlığı Merkezi danışanlarınca sahneye konulan "DAMGALA-MA" isimli tiyatro oyunuyla devam etmiştir. Tiyatro oyununun ardından öğrencilerimiz fuaye alanında poster sunumlarını gerçekleştirmişlerdir.



KANITA DAYALI UYGULAMALAR; ARAŞTIRMALARI KLİNİK UYGULAMA ALANLARINA AKTARMAK KURSU

25-26 Mayıs 2019 tarihlerinde İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü ve Spor Fizyoterapistleri Derneği tarafından "Kanıtla Dayalı Uygulamalar; Araştırmaları Klinik Uygulama Alanlarına Aktarmak Kursu" İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Hekim Hacı Paşa Konferans Salonunda ve Fizyoterapi Bölümü Laboratuvarında gerçekleştirildi. Kurs Türkiye'nin farklı illerinden akademisyen ve klinisyenler katılım gösterdi. Kurs eğitmenliğini, JOSPT Editörü ve Marquette Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Guy SIMONEAU yaptı. Kursta, makalelerin nasıl takip edileceği, makale sonuçlarının nasıl yorumlanacağı ve klinik uygulamalara nasıl iyi bir şekilde aktarılacağı iki gün boyunca ayrıntılıyla ele alınmıştır.



BÜLTEN



HEPDAK
2013

HEMED
HEMŞİRELİK EĞİTİMİ DERNEĞİ

**Hemşirelik
Eğitiminin Geleceği
Sempozyumu 2:
Ölçme Değerlendirme
Program Değerlendirme
Sürekli İyileştirme**

**4-6 Eylül
2019**
Yer: Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
Bornova / İzmir

<http://www.hemsirelikegitiminingelecegi.com/>

BÜLTEN

2. Uluslararası
7. Ulusal
**PEDIATRİ
HEMŞİRELİĞİ
KONGRESİ**
27 - 30 Kasım 2019
İllica Otel / Çeşme

İZMİR
KÂTİP ÇELEBİ
ÜNİVERSİTESİ
1970

www.pediatricnursing2019.org

Bilimsel Sekreteryası

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD

Çocuk Hemşireleri Derneği İzmir Şubesi

pediatricnursing2019@gmail.com

Organizasyon Sekreteryası

egekongre
Turizm & Organizasyon

EGE KONGRE TURİZM & ORGANİZASYON

Kültür Mah. Nevvar Salih İşgören Sok.

No:1/4 D:1 Alsancak - İzmir

Tel : (0232) 464 13 51

Faks : (0232) 464 29 25

info@egekongre.com

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Dergi İletişimi

Posta adresi : İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çiğli Ana Yerleşkesi, 35620 Çiğli – İzmir

Web : <http://dergipark.gov.tr/ikcusbfd>

Telefon : 0 232 329 35 35 / 4751 ve 4754

Faks : 0 232 325 33 57

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi yayınıdır.

ISSN:2458-9799

Sahibi

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi adına
Prof. Dr. Bumin Nuri DÜNDAR

Editör

Prof. Dr. Bumin Nuri DÜNDAR

Editör Yardımcıları

(Unvana ve soyadına göre alfabetik sırayla)

Prof. Dr. Derya ÖZER KAYA

Prof. Dr. Yasemin TOKEM

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ONGAN

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI

Doç. Dr. Leyla BAYSAN ARABACI

Doç. Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

Doç. Dr. Gülşah KANER

Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN

Doç. Dr. Medine YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Deniz BAYRAKTAR

Dr. Öğr. Üyesi Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ

Dr. Öğr. Üyesi Burcu CEYLAN

Dr. Öğr. Üyesi Gülay OYUR ÇELİK

Dr. Öğr. Üyesi Zehra DOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet EGE

Dr. Öğr. Üyesi Melike ERTEM

Dr. Öğr. Üyesi İlknur NAZ GÜRŞAN

Dr. Öğr. Üyesi Turhan KAHRAMAN

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ŞANLI

Dr. Öğr. Üyesi Sevtap GÜNAY UÇURUM

Dr. Öğr. Üyesi Berna Nilgün ÖZGÜRSOY URAN

Dr. Öğr. Üyesi Jülide GÜLİZAR YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Derya UZELLİ YILMAZ

Yazı İşleri Sorumlusu

Dr. Öğr. Üyesi Melike TEKİNDAL

Dergi Sekreteryası

Dr. Öğr. Üyesi Berna Nilgün ÖZGÜRSOY URAN

Öğr. Gör. Ayşe BÜYÜKBAYRAM

Öğr. Gör. Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI

Arş. Gör. Esra ARDAHAN AKGÜL

Derleme ve Mizanpaj

Arş. Gör. Pınar DOĞAN

Arş. Gör. Sinem ESKİDEMİR

Arş. Gör. Gülşen IŞIK

Arş. Gör. Gülsenay TAŞ

Derginin Yayınlanması ve Web Sitesi Yönetimi

Dr. Öğr. Üyesi Turhan KAHRAMAN

Arş. Gör. İsmail AYVAZ

Yabancı Dil Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ONGAN

Biyoistatistik Danışmanı

Doç. Dr. Ferhan ELMALI

Grafik Tasarım Danışmanları

Prof. Dr. Fikri SALMAN

Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAKAN

Bülten

Öğr. Gör. Feyza DERELİ

Bilimsel Danışma Kurulu

Ekin AKALAN, İstanbul Üniversitesi.

Servet AKAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Gamze AKBULUT, Gazi Üniversitesi

Galip AKHAN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Saliha AKSUN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Asiye AKYOL, Ege Üniversitesi

Meltem IŞINTAŞ ARIK, Dumlupınar Üniversitesi

Gülşah GÜROL ARSLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi

Hülya ARSLANTAŞ, Adnan Menderes Üniversitesi

Hatice TEL AYDIN, Cumhuriyet Üniversitesi

Nurcan YABANCI AYHAN, Ankara Üniversitesi

Yeşim BAKAR, İzmir Bakırçay Üniversitesi

Serap BALCI, İstanbul Üniversitesi

Zümrüt BAŞBAKKAL, Ege Üniversitesi

Hatice BAŞKALE, Pamukkale Üniversitesi

Kezban BAYRAMLAR, Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Tanju BESLER, Doğu Akdeniz Üniversitesi

Ayşe BEŞER, Koç Üniversitesi

Nalan GÖRDELES BEŞER, Niğde Üniversitesi

Lütfullah BEŞİROĞLU, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Sevil BİLGİN, Hacettepe Üniversitesi
Özlem BİLİK, Dokuz Eylül Üniversitesi
Nursen BOLSOY, Celal Bayar Üniversitesi
Sakine BOYRAZ, Adnan Menderes Üniversitesi
Satı BOZKURT, Ege Üniversitesi
Gonca Gül BURAL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Funda Pınar ÇAKIROĞLU, Ankara Üniversitesi
Hüsnüye ÇALIŞIR, Adnan Menderes Üniversitesi
Mahire Olca ÇAM, Ege Üniversitesi
Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Neşe ÇELİK, Osmangazi Üniversitesi
Meltem ÇETİN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Kıvanç ÇEVİK, Celal Bayar Üniversitesi
Pınar ÇIÇEKOĞLU, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Döndü ÇUHADAR, Gaziantep Üniversitesi
Şafak DAĞHAN, Ege Üniversitesi
Numan DEMİR, Hacettepe Üniversitesi
Ayşe DEMİRAY, Düzce Üniversitesi
Tuna DEMİRDAL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL, Hacettepe Üniversitesi
Yıldız DENAT, Adnan Menderes Üniversitesi
Derya DİKMEN, Hacettepe Üniversitesi
Yurdanur DİKMEN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yelda Candan DÖNMEZ, Ege Üniversitesi
Şeyda DÜLGERLER, Ege Üniversitesi
Nihal OLGAÇ DÜNDAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
İrem DÜZGÜN, Hacettepe Üniversitesi
Emine EFE, Akdeniz Üniversitesi
Bülent ELBASAN, Gazi Üniversitesi
Funda ELMACIOĞLU, Marmara Üniversitesi
Aydan ERCAN, Başkent Üniversitesi
Emine ERDEM, Erciyes Üniversitesi
Gül ERGÜN, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Gül ERTEM, Ege Üniversitesi
Emine GEÇGİL, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Sezer ER GÜNERİ, Ege Üniversitesi
Mehmet HACIYANLI, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Arzu İLÇE, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Nursen İLÇİN, Dokuz Eylül Üniversitesi
Sevil İNAL, İstanbul Üniversitesi
Gözde GÖKÇE İŞBİR, Niğde Üniversitesi
Efsun KARABUDAK, Gazi Üniversitesi
Ayşe KARAKOÇ, Marmara Üniversitesi
Mağfiret KAŞIKÇI, Atatürk Üniversitesi
Oya KAVLAK, Ege Üniversitesi
Neşe KAYA, Erciyes Üniversitesi
Leyla KHORSHİD, Ege Üniversitesi
Dilek KILIÇ, Atatürk Üniversitesi
Serap PARLAR KILIÇ, Fırat Üniversitesi
Gül KIZILTAN, Başkent Üniversitesi
Yeter KİTİŞ, Gazi Üniversitesi
Ahmet KOYU, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Eda KÖKSAL, Gazi Üniversitesi
Gökhan KÖYLÜOĞLU, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Yasemin KUTLU, İstanbul Üniversitesi
Özge KÜÇÜKERDÖNMEZ, Ege Üniversitesi
Hatice MERT, Dokuz Eylül Üniversitesi
Reci MESERİ, Ege Üniversitesi

Samiye METE, Dokuz Eylül Üniversitesi
Akmer MUTLU, Hacettepe Üniversitesi
Nesrin NURAL, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Hülya OKUMUŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi
Deran OSKAY, Gazi Üniversitesi
Nimet OVAYOLU, Gaziantep Üniversitesi
Şeyda ÖZBIÇAKÇI, Dokuz Eylül Üniversitesi
Hanife ÖZÇELİK, Niğde Üniversitesi
Ayşe ÖZFER ÖZÇELİK, Ankara Üniversitesi
Filiz ÖZEL, Kastamonu Üniversitesi
Emel ÖZER, İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dilek ÖZMEN, Celal Bayar Üniversitesi
Kurtuluş ÖNGEL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Süheyla ÖZSOY, Ege Üniversitesi
Barış Önder PAMUK, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Özgür PIRGON, Süleyman Demirel Üniversitesi
Neslişah RAKICIOĞLU, Hacettepe Üniversitesi
Selma SABANCIOĞULLARI, Cumhuriyet Üniversitesi
Melda SAĞLAM, Hacettepe Üniversitesi
Selda SEÇGİNLİ, İstanbul Üniversitesi
Pınar SERÇEKUŞ, Pamukkale Üniversitesi
Meltem SOYLU, Nuh Naci Yazan Üniversitesi
Media SUBAŞI, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi
Habibe ŞAHİN, Erciyes Üniversitesi
Fitnat Şule ŞAKAR, İstanbul Arel Üniversitesi
Nevin ŞANLIER, Biruni Üniversitesi
Selma ŞEN, Celal Bayar Üniversitesi
Engin ŞİMŞEK, Dokuz Eylül Üniversitesi
Ela TARAKÇI, İstanbul Üniversitesi
Sultan TAŞÇI, Erciyes Üniversitesi
Muhittin TAYFUR, Başkent Üniversitesi
Emine ASLAN TELCI, Pamukkale Üniversitesi
Ayfer TEZEL, Ankara Üniversitesi
Mehmet TOKAÇ, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Aliye TOSUN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Mustafa TÖZÜN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Arzu TUNA, Sanko Üniversitesi
Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ, Atatürk Üniversitesi
Gülengün TÜRK, Adnan Menderes Üniversitesi
Perim Fatma TÜRKER, Başkent Üniversitesi
Songül ATASAVUN UYSAL, Hacettepe Üniversitesi
Mehmet YANARDAĞ, Anadolu Üniversitesi
Meryem YAVUZ, Ege Üniversitesi
Naciye VARDAR YAĞLI, Hacettepe Üniversitesi
Sevgi Sevi YEŞİLYAPRAK, Dokuz Eylül Üniversitesi
Sibel AKSU YILDIRIM, Hacettepe Üniversitesi
Meriç YILDIRIM, Dokuz Eylül Üniversitesi
Müge YILMAZ, Erciyes Üniversitesi
Ufuk YURDALAN, Marmara Üniversitesi
Hülya YÜCEL, Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Şebnem ÇINAR YÜCEL, Ege Üniversitesi
Birsan YÜRÜGEN, Okan Üniversitesi

İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi

Editöryal Politikalar

- Odak ve Kapsam
- Hakem Değerlendirme Süreci
- Açık Erişim Politikası

Odak ve Kapsam

İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından yılda üç kez yayımlanan multidisipliner, hakemli, süreli bir e-dergidir. İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi sağlık bilimleri ile ilgili klinik ve deneysel özgün araştırma, derleme, olgu sunumu şeklinde hazırlanan makale türünde güncel çalışmaları ve yayınlanmış yazılara ilişkin değerlendirmeleri içeren editöre mektupları kapsar. Dergi sağlık bilimlerinin tüm alanlarında sağlık profesyonellerine ve diğer araştırmacılara yöneliktir. Dergi; yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili etik kurallara ve bilimsel standartlara uygun olma ve ticari kaygı gözetmeme şartını aramaktadır.

Bilimsel Danışma Değerlendirme Süreci

Makale gönderimi ve Bilimsel Danışma Kurulu Üyelerinin değerlendirmeleri DergiPark üzerinden elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir. Yayınlanmak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır.

Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir. Ayrıca, dergilerin özel sayılarında özetleri yayınlanan bildirimlere ait ayrıntılı bilginin bildirilmesi gerekmektedir. Dergiye gönderilen makale, biçimsel esaslara uygun ise danışman incelemesinden geçirilip, gerek görüldüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

Başvuruyu takiben, makale bir (1) ay içerisinde alanında uzman iki (2) danışman tarafından değerlendirilir. Düzeltme istendiği takdirde yazarlar, gözden geçirilmiş makaleyi iki (2) hafta içerisinde yeniden dergiye gönderirler. Gerekli takdirde bu süre editörün kararıyla uzatılabilir. Hakemler tarafından yapılması istenen düzeltmelerin niteliğine bağlı olarak düzeltilerek tekrar dergiye gönderilen makale üç (3) hafta içerisinde hakemler tarafından değerlendirilir veya editör tarafından hakemlere gönderilmeksizin değerlendirme tamamlanır.

Makale yayınlanmak üzere dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbiri, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez, ayrıca hiçbir isim, yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

Açık Erişim Politikası

Bu dergi yayınlanma ile birlikte açık erişimi sağlama politikasını benimsemiştir.

EDİTÖRDEN

Değerli Okuyucularımız,

Dergimizin 2019 yılının ikinci sayısıyla her zamanki gibi birbirinden ilgi çekici yayınları sizlere ulaştırmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri haline gelen akıllı telefon ve tablet kullanımı insan sağlığının çeşitli alanlarına etkide bulunmaktadır. Bu sayının **“Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Süresinin Kısa Süreli Hafıza Performansına Etkisi”** başlıklı ilk çalışmada kullanıcı arabirimi ile insan-teknoloji etkileşimini sağlayan bu cihazların kısa süreli hafıza üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Diz eklemine ilerlemiş osteoartritlerinin tedavisinde total diz artroplastileri yaygın olarak gerçekleştirilen cerrahi uygulamalardır ve bu cerrahiler sonrası çeşitli komplikasyonlar meydana gelebilmektedir. **“Total Diz Artroplastisi Öncesi ve Sonrası Denge ve Düşme Riskinin Değerlendirilmesi”** isimli çalışmada bu tür cerrahilerden sonraki olası denge ve düşme riski değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve tutumlarının ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan **“İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi”** isimli çalışma ülkemizde durum hakkında ilgi çekici bilgiler vermektedir.

Bakım sorumluluğunu üstlenmiş bireylerin bakım yükü ve güçlüğü belirlenmede, bakım verme rollerini tanımlamada bakım yükü ölçekleri önemli rol oynar. **“Bakım Yükü Değerlendirme Ölçeklerine Sistemik Bir Bakış”** isimli çalışmada, bakım verenlerin bakım yükünü tanımlamada kullanılan bakım yükü değerlendirme ölçeklerinin özellikleri, kullanım alanları, geçerlik ve güvenilirlikleri incelenmiştir. Bu çalışma, bu alana ilgi duyan okuyucularımız için adeta bir kılavuz görevi görecektir.

Bu sayının **“Hemşirelik ve Sağlık Ekonomisi”** isimli Derleme makalesinde, ülkemizde hemşirelerin sağlık ekonomisine olan etkileri daha ileri düzeyde incelenmiş, bu konu hakkında farkındalığın artırılması ve hemşirelerin sağlık ekonomisine yönelik değerinin anlaşılabilmesi hedeflenmiştir.

Dergimizin bu sayısının son makalesi olan Olgu Sunumu türündeki **“Akut Böbrek Yetersizliğine Sebep Olan Favizmler Bir Olgunun Hemşirelik Yaklaşımı”** başlıklı makalede nadir görülen kadın yetişkin bir favizm olgusunda gelişen akut böbrek yetersizliği tablosu, Gordon’un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli’ne göre incelenmiştir.

Yukarıda sözü edilen çalışmaları keyifle okumanızı dilerim.

Prof. Dr. Bumin N. Dündar
Editör

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

EDİTÖRDEN

Bumin Nuri DÜNDAR

ARAŞTIRMALAR

Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Süresinin Kısa Süreli Hafıza Performansına Etkisi 41-44

The Effect of Smart Phone and Tablet Use on Short Term Memory Performance

Yeşim YENİ, Tuncer NACAR

Total Diz Artroplastisi Öncesi ve Sonrası Denge ve Düşme Riskinin Değerlendirilmesi 45-49

Evaluation of the Balance and Fall Risk Before and After Total Knee Arthroplasty

Burcu Bahar ÖZTÜRK, Bayram ÜNVER, Vasfi KARATOSUN, Cem ÖZCAN

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi 51-59

Investigation of Knowledge and Attitude of Nurses Towards Medication Errors

Sibel YÖNTEM, Fatma GÜNTÜRKÜN, Yasemin TOKEM, Yusuf Cem KAPLAN

Bakım Yükü Değerlendirme Ölçeklerine Sistemik Bir Bakış 61-68

A Systematic Overview of Care Burden Assessment Scales

Hamide Nur ÇEVİK ÖZDEMİR, Selmin ŞENOL

DERLEME

Hemşirelik ve Sağlık Ekonomisi 69-75

Nursing and Health Economic

İbrahim ÇINAR

OLGU SUNUMU

Akut Böbrek Yetersizliğine Sebep Olan Favizmler Bir Olgunun Hemşirelik Yaklaşımı 77-82

Nursing Approach of A Favism Causing Acute Kidney Failure

Berna CAFER, Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Yasemin TOKEM

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Süresinin Kısa Süreli Hafıza Performansına Etkisi*The Effect of Smart Phone and Tablet Use on Short Term Memory Performance*Yeşim YENİ, Doktora Öğrencisi¹, Tuncer NACAR, Dr. Öğr. Üyesi²¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Moleküler Farmakoloji ve İlaç Araştırmaları Doktora Öğrencisi, Erzurum²Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Erzurum**Kabul tarihi/Accepted:** 28.09.2018**İletişim/Correspondence:**

Yeşim YENİ, Atatürk Üniversitesi, Temel Tıp Bilimleri Morfoloji Binası, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, A Blok Kat :2, ERZURUM

E-posta: yesimyeni.75@outlook.com.tr**Özet**

Amaç: Akıllı telefon ve tablet kullanımının kısa süreli hafızaya etkisini araştırmak. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma İbrahim Hakkı Fen Lisesi öğrencileri arasında gönüllülük esasına göre seçilen ve onam formunu inceleyerek çalışmaya katılmayı kabul eden 200 öğrenciyi kapsamaktadır. Çalışma için öncelikle katılan öğrencilere uygun bir ortam sağlandıktan sonra kısa süreli hafıza testi uygulandı. Bu testin ardından çalışmaya katılan her öğrenciye günde kaç saat süre ile akıllı telefon-tablet kullandığı sorularak cevaplar standart bir forma işlendi. **Bulgular:** Çalışmada belirli saat aralıklarında akıllı telefon ve tablet kullanan ve akıllı telefon ve tablet kullanmayan öğrencilerin; yapılan kısa süreli hafıza testinde aldıkları puan değerleri karşılaştırıldığında, istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). **Sonuç:** Çalışmada akıllı telefon ve tablet kullanım süresinin kısa süreli hafıza performansını etkilemediği görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Anahtar kelimeler: Kısa süreli hafıza, beyin, hipokampus, tablet ve telefon kullanımı, görsel kısa süreli hafıza.

Abstract

Objective: To investigate the effect of smart phone and tablet usage on short term memory performance. **Material and Method:** The study included 200 students who were selected on a voluntary basis among the İbrahim Hakkı Science High School students, who agreed to participate in the study by reviewing the consent form. After providing a suitable environment for the students participating in the study, short-term memory test was performed. Following this test, smart phone and tablet usage time was learned by asking how many hours a day they used smart phone or tablet to all students who participated in the study, and recorded in a standardized form. **Findings:** In the study, when short-term memory test scores of the students who were using smartphones and/or tablets in the specific time interval, and also the students who were not using any smart phone and/or tablet were compared, no statistically significant difference was found ($p>.05$). **Conclusion:** In the study, usage time of smart phone and/or tablet was found not to affect the short term memory performance. There were no significant differences between groups.

Keywords: Short-term memory, the brain, the hippocampus, tablet and smart phone usage, visual short-term memory.

Giriş

Öğrenme kişinin sahip olduğu zihinsel yapılar ve bilişsel süreçlerin sonunda gerçekleşmektedir. Bu yapılar duyuşsal, kısa süreli ve uzun süreli hafızadır (Engin, Calapoğlu & Gürbüzöğlü, 2008). Birey, edindiği bilgilerin bazılarını kısa bir süre sonra unuturken bazılarını da yaşam boyu unutmaz. Bu da hafızanın kodlama, depolama ve geri çağırma aşamalarından oluşur (Woolfolk, 1993). Hafızayı izah etmeye yönelik tarihsel gelişmeler olmuştur.

Hafızayı gruplandırma başlangıcı ilk defa Descartes'la başlamış ve günümüze kadar süregelmiştir. Descartes anımsamak istediğimiz veriler gibi, anımsamak

istememediğimiz verilerin de şuurumuz da iz bırakacağını ve bu izlerin gereksinim duyulduğunda işleneceğini ifade etmektedir (Cangöz, 2005).

W. James 1890'da hafızayı birincil ve ikincil hafıza olarak gruplandırmıştır. Birincil hafıza, yakın anıları içerir ve anıların geri çağırılması için fazla zihinsel efor gerektirmezken, ikincil hafıza ise uzak geçmişteki anıları içerir ve anıların geri çağırılması için daha fazla zihinsel efor gerektirmektedir. Bu durumda James'in birincil hafıza ve şuur arasında kurduğu bağlantı günümüzde hala geçerliliğini korumaktadır (James, 1890).

Miller'in kısa süreli hafızanın depolama limitini 7 ± 2 birim olarak ölçtüğü çalışmasıyla beraber, hafıza çalışmaları, bilişsel psikoloji başlığıyla yürütülmüştür. Bilişsel psikoloji, kompleks bir soyutlama olan hafızanın yapı ve fonksiyonlarının ampirik metotla araştırılması için ideal bir ortam olmuştur (Miller, 1956).

Kısa süreli bellek (KSB), birkaç saniye ya da dakika boyunca bir telefon numarasındaki 7-10 rakamı akılda tutmak gibi bireyin bu rakamları ya da olayları devamlı tekrarlayarak anımsayabilmesidir (Çelebi, Peker ve Algan, 2001). KSB'te saklanan verinin miktarı ve veriyi saklama müddeti yaşa göre değişmektedir. Çoğu birey bir seferde yedi şeyden fazlasını anımsayamamaktadır. KSB'e transfer edilen veri; birey ihtiyaç duymadığında, zaman içinde silinir veya veri kodlanarak, yinelenerek ya da uzun süreli hafızadaki verilerle anımsatılarak saklanmaktadır (Baddeley, 2000).

Akıllı telefonlar ve tabletlerin kullanım kolaylığı bu cihazların her yaşta pek çok insan tarafından kullanılabilir olmasını sağlamaktadır. Bu cihazların "Graphical User Interface (GUI)" olarak adlandırılan bir kullanıcı arabirimleri vardır. Bu arabirim sayesinde kullanıcı cihazla etkileşimini sağlamaktadır. Cep telefon kullanımının günümüzde yaygınlaşması, kullanımının beyin bölgesine yakın olması nedeniyle, öncelikle merkezi sinir sistemi ve buna bağlı birçok sistem, organ, doku ve hücreleri olumsuz etkilediği, beyin fonksiyonlarını etkilediği, genetik zararlar oluşturabileceği, davranış, öğrenme ve hafıza üzerinde değişik etkilere yol açabilmektedir (Lin, 2000).

Amaç

Bugün hafıza ile ilgili erişebildiğimiz veri birikimi yukarıda bahsedilen bilim öncesi ve sonrası psikolojideki yaşantıların ve gelişmelerin bir neticesidir (Cangöz, 2005). Günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri haline gelen akıllı telefon ve tablet kullanımıyla ilgili yapılan literatür çalışmaların neredeyse çoğu oluşturdukları elektromanyetik alanın patolojik ve fizyolojik etkileri hakkındadır (Mausset, vd., 2004; Paulraj & Behari, 2006; Lin, 2000; Delhez & Legros, 2004; Graham, 1999). Bu çalışma; literatürde eksikliği görülen bir konu olarak, kullanıcı arabirimi ile insan-teknoloji etkileşimini sağlayan bu cihazların kısa süreli hafıza üzerindeki muhtemel etkilerini araştırmak amacıyla belirlenmiştir.

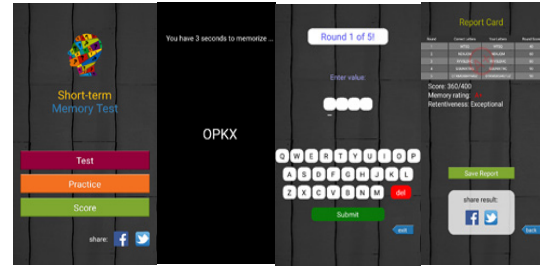
Gereç ve Yöntem

Çalışmamız öncesinde Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna başvuru yapılmıştır. Başvurumuz 4.4.2016 tarihi itibarı ile 3 no'lu toplantı, 18 no'lu karar sayılı olarak etik kurul tarafından kabul edilmiştir. Bu çalışmamız için herhangi bir kurumdan maddi destek talebimiz olmamış, tüm giderler araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

Bu çalışma Erzurum İbrahim Hakkı Fen Lisesinde gönüllülük esasına göre seçilmiş, onam formunu inceleyerek çalışmaya katılmayı kabul etmiş, 15-18 yaşları arasındaki 200 öğrenciyi kapsamaktadır. Çalışma için öncelikle katılan öğrencilere uygun bir ortam sağlandıktan sonra bir kısa süreli hafıza testi uygulanmıştır.

Kullandığımız kısa süreli hafıza testi, literatürdeki bu tür çalışmalar referans alınarak belirlenen, uygulanması kolay bir testtir (Wagner, Torgesen & Rabhotte, 1999). Bir tablet

ekranında 3 saniye süre ile beliren ve aralıklı olarak artan 4, 6, 8, 10 ve 12 haneli karışık bir harf dizisini tekrar hatırlama ve ekranda giriş yapması esasına dayanmıştır. 1 deneyeğin bu testi tamamlaması yaklaşık 3 dakika kadar sürmüştür. Denek ekranda beliren harf dizisi kaybolduktan hemen sonra giriş yaptığı için test kısa sürede tamamlanmıştır. Deneğe hatasını düzeltme ya da hatırlamak için zaman tanıma gibi bir seçenek sunulmamıştır. Gönüllü deneklerden elde ettiğimiz ilk veri bu testlerin sonucunda hatırlama performansına bağlı olarak testin sonunda aldığı puan idi.



Şekil 1. Test için kullandığımız "Short Term Memory Test" Programının Örnek Ekran Görüntüleri *https://www.brainle.com/mind/test_letters.php

Bu testin ardından çalışmaya katılan öğrenciye günde kaç saat süre ile akıllı telefon-tablet kullandığı sorularak bir standart forma işlenmiştir. Standart formda 0 saat, 1-3 saat, 3-5 saat, 5-8 saat aralıklarını kullanan ve kısa süreli hafıza testinden alınan puanla bir çizelge oluşturulmuştur. Bu formu oluştururken mümkün olduğu kadar kolayca cevap verilebilecek, günlük kullanım süresini belirleyebilecek aralıklar kullanmaya çalışılmıştır.

Elde edilen hafıza puanı verileri her testin sonunda, günlük kullanım saati formuna işlenerek kayıt altına alınmıştır. Bu veriler Microsoft Office Excel 2013 programına girilmiştir.

Çalışmanın sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 23 istatistik programı kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmada ise One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Sonuçlar ortalama \pm SS olarak verilmiştir.

Bulgular

Çalışmamıza 200 kişi alınmıştır. Bunların 20'si 0 saat, 88'i 1-3 saat, 62'si 3-5 saat ve 30'u ise 5-8 saat aralığındadır. Gruplar arasındaki kısa süreli hafıza testi performansı karşılaştırması yapmak için IBM SPSS v23 programı ve One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Bu test sonucunda yapılan gruplar arası karşılaştırmada kısa süreli hafıza performansı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 1. Kısa Süreli Hafıza Testine Katılan Öğrencilerin Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Sürelerine İlişkin Denek Sayıları ve Puan Değerlerinin Standart Sapmaları

| Aralık (saat) | N | X \pm SS |
|---------------|----|----------------------|
| 0 | 20 | 279.75 \pm 38.678d |
| 1-3 | 88 | 283.30 \pm 43.436c |
| 3-5 | 62 | 285.24 \pm 44.972b |
| 5-8 | 30 | 282.50 \pm 40.700a |

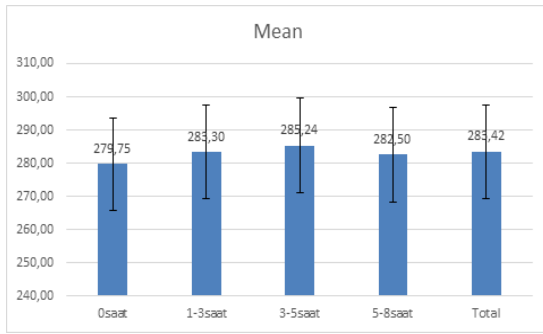
N: Öğrenci sayısı, x: ortalama puan, SS: Standart Sapma, Kısa süreli hafıza testine katılan öğrencilerin akıllı telefon ve tablet kullanım sürelerine ilişkin denek sayıları ve puan değerlerinin standart sapmalarının istatistiksel olarak incelenmesi ($p > .05$, Tablo 1).

Tablo 2. Kısa Süreli Hafıza Testine Katılan Gruplar Arasında İstatistiksel İnceleme

| Varyasyon Kaynakları | SS | KO | F |
|----------------------|------------|-----|-------|
| Gruplar arasında | 501.936 | 3 | 0.090 |
| Gruplar içerisinde | 363976.939 | 196 | |
| Toplam | 364478.875 | 199 | |

SS: Standart Sapma, KO: Kareler Ortalaması, F: Kareler Ortalaması Oranı, Kısa süreli hafıza testine katılan öğrencilerin akıllı telefon ve tablet kullanım sürelerine bağlı olarak gruplar arası karşılaştırmada kısa süreli hafıza performansında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık çıkmamıştır ($p > .05$, Tablo 2'de).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin kısa süreli hafıza testinden aldıkları puanlar ile akıllı telefon ve tablet kullanım süreleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Kısa Süreli Hafıza Testine Katılan Öğrencilerin Aldıkları Puanların Akıllı Telefon ve Tablet Kullanım Sürelerine Göre Dağılımı (İstatistiksel Farklılıklar Tablo 1'de)

Tartışma

Erzurum İbrahim Hakkı Fen Lisesi'nde 200 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirdiğimiz anket çalışmasında akıllı tablet ve telefon kullanımının oldukça yaygın olduğunu gördük. Yine kullanım süreleri açısından da öğrencilerin %90'ının en az 1 saat olmak üzere akıllı telefon ya da tablet kullandığını gördük. Yaklaşık olarak %50'lik bir kesim ise günde en az 3 saat kullanım bildirdi. Ortaya çıkan değerler bu konu hakkında kapsamlı araştırmalar yapma gereğini ortaya koymuştur. Bizim çalışmamızda çıkan değerlere göre günlük akıllı telefon-tablet kullanımının kısa süreli hafıza performansında anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı ortaya çıksa da farklı gruplarda yapılacak çalışmaların ne gibi sonuçlar ortaya çıkaracağı konusu da dikkate değerdir.

"Fizyoloji alanında planlanmış ve gerçekleştirilmiş bir çalışma olsa da konunun sosyal boyutlarını da ortaya koymaktadır."

Yapılan çalışmalarda kodlama aşamasında kullanılan dikkat stratejisi değişiklik algılama performansını güçlü bir şekilde etkilediğini göstermektedir (Linke, Grabovetsky-Vicente, Mitchell & Cusack, 2011). Bundesen ve ark. (2011) yaptığı çalışmada; görsel dikkat ve kısa süreli belleğin filtreleme ve seçicilik mekanizmaları sayesinde davranışsal olarak önemli olan nesnelere ve özelliklere seçilip görsel kısa süreli belleğe (GKSB) kodlanmış halde kaydedilebileceğini ortaya koymaktadır.

Cowan, Morey, AuBuchon, Zwilling ve Gilchrist (2009), KSB kapasitesinin çocukluk döneminde arttığı bulgusundan yararlanarak, çocuk (7-8 ve 12-13 yaş) ve yetişkinlerle ilgili

bir değişiklik algılama çalışması yapmış ve yedi yaşındaki çocukların dikkat verimliliği düşük set boyutları için büyük çocuklar ve yetişkinlere eş değer olduğunu göstermişlerdir. Ancak büyük çocuklar ve yetişkinler karşılaştırıldığında, dikkat verimliliği önemli ölçüde daha yüksek set boyutları için düşmüştür. Küçük çocukların set boyutunu dört öge aşmadığı sürece yetişkinler gibi alakasız bilgileri filtrelemek için benzer bir dikkat yeteneğini gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Alvarez & Cavanagh (2004), görsel arama hızı ve bellek kapasitesinin tersi arasındaki doğrusal ilişki ile öge başına düşen bilginin daha küçük olduğunda kapasite artışlarının olabileceğini ve böylece, hem toplam bilgi yükü hem de nesnelere sayısının görsel kısa süreli hafızanın kapasite sınırlarını zorladığını gözlemişlerdir.

Riggs, McTaggart, Simpson ve Freeman (2006), kapasitenin, tüm yaş gruplarında sabit kaldığını ama küçük çocuklarda bu durumun 500 ms içinde VSTM'ye az öge kodlanması halinde mümkün olabileceğini göstermişlerdir. Vogel, Woodman & Luck (2001) yaptığı çalışmada ise yetişkinlerin 100ms içinde dört benzer ögeyi kodlayabileceğini bildirmişlerdir. Literatüre göre performansta görülen yaşa bağlı artış, VSTM için en uygun depolama kapasitesi büyüme ile açıklanmıştır (Riggs, Simpson & Potts, 2011).

Swanson ve Howell (2001), KSB ile okuduğunu anlama arasında anlamlı bir ilişki olmakla beraber, çalışma belleğinin, KSB'ye oranla okuduğunu anlama başarı performansını ile daha yüksek bir ilişki ortaya koyduğunu belirtmişlerdir. Wadsworth, DeFries, Fulker, Olson & Pennington (1995), okuma başarısındaki değişikliklerin KSB fonksiyonlarındaki başarıyı etkilerken, KSB'ye ilişkin değişikliklerin okuma başarısı üzerinde etkili olmadığını ifade etmektedir. Brown & Hulme (1992), yaptığı çalışmada okuma başarısı ile KSB kapasitesi arasındaki ilişkinin düşük olduğundan; yüksek korelasyonun daha kompleks bir yapı olan çalışma belleği kapasitesi ile elde edildiğinden bahsedilmektedir. Leather & Henry (1994), çoklu regresyon analiz sonuçlarına göre 7 yaşındaki çocuklarda okuma anlama becerisi farklılıklarının kısa süreli belleğin % 5'ini oluştururken, çalışma belleğinin ise % 33'ünü oluşturduğunu belirtmişlerdir.

"Doğal sosyal iletişimimizde hafıza önemli bir faktör iken, akıllı cihazlarla olan etkileşimimizde hafıza kullanımımız oldukça kısıtlı gibi görünmektedir."

Literatürdeki çalışmaların çoğu akıllı telefon ve tablet kullanımının oluşturdukları elektromanyetik alanın patolojik ve fizyolojik etkileri hakkında olup, bir kullanıcı arabirimi ile insan-teknoloji etkileşimi sağlayan bu cihazların kısa süreli hafıza üzerindeki etkisini sorgulayan çalışmalar sınırlıdır. Çalışmamızda bu cihazların KSB performansında etkili olmadığı bulunmuştur. Çalışmamızın bir diğer sınırlılıkları ise tek bir okul, 15-18 yaş grup öğrencilerin olması ve cinsiyet farkının gözlemlenmemesidir. Bu konuda çalışma sayısının yetersiz sayıda olması çalışmamızın önemini arttırmaktadır.

Sonuç

Aynı lisede ve farklı sınıflarda okuyan öğrenciler olmasından dolayı öğrencilerin zekâ düzeyi ve çalışma davranışı açısından farklı olduğunu varsaydık. Bu konuda değişkenlerin de değerlendirmeye katılacağı ileri

çalışmalar yapılabilir. Örneğin telefon ve tabletin günlük kullanım süresi kadar, ne kadar zamandır kullanıldığı da bir başka çalışma konusu olarak düşünülebilir. Yaşla beraber hafıza performansında değişiklikler olduğunu ortaya koyan literatür sonuçları dikkate alındığında, uzun ve kısa süreli kullanımın ortaya çıkaracağı bireyler arasındaki muhtemel farklılıklar veya benzerlikler değerlendirilebilir. Bununla beraber, günlük telefon-tablet kullanımında hangi programların yaygın kullanıldığı bir başka çalışma ile tespit edilip bu uygulamaların (oyun, sosyal medya vb.) hafıza performansına muhtemel etkileri bir başka çalışma konusu olabilir. Tüm bu çalışmalar açısından bizim çalışmamız bir ön çalışma olarak kabul edilebilir.

"Yapılan testte kullanıcı arabirimi ile insan-teknoloji etkileşimini sağlayan bu cihazların kısa süreli hafıza performansını etkilemediği görülmektedir."

Alana Katkı

Teknolojinin ortaya çıkardığı ve günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri haline gelen bu cihazlar yapılabilecek pek çok çalışmaya konu olacaktır. Bu cihazların fizyolojik ve psikolojik etkileri ile ilgili olarak pek çok yeni ve ileri düzeyde çalışmaya ihtiyaç olduğu açıktır. Çalışmamız da bu konuda literatürde eksikliği görülen bir çalışma olarak küçük hacimli olmasına rağmen önemli bir adım olarak düşünülebilir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Alvarez, G.A., & Cavanagh, P. (2004). The capacity of visual short term memory is set both by visual information load and by number of objects. *Psychological Science*, 15, 106-111.
- Baddeley, A.D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Science*, 4, 417-423.
- Brown, G.D.A., & Hulme, C. (1992). Cognitive processing and second language processing: The role of short term memory. In R. J. Harris (Ed.), *Cognitive Processing in Bilinguals* (pp. 105-121). Amsterdam: Elsevier.
- Bundesden, C., Habekost, T., & Kyllingsbæk, S. A. (2011). Neural theory of visual attention and short-term memory (NTVA). *Neuropsychologia*, 49, 1446-1457.
- Cangöz, B. (2005). Geçmişten günümüze belleği açıklamaya yönelik yaklaşımlara kısa bir bakış. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 22, 51-62.
- Cowan, N., Morey, C.C., AuBuchon, A.M., Zwillig, C.E., & Gilchrist, A.L. (2009). Seven-year-olds allocate attention like adults unless working memory is overloaded. *Developmental Science*, 13, 120-133.
- Çelebi, G., Peker, G.Ö., & Algan O. (2001). *Sinir Sistemi. İçinde: Tıbbi Fizyoloji, Çavuşoğlu, H., Yeğen, B.Ç., Aydın, Z., & Alican, İ., (Çeviri editörleri). Textbook of Medical Physiology, Guyton, A.C., Hall, J.E., 1. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 673-676.*
- Delhez, M., & Legros, J.J. (2004). No influence of 20 and 400 mT, 50 Hz magnetic field exposure on cognitive function in human. *Bioelectromagnetic*, 25, 592-598.
- Engin, A.O., Calapoğlu, M., & Gürbüzöğlü, S. (2008). Uzun süreli bellek ve öğrenme. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 251-262.
- Graham, C., & Cook, M.R. (1999). Human exposure to 60 Hz magnetic field neurophysiologic effects. *International Journal of Psychophysiology*, 33, 169-175.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology* (Vol.1). New York: Holt.

- Leather, C., & Henry, L.A. (1994). Working memory span and phonological awareness tasks as predictors of early reading ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58, 88-111.
- Lin, J.C. (2000). Effects of microwave and mobile-telephone exposure on memory processes. *Institute of Electrical and Electronics Engineers Antennas and Propagation Magazine*, 42, 3.
- Linke, A.C., Grabovetsky-Vicente, A., Mitchell, D.J., & Cusack, R. (2011). Encoding strategy accounts for individual differences in change detection measures of VSTM. *Neuropsychologia*, 49, 1476-1486.
- Mausset-Bonnefont, A.L., Hirbec, H., Bonnefont, X., Privat, A., Vignon, J., & Se'ze, R. (2004). Acute exposure to GSM 900-MHz electromagnetic fields induces glial reactivity and biochemical modifications in the rat brain. *Neurobiology of Disease*, 17, 445-454.
- Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review* 63, 81-97.
- Paulraj, R., & Behari, J. (2006). Single strand DNA breaks in rat brain cells exposed to microwave radiation. *Mutation Research*, 596, 76-80.
- Riggs, K.J., McTaggart, J., Simpson, A., & Freeman, R.P. (2006). Changes in the capacity of visual working memory in 5- to 10-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 95, 18-26.
- Riggs, K.J., Simpson, A., & Potts, T. (2011). The development of visual short-term memory for multifeature items during middle childhood. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 802-809.
- Swanson, H.L., & Howell, M. (2001). Working memory, short-term memory and speech rate as predictors of children's reading performance at different ages. *Journal of Educational Psychology*, 93, 720-734.
- Vogel, E.K., Woodman, G.F., & Luck, S.J. (2001). Storage of features, conjunctions and objects in visual working memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 27, 92-114.
- Wadsworth, S.J., DeFries, J.C., Fulker, D.W., Olson, R.K., & Pennington, B.F. (1995). Reading performance and verbal short-term memory: A twin study of reciprocal causation. *Intelligence*, 20, 145-167.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K. & Rabhotte, C.A. (1999). *Comprehensive test of phonological processing*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Woolfolk, A. (1993). *Educational Psychology*. 5th Ed. Boston, MA: Allyn & Bacon.

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Total Diz Artroplastisi Öncesi ve Sonrası Denge ve Düşme Riskinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Balance and Fall Risk Before and After Total Knee Arthroplasty

Burcu Bahar ÖZTÜRK, Uzm. Fzt.¹, Bayram ÜNVER, Prof.Dr.², Vasfi KARATOSUN, Prof.Dr.³, Cem ÖZCAN, Uzm. Dr.⁴

¹Izmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İZMİR

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, İZMİR

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İZMİR

⁴Izmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İZMİR

Kabul tarihi/Accepted: 28.12.2018

İletişim/Correspondence:

Burcu Bahar ÖZTÜRK, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İZMİR

E-posta: bba_82@yahoo.com

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı diz osteoartritli hastaların total diz artroplastisi (TDA) öncesi ve sonrası denge ve düşme risklerini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'nde primer TDA uygulanan 46 hastanın demografik bilgileri Şubat 2017 ile Mayıs 2018 tarihleri arasında kayıt edildi. Süreli kalk yürü testi, ikili görevli süreli kalk yürü testi, kısa Balance Evaluation-Systems Test (BESTest) ve The Fall Risk for Older People in the Community (FROP-Com) (Toplum Koşullarında Yaşayan Yaşlı Bireyler için Düşme Riski) anketi ile denge ve düşme riskleri değerlendirildi. **Bulgular:** Çalışmada yaş ortalaması 67.96±1.01 yıl olan 46 (36 kadın, 10 erkek) hastanın verileri incelendi. Süreli kalk yürü testi, süreli kalk yürü testi motor görev, süreli kalk yürü testi bilişsel görev sürelerinin TDA sonrasında TDA öncesine göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (p<.05). Kısa-BESTest değerlendirme sonuçlarının TDA sonrasında TDA öncesine göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (p<.05). TDA öncesi ve sonrası FROP-Com sonuçları ve düşme oranları arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>.05). **Sonuç:** Diz osteoartritli hastaların TDA sonrasında dengelerinin geliştiği ve düşme risklerinin azaldığı görülmüştür. TDA öncesi düşme oranı %23.9 iken, TDA sonrası ilk üç ayda %17.4 bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Diz osteoartriti, total diz artroplastisi, denge, düşme.

Abstract

Objective: To determine balance and risk of fall of patients with knee osteoarthritis before and after total knee arthroplasty (TKA). **Material and Methods:** Demographic characteristics of 46 patients who were applied primary TKA at Department of Orthopedics and Traumatology at Izmir Kâtip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital were recorded between the dates of February 2017 - May 2018. Balance and risk of fall were evaluated by Time Up and Go Test, Time Up and Go Dual Task Tests, The Brief Balance Evaluation-Systems Test (BESTest), The Fall Risk for Older People in the Community (FROP-Com) questionnaire. **Findings:** Data of 46 patients with knee osteoarthritis (36 females and 10 males, mean age=67.96±1.01 years) were examined in the study. The duration of Time Up and Go Test, Time Up and Go Test Motor Task, Time Up and Go Test Cognitive Task were significantly lower after TKA compared to before TKA (p<.05). The results of The Brief-BESTest evaluation were significantly higher after TKA compared to before TKA (p<.05). There were no significant differences between FROP-Com results and fall rate before and after TKA. **Conclusion:** Patients with knee osteoarthritis have been found to develop their balance and decrease the risk of fall after TKA. While the fall rate was 23.9% before TKA, it was 17.4% in the first three months after TKA.

Keywords: Knee osteoarthritis, total knee arthroplasty, balance, fall.

Giriş

Osteoartrit (OA) başlıca alt omurga, kalça, diz ve ayak bileği gibi yük taşıyan eklemleri tutan ve eklem kıkırdağının bozulması ile karakterize olan bir durumdur (Hill vd., 2013). OA ile ilişkili patolojik değişiklikler sadece eklem kıkırdağını değil bütün eklem yapılarını etkiler. Bu

değişiklikler sonucunda eklem propriozeptionunda ve kas kuvvetinde azalmalar ortaya çıkar (Ahmed, 2011). Diz eklemi alt ekstremitede OA'den en sık etkilenen eklemdir (Gauchard, Vançon, Meyer, Mainard & Perrin, 2010). Diz OA'i ile birlikte yürüme, merdiven çıkıp-inme ve alt ekstremiteleri

ilgilendiren diğer fonksiyonel aktivitelerde ilerleyici kayıplar olur ve bunun sonucunda yaşam kalitesi azalır (Khalaj, Osman, Mokhtar, Mehdikhani & Wan Abas, 2014).

Diz eklemine ilerlemiş OA' inin tedavisinde total diz artroplastileri (TDA) yaygın olarak gerçekleştirilen cerrahi uygulamalardır (Stan, Orban, Orban, Petcu & Gheorghe, 2013). Deformitelerin düzeltilmesi, ağrının azaltılması, fiziksel fonksiyonların ve OA belirtilerinin iyileştirilmesinde TDA kullanımını hem bilimsel araştırmalar hem de klinik deneyimler desteklemektedir (Chan & Pang, 2015). Diz artroplasti cerrahisi sırasında eklem içi geometriyi düzeltmek amacı ile bazı ligamentler gevşetilir ya da çıkartılır. Bu değişiklikler pek çok mekanoreseptörün fonksiyonunu etkiler, bunun sonucunda hareket kontrolü ve denge etkilenir (Piva vd., 2010).

Denge, vücut pozisyonunun duyuşsal bilgisinin ve buna uygun motor hareket cevap yeteneğinin bütünleşmesini gerektiren karmaşık bir fonksiyondur (Moutzouri vd., 2016). Dengenin duyuşsal bileşenini görsel, vestibular ve prorioseptif sistemlerden gelen girdiler oluştururken, uygun motor cevap için de sağlam bir nöromusküler sistem gereklidir (Wegener, Kisner & Nichols, 1997). Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken postural kontrolün devamlılığı ve düşmelerden kaçınmak için denge şarttır (Moutzouri vd., 2016).

Düşmeler sıklıkla hastalık, hareket işlevlerinde kayıp, ölüm ve hastaneye yatışlara, hastanede kalış süresinin uzamasına, hastane masraflarının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle birçok çalışmada, düşme risk faktörlerinin belirlenmesi için bireylerin kapsamlı değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir (Hoops, Rosenblatt, Hurt, Crenshaw & Grabiner, 2012). Yaş almaya bağlı ayaklar, dizler, omurgada oluşan deformiteler, iskelet düzgünlüğünde ve dengede bozulmalara yol açar böylece kişilerin düşme sıklığı artar. Yaşlı bireylerin bağımsız olarak yaşamlarına devam edebilmeleri için düşmelerin önlenmesi oldukça önemlidir (Matsumoto, Okuno, Nakamura, Yamamoto & Hagino, 2012).

OA düşme için önemli bir risk faktörüdür ve diz OA'li kişilerde bir yıl içerisinde %50, OA'li bayanlarda %64 daha fazla oranda düşme bildirilmiştir (Si vd., 2017; Levinger vd., 2011). Yapılan başka bir çalışmada ise TDA öncesi ve sonrası son on iki ay içinde en az bir kez düşme oranı sırasıyla %48,5 ve %40 olarak bildirilmiştir (Levinger vd., 2012). TDA sonrası ağrı, fonksiyon ve propriyosepsiyonda gelişmeler olacağı bunun sonucunda da düşme sıklığında azalma beklendiği bildirilse de fonksiyonel yetersizlikler cerrahi sonrasında ısrarcı olabilir. (Swinkels, Newman & Allain, 2009). Bu yetersizliklerden önemli bir tanesi dengedir ve TDA sonrası hastaların denge sorunlarını belirlemek önemlidir (Chan & Pang, 2015). Bu hasta popülasyonunda yüksek düşme oranı gösterilmesine rağmen literatürde düşme riskleri ve fonksiyonel yetersizliklere odaklanan araştırma eksikliği vardır (Moutzouri vd., 2016). Diz OA'li hastalarda denge yetersizliklerini belirlemek, TDA sonrası devam edebilecek veya ortaya çıkabilecek dengeyle ilişkili fonksiyonel yetersizliklerin ve düşmelerin önlenilmesinde, ayrıca koruyucu yaklaşımların geliştirilmesinde önemlidir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı; diz OA'li hastaların TDA öncesi ve sonrası dönemde denge ve düşme risklerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Hastalar

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisinde Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre evre (3-4) diz osteoartriti nedeniyle aynı cerrah tarafından primer TDA cerrahisi uygulanan 46 hastanın verisi çalışmada kullanıldı. Çalışmaya katılan hastaların hepsine unilateral TDA uygulanmıştı.

Çalışmaya 18 yaş üzeri, preoperatif tanısı diz osteoartriti olan, primer TDA uygulanan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, mini mental durum puanı 24 ve üzeri olan hastalar dahil edildi.

Vücut kitle indeksi değeri (VKİ) 40 kg/m² ve üzeri olan, yürüme ve denge bozukluğuna neden olan daha önceden geçirilmiş ortopedik veya nörolojik hastalığa sahip olan, revizyon TDA olan, alt ekstremitte kırık hikayesi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun verdiği onay doğrultusunda (Onay tarihi 12.05.2016 karar numarası 2016/13-17) yürütüldü. Hastalardan imzalı bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alındı.

Sonuç Ölçümleri

Tüm hastalar aynı fizyoterapist tarafından TDA cerrahisinden önce ve cerrahi sonrası üçüncü ayda İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesinde Şubat 2017 ile Mayıs 2018 tarihleri arasında değerlendirildi.

Hastaların ad, soy ad, yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, VKİ, etkilenen taraf bilgileri, cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası düşme olup olmadığı yüz yüze görüşme yöntemi ile sorgulanarak değerlendirme formuna kaydedildi.

Sürekli kalk yürü testi (SKYT) denge ve düşme riskini değerlendirmek için kullanıldı. Test için standart bir sandalye kullanılarak, hastadan sandalyeye dayanarak oturması ve ayağa kalkıp uzunluğu önceden belirlenmiş 3 metrelik mesafeyi düzenli adımlarla, normal yürüyüş hızında yürüyüp, geriye dönüp tekrar sandalyeye oturması istendi. Hastanın kalçalarının sandalyeden kalktığı ve tekrar sandalye ile temas edip oturma pozisyonuna gelmesi sırasında geçen süre kronometre ile saniye olarak kayıt edildi. Hastaya bir deneme yaptırılıp ikincisi test olarak kayıt edildi (Zasadzka, Borowicz, Roszak & Pawlaczyk, 2015).

İkili görevli sürekli kalk yürü testi düşme riskini değerlendirmek için kullanıldı. Sürekli kalk yürü testi ile aynı yöntem ve yönergeler kullanıldı. Bilişsel görev (SKYTB) için hastalardan yürüme sırasında 20 ile 100 arasından rasgele seçilen bir sayıdan geriye doğru üçer üçer sesli olarak saymaları, motor görev (SKYTM) için hastalardan yürüme sırasında su dolu bir bardağı suyu dökmeden taşımaları istendi (Muir-Hunter & Wittwer, 2016).

Kısa Balance Evaluation-Systems Test (Kısa-BESTest) denge ve fonksiyonel mobilitayı değerlendirmek için kullanıldı. Biyomekanik kısıtlılıklar, stabilite limitleri, geçişler- postural düzenleme, tepkisel postural cevaplar, duyuşsal oryantasyon ve yürüme stabilitesi şeklinde altı kategoriden oluşan skalada her madde 0-3 arasında puanlanır, iki madde sağ-sol bileşeni içerdiği için toplam skor en fazla 24'tür. Yüksek

skor daha iyi denge performansını gösterir (Padgett, Jacobs & Kasser, 2012).

The Fall Risk for Older People in the Community (FROP-Com) anketi toplum koşullarında yaşayan yaşlı bireylerin detaylı düşme riskini değerlendirmek için kullanıldı. On üç risk faktörünü toplam 28 soru ile değerlendiren ankette, sorulardan 25 tanesi sıra sayısı (0-3) ya da ikili puanlamalar ile toplam skoru belirler. 0-20 arası puan düşük-orta derece düşme riskini, 21-60 puan yüksek düşme riskini gösterir (Russell vd., 2009).

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde Windows için IBM SPSS Statistics versiyon 20 yazılımı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov normallik sınavına ve histogram grafiklerine göre yapılmıştır. Hastaların tanımlayıcı özellikleri ortalama değerleri standart sapma ve minimum-maksimum değerleriyle birlikte, frekansları yüzde olarak gösterilmiştir. TDA öncesi ve sonrası elde edilen verilerin aralarındaki farkın anlamlı olup olmadığı Wilcoxon testiyle analiz edildi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı, frekanslar % olarak verildi. Anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlendi (Aksakoğlu, 2001).

Bulgular

Çalışmamızda primer TDA cerrahisi uygulanan 36'sı kadın, 10'u erkek olmak üzere 46 hastanın verisi kullanılmıştır. Hastaların 14'ü (%30.4) 64 yaş altı, 25'i (%54.3) 65-74 yaş arası, 7'si (%15.2) 75 yaş üstüdür. Hastaların tanımlayıcı özelliklerinin ayrıntıları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Tanımlayıcı Özellikleri

| Özellikler (N=46) | Minimum | Maksimum | Ortalama \pm SS |
|--------------------------|---------|----------|--------------------------------|
| Cinsiyet (%) (sayı) | | | 78.3 (36) Kadın |
| | | | 21.7 (10) Erkek |
| TDA olan diz (%) (sayı) | | | 58.7 (27) Sağ 41.3 (19) Sol |
| Yaş (yıl) | 52 | 82 | 67.96 \pm 1.01 |
| Boy (m) | 1.41 | 1.72 | 1.57 \pm 0.01 |
| Kilo (kg) | 60 | 120 | 86.20 \pm 1.94 |
| VKİ (kg/m ²) | 24.98 | 51.26 | 35.01 \pm 0.83 |

Hastaların TDA öncesi ve sonrası denge ve düşme riski değerlendirme sonuç değişimleri Tablo 2' de verilmiştir. Süreli kalk yürü testi, süreli kalk yürü testi motor görev, süreli kalk yürü testi bilişsel görev sürelerinin TDA sonrasında TDA öncesine göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (* $p = .000$). Kısa-BESTest değerlendirme sonuçlarının TDA sonrasında TDA öncesine göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (* $p = .000$). TDA öncesi ve sonrası FROP-Com sonuçları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p = .403$).

Tablo 2. Hastaların TDA öncesi ve sonrası denge ve düşme risklerinin değerlendirme sonuçları

| | TDA Öncesi | TDA Sonrası | z | p |
|--------------|------------------|------------------|--------|--------|
| SKYT (sn) | 12.03 \pm 4.88 | 10.18 \pm 2.77 | -4.184 | <.001* |
| SKYTM (sn) | 12.80 \pm 5.37 | 11.15 \pm 3.26 | -4.402 | <.001* |
| SKYTB (sn) | 13.50 \pm 5.36 | 11.56 \pm 3.43 | -4.217 | <.001* |
| Kısa-BESTest | 13.84 \pm 5.34 | 16.50 \pm 4.80 | -4.561 | <.001* |
| FROP-com | 10.56 \pm 3.20 | 10.21 \pm 2.92 | -.806 | .403 |

TDA: Total diz artroplastisi. SKYT: Süreli kalk yürü testi. SKYTM: süreli kalk yürü testi motor görev. SKYTB: süreli kalk yürü testi bilişsel görev. Kısa-BESTest: Kısa Balance Evaluation-Systems Test. FROP-com: The Fall Risk for Older People in the Community. $p < .005$. z: Wilcoxon testi

Hastaların TDA öncesi ve sonrası düşme oranları Tablo 3'te verilmiştir. Hastaların bildirdiği düşme oranı TDA sonrasında öncesine göre azalmıştır. Hastaların bildirdiği TDA öncesi ve TDA sonrası düşme oranları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p = .322$).

Tablo 3. Hastaların TDA öncesi ve sonrası bildirdikleri düşme oranları

| | Düşme Var | | Düşme Yok | | p |
|-------------|-----------|------|-----------|------|------|
| | N | % | N | % | |
| TDA Öncesi | 11 | 23.9 | 35 | 76.1 | .322 |
| TDA Sonrası | 8 | 17.4 | 38 | 82.6 | |

Tartışma

Diz OA'li hastaların TDA öncesi ve sonrası denge ve düşme risklerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda, TDA sonrasında hastaların dengelerinin geliştiği ve düşme risklerinin ve düşme oranlarının cerrahi öncesine göre azaldığı bulunmuştur.

“Total diz artroplastisi sonrası hastaların düşme riskleri azalmıştır”

Bu konuda yapılan benzer bir çalışmada kişilerin düşme oranı TDA cerrahisi öncesi %24.2 iken cerrahi sonrası ilk yılda %11.7-11.8 olarak bulunmuştur. Fakat cerrahi öncesi düşme öyküsü olanlar cerrahi sonrasında da %46'lık düşme oranı göstermişlerdir. Yani TDA sonrası kişilerde denge ile ilgili güven artışı olmuştur fakat cerrahi öncesi düşme öyküsü olanlarda bu durum sağlanamamıştır (Swinkels vd., 2009). Diğer bir çalışmada ise TDA sonrası ilk yılda %17.2' lik bir düşme oranı bildirilmiştir. Düşmelerin en çok evde hareket halinde iken gerçekleştiği ve genç yaş, artroplastisi olan dizde azalmış propriosepsiyon, ağrı ve BESTest duyuşsal oryantasyon bölümünün düşme ile ilişkili bulmuşlardır (Chan, Jehu & Pang, 2018). Cerrahi öncesi ile karşılaştırıldığında cerrahi sonrasında düşme oranında anlamlı bir azalma olduğu (cerrahi öncesi, sonrası bir yıl ve iki yıl oranları sırasıyla %14.89, %6.23, % 3.14) bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen veriler OA'li hastalarda primer TDA' nin düşme riskinde azalma ve dengeyle ilişkili fonksiyonlarda gelişme

sağladığını ileri sürmektedir. Aynı zamanda diğer dizdeki OA şiddetinin düşmeler için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve cerrahların ve fizyoterapistlerin TDA öncesi ve sonrasında bu durumu göz önünde bulundurarak düşme önleme stratejilerini tasarlamaları önerilmiştir (Si vd., 2017).

Çalışmamızda da denge ve fonksiyonel mobilitayı değerlendiren Kısa-BESTest sonuçlarında TDA sonrası ile TDA öncesi arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Denge ve düşme riskini değerlendiren süreli kalk yürü testi, düşme riskini değerlendiren süreli kalk yürü testi motor görev ve bilişsel görev sürelerinde de TDA sonrası ile TDA öncesi arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. TDA operasyonu sonrasında hastaların günlük yaşamlarında opere olan bacaklarını daha aktif olarak kullandığını ve bunun da hareket yeteneklerini arttırarak dengelerini iyileştirip düşme risklerini azalttığını düşünmekteyiz.

Levinger ve ark. cerrahi öncesi son bir yıl içindeki düşme oranını TDA grubunda %48, kontrol grubunda %30 olarak bildirmişlerdir. Cerrahi sonrası dördüncü ayda diz replasman cerrahisi uygulanan kişilerin asemptomatik kontrol grubundakilere göre ağrı ve düşme korkusunda azalma, fonksiyonlarda gelişme bildirmelerine rağmen diz ekstansiyon kuvveti ve alt ekstremite proprioseptif duyasındaki bozukluğa bağlı daha fazla düşme riskine sahip oldukları gösterilmiştir (Levinger vd., 2011). Cerrahi sonrası ısrarcı olan diz ekstansör kas kuvvet kaybı, proprioseptiyon bozuklukları ve kompensatuar postural stratejilerin denge ve düşmelerde gerçekleşen kısmi düzelleme ile ilgili olabileceği savunulmuştur (Moutzouri vd., 2016). TDA sonrası denge gelişmesi ve düşme riski azalması ile ilgili aksi yönde veri sunan çalışmalar da mevcuttur. Sağlıklı grup ile karşılaştırıldığında TDA sonrası altı ayda 70 hastadan 23'nün en az bir kez düştüğü ve %32.9' luk oranla yaşlılarda bildirilen daha önceki düşme oranlarından fazla olduğu bildirilmiştir. TDA sonrası azalmış diz ve ayak bileği plantar fleksiyon hareket açıklığının düşme için risk faktörü olabileceği savunulmuştur. (Matsumoto vd., 2012). Denge ve düşme riskine etkiyen bütün parametrelerin cerrahi öncesi ve sonrasında ayrıntılı olarak değerlendirilmesinin, uzun dönem takiplerinin yapılmasının daha net sonuçlar elde etmek için önemli olduğu görülmüştür.

Ağrı, aktif hareket açıklığı ve fiziksel aktivite seviyesinde gelişmelerin cerrahi sonrası üçüncü ayda başladığı ve en etkin seviyeye ilk yılın sonunda ulaşıldığı bildirilmiştir (Tsonga vd., 2016). Çalışmamızda da cerrahi sonrası üçüncü ayda yaptığımız denge ve düşme riski değerlendirmelerimizde cerrahi öncesine göre gelişme olduğu görülmüştür. Bununla birlikte bu olguların ameliyat sonrası daha uzun takiplerinin (ameliyat sonrası birinci yıl gibi) ve değerlendirmelerinin yapılması daha anlamlı sonuçların elde edilmesine yardımcı olacaktır.

Düşme öyküsü olan ve olmayan yaşlı kişilerde normal yürüyüş, kognitif ve motor görevli yürüyüş kinematiklerini değerlendiren bir çalışmada ikili görevlerde daha düşük yürüme hızı ve kadans, kısa adım uzunluğu, daha uzun adım ve tek destek süresi, artmış yürüyüş değişkenliği olduğu bulunmuştur. Ayrıca yürüyüş kinematiklerinde kognitif görevler sırasında motor görevlerden daha fazla etkilenme olduğu görülmüştür. Fonksiyonel dengeyi değerlendirmek için kullanılan BESTest sonuçlarının da düşme öyküsü olan grupta daha kötü olduğu bulunmuştur (Freire Júnior, Porto, Marques, Magnani & Abreu, 2017). Çalışmamızda da süreli

kalk yürü testine göre ikili görevli testleri ve bu testlerden kognitif görevli testi daha uzun sürede tamamladıkları görülmüştür. Hastaların düşme risklerini belirlemede bu testlerin etkin oldukları ve klinik ortamlarda kolaylıkla kullanılabilecekleri görülmüştür.

Yapılan bir çalışmada ise toplum koşullarında yaşayan yaşlı bireylerde SKYT skorlarının alt ekstremitelerde kas kuvveti, denge, reaksiyon zamanı, görme, ağrı, bilişsel durum ve sağlık durumu gibi çeşitli parametrelerden etkilendiği gösterilmiştir (Kwan, Lin, Chen, Close & Lord, 2011). Çalışmamızda denge ve düşme riskine etki edebilecek bu parametrelerin sonuç ölçümleri arasında yer almaması çalışmamızın sınırlıkları arasında gösterilebilir. Daha sonraki çalışmalarda daha kapsamlı değerlendirmelerin yapılması önerilebilir.

Romatoid artritli (RA) ve OA'lı kadınların düşme risklerinin sağlıklı grup ile karşılaştırıldığı bir çalışmada, FROP-Com skor ortalamalarının sağlıklı gruba göre daha yüksek olduğu, sağlıklı grubun düşük, RA ve OA hastalarının düşük ila orta düzey düşme riskine sahip olduğu belirtilmiştir (Hill vd., 2013). Çalışmamızda TDA öncesi ve sonrasında hastaların FROP-Com skorları arasında fark bulunmamıştır. Her iki dönemde de hastaların düşme risk düzeyleri kullandığımız skorlamaya göre düşük ila orta düzeyde bulunmuştur. FROP-Com'un düşme riskini değerlendiren bir anket olması ve dolayısıyla hastaların bildirimine dayanması, ayrıca TDA sonrası üçüncü ayda uygulanmış olmasının hastaların düşme riskleri arasında anlamlı fark çıkarmasına neden olabileceğini düşünmekteyiz. Hastaların daha uzun dönem takiplerinde operasyon öncesi ve sonrası arasında fark çıkabileceğini, daha sonraki çalışmalarda göz önünde bulundurulmasının yararlı olacağını düşünmekteyiz.

VKİ'lerine göre dört gruba (VKİ=18.5-24.9 kg/m², VKİ=25-29.9 kg/m², VKİ=30-34.9 kg/m², VKİ ≥ 35 kg/m²) ayrılan toplum koşullarında yaşayan yaşlı bireyler ile yapılan bir çalışmada kişilerin denge ve mobiliteleri değerlendirilmiş ve mobilitenin dengeden daha fazla etkilendiği bulunmuş. Yüksek VKİ ile kötü mobilite arasında ilişki gösterilirken denge ile ilişki gösterilmemiştir. Ayrıca gruplar arasında düşme hikâyeleri yönünden fark bulunmamıştır (Hergenroeder, Wert, Hile, Studenski & Brach, 2011). Bir diğer çalışmada ise obezite ile düşme, yürüme sırasında tökezleme ve yaşam kalitesinde azalma arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Fjeldstad, Fjeldstad, Acree, Nickel & Gardner, 2008). Yaşları 50 ile 65 arasında değişen menopozlu kadınlarla yapılan başka bir çalışmada da VKİ'nin 30 kg/m² ve üzeri olmasının düşme için bağımsız bir risk faktörü olduğu savunulmuştur (Hita-Contreras vd., 2012). Farklı katılımcı gruplarında VKİ ile denge ve düşme arasında ilişkinin incelendiği görülmektedir. Bizim çalışmamızda VKİ ile denge ve düşme riski arasındaki ilişki incelenmemiştir. TDA öncesi ve TDA sonrası hasta grubumuzda bu ilişkilerin incelenip, bulgu olarak çalışmamızda yer almaması çalışmamızın eksik kalan bir diğer yanı olmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızda TDA sonrası yalnız üçüncü ayda takiplerinin yapılması, cerrahi sonrası dönemde fizyoterapi alıp almadıklarının bilinmemesi, fiziksel aktivite düzeylerinin ne olduğu gibi diğer eksternal faktörlerin bilinmemesi ve sağlıklı kişilerden oluşan kontrol grubunun bulunmaması çalışmamızın sınırlılıklarıdır. Ayrıca gelecekte cerrahi öncesi ve sonrası daha uzun takip süreleri olan, kontrol grubu olan, daha kapsamlı değerlendirme parametreleri içeren,

denge gelişimini ve düşme riskini azaltmaya yönelik egzersiz ve koruyucu yaklaşımların dâhil edildiği çalışmaların planlanmasını önerebiliriz.

Sonuç

Diz osteoartriti hastaların TDA sonrasında dengelerinin geliştiği ve düşme risklerinin azaldığı görülmüştür. TDA öncesi düşme oranı % 23.9 iken TDA sonrası ilk üç ayda %17.4 bulunmuştur.

Alana Katkı

Diz OA' li hastaların cerrahi öncesi ve sonrasında denge düzeylerinin ve düşme risklerinin en erken dönemde belirlenmesi ve önleyici müdahalelerin yapılması düşme, düşme korkusu, fonksiyonel kapasitede azalma, düşme riskinin artması, bağımsızlığın azalması, sağlığın kötüleşmesi döngüsünü kırmak için önemlidir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu hasta grubunda düşme riskini azaltacak ve denge düzeylerini geliştirecek klinik uygulamalara yön gösterici olacaktır.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Ahmed AF. (2011). Effect of sensorimotor training on balance in elderly patients with knee osteoarthritis. *Journal of Advanced Research*, 2: 305-311.
- Aksakoğlu G. (2001). Sağlıkta araştırma teknikleri ve analiz yöntemleri. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayın Komisyonu.
- Chan AC, Pang MY. (2015). Assessing Balance Function in Patients With Total Knee Arthroplasty. *Physical Therapy*, Oct; 95(10): 1397-407.
- Chan ACM, Jehu DA, Pang MYC. (2018). Falls After Total Knee Arthroplasty: Frequency, Circumstances, and Associated Factors-A Prospective Cohort Study. *Physical Therapy*, 98(9):767-778.
- Fjeldstad C, Fjeldstad AS, Acree LS, Nickel KJ, Gardner AW. (2008). The influence of obesity on falls and quality of life. *Dyn Med*. 27;7:4.
- Freire Júnior RC, Porto JM, Marques NR, Magnani PE, Abreu DC. (2017). The effects of a simultaneous cognitive or motor task on the kinematics of walking in older fallers and non-fallers. *Hum Mov Sci*. 51: 146-152.
- Gauchard GC, Vançon G, Meyer P, Mainard D, Perrin PP. (2010). On the role of knee joint in balance control and postural strategies: effects of total knee replacement in elderly subjects with knee osteoarthritis. *Gait Posture*, 32(2):155-60.
- Hergenroeder AL, Wert DM, Hile ES, Studenski SA, Brach JS. (2011). Association of body mass index with self-report and performance-based measures of balance and mobility. *Phys Ther*. 91(8):1223-34.
- Hill KD, Williams SB, Chen J, Moran H, Hunt S, Brand C. (2013). Balance and falls risk in women with lower limb osteoarthritis or rheumatoid arthritis. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*, 4:22-28.
- Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Lomas-Vega R, Álvarez P, Mendoza N, Romero-Franco N, Aránega A. (2013). Relationship of body mass index and body fat distribution with postural balance and risk of falls in Spanish postmenopausal women. *Menopause*. 20(2):202-8.
- Hoops ML, Rosenblatt NJ, Hurt CP, Crenshaw J, Grabiner MD. (2012). Does lower extremity osteoarthritis exacerbate risk factors for falls in older adults? *Womens Health (Lond Engl)*. 8(6):685-96.
- Khalaj N, Osman NAA, Mokhtar AH, Mehdikhani M, Wan Abas WAB. (2014). Balance and Risk of Fall in Individuals with Bilateral Mild and Moderate Knee Osteoarthritis. *PLoS One*, 9(3).
- Kwan MM, Lin SI, Chen CH, Close JC, Lord SR. (2011). Sensorimotor function, balance abilities and pain influence Timed Up and Go performance in older community-living people. *Aging Clin Exp Res*. 23(3):196-201.

- Levinger P, Menz HB, Wee E, Feller JA, Bartlett JR, Bergman NR (2011) Physiological risk factors for falls in people with knee osteoarthritis before and early after knee replacement surgery. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 19:1082-1089.
- Levinger P, Menz HB, Morrow AD, Wee E, Feller JA, Bartlett JR, Bergman N. (2012). Lower limb proprioception deficits persist following knee replacement surgery despite improvements in knee extension strength. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 20(6):1097-103.
- Marques A, Almeida S, Carvalho J, Cruz J, Oliveira A, Jácome C. (2016). Reliability, Validity, and Ability to Identify Fall Status of the Balance Evaluation Systems Test, Mini-Balance Evaluation Systems Test, and Brief-Balance Evaluation Systems Test in Older People Living in the Community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(12): 2166-2173.
- Matsumoto H, Okuno M, Nakamura T, Yamamoto K, Hagino H. (2012). Fall incidence and risk factors in patients after total knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 132(4):555-63.
- Moutzouri M, Gleeson N, Billis E, Tsepis E, Panoutsopoulou I, Gliatis J. (2017). The effect of total knee arthroplasty on patients' balance and incidence of falls: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 25(11):3439-3451.
- Muir-Hunter SW, Wittwer JE. (2016). Dual-task testing to predict falls in community-dwelling older adults: a systematic review. *Physiotherapy*, 102(1):29-40.
- Padgett PK, Jacobs JV, Kasser SL. (2012). Is the BESTest at its best? A suggested brief version based on interrater reliability, validity, internal consistency, and theoretical construct. *Physical Therapy*, 92(9):1197-207.
- Piva SR, Gil AB, Almeida GJM, DiGioia AM, Levison TJ, Fitzgerald GK. (2010). A Balance Exercise Program Appears to Improve Function for Patients With Total Knee Arthroplasty: A Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy*, 90(6): 880-894.
- Russell MA, Hill KD, Blackberry I, Day LM, Dharmage SC. (2008). The reliability and predictive accuracy of the falls risk for older people in the community assessment (FROP-Com) tool. *Age Ageing*, 37(6):634-9.
- Russell MA, Hill KD, Day LM, Blackberry I, Gurrin LC, Dharmage SC. (2009). Development of the Falls Risk for Older People in the Community (FROP-Com) screening tool. *Age Ageing*, 38(1):40-6.
- Si H, Zeng Y, Zhong J, Zhou Z, Lu Y, Cheng J, Ning N, Shen B. (2017). The effect of primary total knee arthroplasty on the incidence of falls and balance-related functions in patients with osteoarthritis. *Scientific Reports*. 7(1).
- Stan G, Orban H, Orban C, Petcu D, Gheorghie P. (2013). The influence of total knee arthroplasty on postural control. *Chirurgia (Bucur)*, 108(6):874-8.
- Swinkels A, Newman JH, Allain TJ. (2009). A prospective observational study of falling before and after knee replacement surgery. *Age Ageing*, 38(2):175-81.
- Tsonga T, Michalopoulou M, Kapetanakis S, Giannopoulou E, Malliou P, Godolias G, Soucacos P. (2016). Reduction of Falls and Factors Affecting Falls a Year After Total Knee Arthroplasty in Elderly Patients with Severe Knee Osteoarthritis. *Open Orthop J*. 10: 522-531.
- Wegener L, Kisner C, Nichols D. (1997). Static and dynamic balance responses in persons with bilateral knee osteoarthritis. *J Orthop Sports Physical Therapy*, 25(1):13-8.
- Zasadzka E, Borowicz AM, Roszak M, Pawlaczyk M. (2015). Assessment of the risk of falling with the use of timed up and go test in the elderly with lower extremity osteoarthritis. *Clin Interv Aging*. 10:1289-98.

ARAŞTIRMA / RESEARCH

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi

Investigation of Knowledge and Attitude of Nurses Towards Medication Errors

Sibel YÖNTEM, Hem.¹, Fatma GÜNTÜRKÜN, Uzm.², Yasemin TOKEM, Prof. Dr.³, Yusuf Cem KAPLAN, Prof. Dr.⁴

¹İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, Hastane Hizmetleri ve Tescil Birimi, İzmir

²İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzleme ve Değerlendirme Birimi, İzmir

³İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD.

⁴İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

Kabul tarihi/Accepted: 28.12.2018

İletişim/Correspondence:

Sibel YÖNTEM, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü
Çankaya Ek Hizmet Binası Hastane Hizmetleri ve
Tescil Birimi. İsmet Kapitan Mahallesi Hürriyet
Bulvarı No:1 Konak, İzmir

E-posta: sibel.yontem@gmail.com

Özet

Amaç: Bu çalışma; hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve tutumlarının ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma; 956 hemşirenin katılımıyla 2016 yılı Temmuz ayında gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında; Sosyodemografik Veri Formu ile İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği kullanılmıştır. **Bulgular:** Hemşirelerin ilaç uygulama sürecine ilişkin ortalama doğru cevap verme yüzdesi 45.3'tür. Doğru cevap verme ile kurumda çalışma süreleri arasında negatif ($r=-.064$, $p=.049$) anlamlı ilişki saptanmıştır. Hemşirelerin %79.7'si hata raporlarını performans ölçütü görmek, %21.1'si yaptığı ilaç hatasını bildirmemekte, benzer oranlarda diğer hemşire, hekim ve eczacının hatasını raporlamamakta, %60.1'i hataların paylaşılmasına yönelik kurum politikasını bilmemekte, %45.7'si kısaltmaları kullanmakta, %41.3'ü yüksek riskli ilaçları uygularken her zaman çift kontrol yapmamakta, %83.1'i sözel order prosedürüne uygun davranmakta, %90'ından fazlası uygulama öncesi hasta alerji ve kimlik bilgilerini kontrol etmektedir. **Sonuç:** Bu çalışmada; hemşirelerin ilaç uygulama ve hataları raporlama süreçlerine yönelik olumlu ve olumsuz bilgi ve tutumlarının olduğu belirlenmiştir. Hastanelerde etkin ve güvenli ilaç yönetim sisteminin yanı sıra hata raporlama sisteminin, cezalandırıcı olmayan kurum kültürünün, ilaç güvenliğine yönelik hizmetiçi eğitimlerin, kurumların ilaç uygulama süreçlerini ve hatalarını periyodik değerlendirmesinin ilaç güvenliğinin geliştirilmesinde katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, ilaç hataları, bilgi, tutum.

Abstract

Objective: This study was conducted to determine the knowledge and attitudes of nurses towards medication administration and reporting of medication errors and the factors affecting them. **Material and Methods:** The research was carried out in July, 2016 with the participation of 956 nurses. Data were collected by using the Socio-demographic Data Form and Nurse Knowledge and Attitude Toward Medication Errors Survey. **Findings:** The mean achievement ratio of the nurses about administration of medication was 45.3%. A significant negative correlation was found ($r=-.064$, $p=.049$) between the achievement and the duration of employment at the relevant institution. Error reports were considered as a performance criterion by the 79.7% of nurses. Own medication errors were not reported by 21.2% of the nurses and similar rate of the nurses did not report the other nurses', doctors' and pharmacists' errors. The institution's error sharing policy was not known by 60.1% of the nurses. 45.7% of the nurses used abbreviations, 41.3% did not always apply double-checking when administering high-risk drugs and 83.1% of the nurses implemented the verbal order standart operation procedure, more than 90% of the nurses checked the patient's allergy and identity information before the medication administration. **Conclusion:** In this study, positive and negative knowledge and attitudes were determined to be present towards medication administration and reporting of medication errors of the nurses. It was concluded that hospitals should establish a policy, a non-punitive corporate culture and an in-service training about the safe medication administration, periodical evaluation of the medication administration process and reporting the medication errors in addition to efficient and safe medication management system.

Keywords: Nurses, medication errors, knowledge, attitude.

Giriş

Sağlık bakım hizmetlerinin en önemli önceliği olan hasta güvenliği; sağlık hizmetine bağlı hataların önlenmesi ve bu hataların neden olduğu hasta zararlarının azaltılmasıdır (Karaca & Arslan, 2014). İlaç hataları; morbidite ve en sarsıcı sonucu mortalite nedeniyle hasta güvenliğini tehdit eden ve en yaygın görülen tıbbi hatalardan biridir. (Al-Faouri, Hawajne & Habboush, 2014; Al-Shara, 2011; Ateş, 2010; Barker, Flynn, Pepper, Bate, Mikeal, 2002; Cousins, Gerrett & Warner, 2012; Kiguba, Waako, Ndagijje & Charles Karamagi, 2015; Merino vd., 2013; Ojerinde & Adejumo, 2014; Semiz Aydın, Akın, & Işıl, 2017; Tsang, Yuk & Alice Sham; 2014; Top Üstüner & Çam, 2016; Young vd., 2008). Amerika Birleşik Devletleri İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCCMERP) tarafından ilaç hatası; "Sağlık çalışanının, hastanın veya tüketicinin kontrolünde iken, hastanın uygun olmayan ilacı almasına ya da hastanın ilaçtan zarar görmesine neden olan önlenebilir bir olay" olarak tanımlanmaktadır. İlaç hatalarının önlenmesinde, hataların neden ve nasıl meydana geldiğinin bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Bu da hataları bildirmenin gerekliliği göstermektedir. Ancak yapılan çalışmalar ilaç hatalarının çok az sayıda bildirildiğini ve bunların da hastada zarara yol açan hatalar olduğunu göstermektedir (Jones & Treiber, 2010; Sarvadikar, Prescott & Williams, 2010; Yaprak & İntepeler, 2015).

Hemşireler, her vardiyada çalışma sürelerinin büyük bölümünü ilaç uygulamalarına harcamaktadırlar ve ilaç hataları, hemşirelerin mesleki olarak karşılaştıkları hatalar arasında ilk sırada yer almaktadır (Çırpı, Doğan Merih & Yaşar Kocabay, 2009; Karavasilidou & Athanasakis, 2014). Hemşireler ilaç isteminin alınmasından itibaren; ilaçların temin edilmesi, hazırlanması, hastaya uygulanması ve kaydedilmesi, uygulama sonrası ilacın hastadaki etkilerinin izlenmesi ve ilaçları hakkında hastanın eğitilmesinden sorumludurlar. İlaç uygulama sürecinin birçok aşamasında rol alan hemşireler; sağlık ekibi içinde en fazla sayıda bulunmaları, ilaçların büyük çoğunluğunu uygulamaları ve hatanın hastaya ulaştığı en kritik noktada yer almaları nedeniyle, ilaç hatalarının azaltılmasında ve önlenmesinde önemli role sahiptirler. İlaç uygulama güvenliğinin geliştirilmesinde, sahada çalışan hemşirelerin katılımının sağlanması büyük önem taşımaktadır (Hemşirelik Yönetmeliği, 2016; Jones & Treiber, 2010; Uzun & Arslan 2008; İntepeler & Dursun, 2012).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Cohen vd. (2003) ve Cohen & Shastay'ın (2008) ilaç hatalarına yönelik hemşirelerin tutum ve davranışlarını incelemek amacıyla, periyodik olarak tekrarlı çalışmaları bulunmaktadır Ülkemizde benzer bir çalışma Oğuz (2007) tarafından yapılmış olup, tekrarı bulunmamaktadır (Oğuz, 2007). Bu nedenle çalışma; İzmir ilinde hizmet veren 13 kamu hastanesinde görev yapan hemşirelerin ilaç uygulama süreci ve ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapıldı. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt arandı:

1.Hemşirelerin ilaç uygulama süreci ve ilaç hatalarının raporlanmasına ilişkin bilgi ve tutumları nedir?

2.Hemşirelerin ilaç uygulama süreci ve ilaç hatalarının raporlanmasına ilişkin bilgi ve tutumlarıyla ilişkili değişkenler nelerdir?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın türü

Hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve tutumlarını belirlemeye yönelik tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır.

Araştırmanın yeri

İzmir ilinde T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı üçü Eğitim ve Araştırma Hastanesi olmak üzere 13 kamu hastanesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın örneklemi

Araştırmanın yapıldığı 2016 yılı Temmuz ayında 13 hastanede 2796 hemşire görev yapmaktadır. Aktif çalışmayan (geçici görev, yıllık izin, ücretsiz izin, doğum öncesi ve sonrası izin vb.) 239 hemşire ile ayaktan tanı birimlerinde ve bakım hizmetleri dışında çalışan 385 hemşire ilaç uygulamadıkları için çalışma dışı bırakılmıştır. Dahil edilmeyen hemşireler dışında toplam 2172 hemşire bulunmakta olup; %5 hata payı, %95 güven aralığı ve %50 yanıt dağılımı ile belirlenen hedef örneklem sayısı 321'dir. Araştırma 956 hemşire ile gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama araçları

Verilerin toplanmasında; Sosyodemografik Veri Formu ile Cohen vd. (2003) ile Cohen & Shastay (2008) çalışmalarından edinilmiş olan "İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Sosyodemografik Veri Formu; yaş, meslek yılı, eğitim durumu çalıştığı kurum, kurumdaki çalışma süresi, çalıştığı klinik ve klinikteki çalışma süresini içermektedir. Cohen vd. (2003) ve Oğuz (2007) tarafından yapılan çalışmalarda ele alınan verilerden farklı olarak kurumdaki çalışma süresi ve klinikteki çalışma süresi eklenmiştir. İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği; ilaç hatalarının raporlanmasına (7 soru) ve ilaç uygulama sürecine yönelik (14 soru) bilgi ve tutumlarını ele alan toplam 21 soruyu içermektedir. İki sorunun a, b ve c seçeneklerinin bulunması nedeniyle cevaplanması gereken 25 soru bulunmaktadır. Oğuz (2007) tarafından yapılan çalışmada; ölçeğin dil geçerliliği için dil bilimcilerin görüşlerine başvurulmuş, güvenilirlik çalışması ise 20 hemşireye ön uygulama yapılarak gerçekleştirilmiştir. Bu hemşirelerin görüşleri ve önerileri doğrultusunda; bazı soruların daha anlaşılır bir ifade ile değiştirildiği, sorular arasındaki korelasyona bakıldığı, soru formunun kendi içinde değerlendirildiği ve başka bir ölçek ile değerlendirmesinin yapılmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda da; ölçek, tercüme edilerek dil geçerliliği için uzman görüşüne sunulmuştur. Ölçeğin pilot uygulaması; bir hastanedeki 80 gönüllü hemşirenin katılımıyla gerçekleştirilmiş, anlaşılmayan sorular olup olmadığına ilişkin görüş ve önerileri sorulmuştur. Sorularının anlaşılmadığına dair olumsuz bir geri dönüş olmaması üzerine diğer hastanelerde uygulanmıştır. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.40 ($\alpha=0.40$) olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın etik boyutu

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 21.01.2016 tarih ve Karar No:5 ile araştırma izni onayı sonrasında İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nin 08.06.2016 tarih ve 24973086 sayılı kurum araştırma izni alınmıştır.

Verilerin toplanması

Kurum yönetimlerinin izni alındıktan sonra ölçek formu elden basılı olarak dağıtılmıştır. İlçe devlet hastanelerinde, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürleri tarafından ölçeğin dağıtımı gerçekleştirilmiştir. İl merkezinde bulunan Eğitim ve Araştırma Hastaneleri'nde ise; hastaneler araştırmacı tarafından ayrı günlerde ziyaret edilerek, ölçek formu dağıtılmış ve gün sonunda toplanmıştır. Dağıtım sırasında hemşireler, verilen bilgilerin gizli tutulacağı ve başka hiçbir yerde kullanılmayacağı konusunda bilgilendirilmiştir.

İstatistiksel analiz

Verilerin analizi Statistical Package for Social Science (SPSS) 22 programında yapılmıştır. Kategorik değişkenlerin doğru cevap verme yüzdeleri ile ilişkisi Kruskal-Wallis, Mann Whitney U, Bağımsız Gruplar T Testi ve ANOVA testleri ile yapılırken, sürekli verilerin doğru cevap verme yüzdeleri ile ilişkisi Pearson Korelasyon katsayısıyla incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < .05$ kullanılmıştır. Her bir katılımcının doğru cevap verme yüzdesi ise; ölçek sorularına verdiği doğru cevap sayısının, toplam soru sayısına bölünüp 100 ile çarpılması ile (doğru cevap sayısı/25x100) hesaplanmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmamızın en önemli sınırlılığı araştırma örnekleminin İzmir ilinde hizmet veren 13 kamu hastanesinden seçilmesidir. Sadece İzmir ilinden seçilen bu örneklemden elde edilen bulgular Türkiye'nin diğer bölgelerine uyarlanamayabilir.

Bulgular

Hemşirelerin meslek yılı, yaş, çalıştığı klinik ve eğitim düzeyine ilişkin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

| Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri | Hemşire Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---|--------------------|-----------|
| Meslek yılı | | |
| 1 yıldan az | 8 | 0.8 |
| 1-5 yıl | 153 | 16.0 |
| 6-9 yıl | 101 | 10.5 |
| 10-14 yıl | 145 | 15.1 |
| 15-19 yıl | 190 | 19.8 |
| 20-24 yıl | 186 | 19.4 |
| 25-29 yıl | 110 | 11.5 |
| 30-34 yıl | 35 | 3.7 |
| 35 yıl ve üzeri | 5 | 0.5 |
| Yaş | | |
| 19-28 yaş | 182 | 19.0 |
| 29-38 yaş | 380 | 39.7 |
| 39-48 yaş | 354 | 37.0 |
| 49-58 yaş | 36 | 3.7 |
| 58- ve üzeri yaş | 2 | 0.2 |
| Çalıştığınız Klinik | | |
| Acil Servis | 76 | 7.9 |
| Ameliyathane/ Post-op- Anestezi | 16 | 1.7 |
| Genel Cerrahi Kliniği | 125 | 13.0 |
| Diyaliz | 19 | 1.9 |

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (Devam)

| Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri | Hemşire Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|---|--------------------|-----------|
| Çalıştığınız Klinik (Devam) | | |
| İç Hastalıkları Kliniği | 94 | 9.8 |
| Onkoloji Kliniği | 11 | 1.1 |
| Kadın Doğum Kliniği+ Doğumhane | 24 | 2.5 |
| Pediyatri | 124 | 13.0 |
| YBÜ | 129 | 13.5 |
| Pediyatrik YBÜ | 56 | 5.8 |
| Diğer Klinikler* | 282 | 29.4 |
| Eğitim Düzeyi | | |
| Yüksek Lisans | 63 | 0.6 |
| Lisans | 469 | 49.0 |
| Ön Lisans | 319 | 33.0 |
| Lise | 104 | 10.8 |

*Palyatif bakım ünitesi, dermatoloji, gastroenteroloji, göğüs hastalıkları, nöroloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniklerinde görev yapanlar ile diğer kliniği işaretleyen ancak açıklamasında belirtmeyenlerdir

Çalışmamızda, hemşirelerin ilaç uygulama sürecine ilişkin en düşük doğru cevap verme yüzdesinin %8, en yüksek doğru cevap verme yüzdesinin %80 olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}=45.3$, $ss=13.3$).

Yaş, meslek yılı, birimde çalışma süresi ile doğru cevap verme yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kurumda çalışma süresi ile doğru cevap verme yüzdeleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-.064$, $p=.049$). Kurumda çalışma süresi arttıkça doğru cevap verme yüzdelerinin azaldığı belirlenmiştir.

Hemşirelerin çalıştıkları birimler ile doğru cevap verme yüzdeleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < .001$). Farkın hangi kliniklerden kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde; Acil Servis ($p=.027$), Dahiliye Kliniği ($p=.001$) ve diğer birimlerde ($p=.013$) çalışan hemşirelerin doğru cevap verme yüzdelerinin, Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde çalışan hemşirelerin doğru cevap verme yüzdelerinden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hemşirelerin eğitim durumları ve doğru cevap verme yüzdeleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=.030$). Farkın hangi eğitim düzeyinden kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analiz sonucunda, ikili gruplarda doğru cevap verme yüzdeleri arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p < .10$).

Ayrıca hemşirelerin doğru cevap verme yüzdeleri, hastaneler arasında anlamlı farklılık göstermektedir ($p=.000$). Hastanelerin, doğru cevap verme yüzdeleri sıra ortalamaları incelendiğinde; Eğitim ve Araştırma Hastaneleri hemşirelerinin doğru cevap verme yüzdelerinin, diğer hastanelerin hemşirelerinden daha düşük olduğu saptanmıştır.

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutum Ölçeği'ne ait bulgular Tablo 2'de yer almaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği Sonuçları

| İLAÇ HATALARINA YÖNELİK HEMŞİREBİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ | Araştırma Sonuçlarına Göre | | |
|---|----------------------------|------------|-------------|
| | Yanıtlar | Sayı (n) | Yüzde (%) |
| İlaç hatalarının raporlanması, hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik yeterliliğinin ölçümü için etkin bir yoldur. | Evet | 756 | 79.7 |
| | Hayır | 133 | 14.0 |
| | Bilmiyorum | 60 | 6.3 |
| İlaç hatalarının büyük çoğunluğu, hemşirenin ilaç uygulamalarındaki «beş doğru» yu (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol, doğru zaman) ihmal etmesi sonucu oluşur. | Evet | 659 | 69.2 |
| | Hayır | 270 | 28.4 |
| | Bilmiyorum | 23 | 2.4 |
| Hemşirelik kariyerim boyunca bir ya da daha fazla ilaç hatasını bildirmedim. Çünkü bu hatanın kişisel olarak algılanacağını ve iş hayatıma zarar vereceğini düşündüm. | Evet | 201 | 21.1 |
| | Hayır | 681 | 71.4 |
| | Bilmiyorum | 72 | 7.5 |
| Yaptığım ilaç hatalarının raporları personel dosyamda tutuluyor. | Evet | 81 | 8.6 |
| | Hayır | 509 | 53.9 |
| | Bilmiyorum | 355 | 37.6 |
| Olay raporlarının ayrıntılı şekilde analiz edilmesi, ilaç hatalarının nedenlerini anlamının iyi bir yoludur. | Evet | 792 | 85.0 |
| | Hayır | 52 | 5.6 |
| | Bilmiyorum | 88 | 9.4 |
| İlaç uygulamalarına getirilecek elektronik sistemler (örneğin; Bilgisayarlı Hekim Order Sistemi, barkod, akıllı IV pompalar) ilaç uygulamaları için gereksinim duyulan hemşire sayısını azaltacaktır. | Evet | 237 | 24.9 |
| | Hayır | 605 | 63.5 |
| | Bilmiyorum | 111 | 11.6 |
| İlaç-uygulama teknolojileri ile çalışırken, ben yerleşik güvenlik özellikleri çerçevesinde çalışırım. | Hiçbir zaman | 92 | 10.5 |
| | Bazen | 398 | 45.5 |
| | Her zaman | 384 | 43.9 |
| Klinikte başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu duruma raporlarım. | Hiçbir zaman | 199 | 21.2 |
| | Bazen | 360 | 38.4 |
| | Her zaman | 378 | 40.3 |
| a) Hemşirenin hatasına tanık olduğumda | Hiçbir zaman | 180 | 19.3 |
| | Bazen | 313 | 33.5 |
| | Her zaman | 440 | 47.2 |
| b) Eczacının hatasına tanık olduğumda | Hiçbir zaman | 182 | 19.5 |
| | Bazen | 336 | 36.0 |
| | Her zaman | 415 | 44.5 |
| c) Doktorun hatasına tanık olduğumda | Evet | 183 | 19.3 |
| | Hayır | 195 | 20.6 |
| | Bilmiyorum | 570 | 60.1 |
| Çalıştığım kurumun, yapılan hataların hasta ve ailesiyle paylaşılmasına yönelik politikası vardır. | Evet | 222 | 23.7 |
| | Hayır | 437 | 46.6 |
| | Bilmiyorum | 278 | 29.7 |
| Ben bir hata yaptığım zaman, hasta ve ailesiyle açıklıkla paylaşıyorum. | Hiçbir zaman | 29 | 3.1 |
| | Bazen | 131 | 13.8 |
| | Her zaman | 789 | 83.1 |
| Bazı ilaçların dozunu belirten "Ünite" kelimesi yerine "Ü" kısaltmasını kullanırım. | Hiçbir zaman | 513 | 54.2 |
| | Bazen | 303 | 32.0 |
| | Her zaman | 130 | 13.7 |
| "Yüksek riskli ilaçları" uygularken (örneğin; konsantr elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) ikinci bir çalışanla çift kontrol yaparım. | Hiçbir zaman | 70 | 7.4 |
| | Bazen | 322 | 33.9 |
| | Her zaman | 557 | 58.7 |
| Oral yoldan kullanılan sıvı ilaçları hastaya, gavaj enjektörü ile (50 cc' lik iğnesiz besleme enjektörü) veririm. | Hiçbir zaman | 224 | 24.6 |
| | Bazen | 443 | 48.6 |
| | Her zaman | 245 | 26.9 |

Tablo 2. İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği Sonuçları (Devam)

| HATALARINA YÖNELİK HEMŞİRE BİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ | Araştırma Sonuçlarına Göre | | |
|--|----------------------------|------------|-------------|
| | Yanıtlar | Sayı (n) | Yüzde (%) |
| Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığında, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir yerden ödünç alırım. | Hiçbir zaman | 227 | 24.6 |
| | Bazen | 551 | 58.2 |
| | Her zaman | 169 | 17.8 |
| Hastaya yeni başlanan bir ilacı uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve alerji bilekliğine bakarak alerji bilgilerini kontrol ederim. | Hiçbir zaman | 10 | 1.1 |
| | Bazen | 73 | 7.7 |
| | Her zaman | 866 | 93.1 |
| Herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bilekliğine bakarak kontrol ederim. | Hiçbir zaman | 5 | 0.5 |
| | Bazen | 60 | 6.0 |
| | Her zaman | 882 | 93.1 |
| İlaç uygularken hasta dosyasını ya da "ilaç uygulama formunu (ilaç tabelası)" da hasta odasına götürürüm. | Hiçbir zaman | 90 | 9.5 |
| | Bazen | 244 | 25.9 |
| | Her zaman | 609 | 64.6 |
| İlaçları birim doz formundaki paketinden, hasta odasına girmeden önce çıkarırım. | Hiçbir zaman | 254 | 27.5 |
| | Bazen | 294 | 31.9 |
| | Her zaman | 375 | 40.6 |
| Yaptığım ilaç uygulamalarını hasta dosyasına kaydedirim. | Hiçbir zaman | 286 | 34.3 |
| | Bazen | 144 | 17.2 |
| | Her zaman | 405 | 48.5 |
| a)Uygulamadan önce | Hiçbir zaman | 222 | 22.2 |
| | Bazen | 193 | 19.3 |
| | Her zaman | 417 | 41.7 |
| b)Uygulama sırasında | Hiçbir zaman | 26 | 2.8 |
| | Bazen | 97 | 10.5 |
| | Her zaman | 803 | 86.7 |
| c)Uygulama sonrasında | Evet | 679 | 72.5 |
| | Hayır | 169 | 18.1 |
| | Bilmiyorum | 88 | 9.4 |

*Ölçek sorularının doğru cevapları, koyu renk yazı karakteriyle belirtilmiştir.

Hemşirelerin %42.7'si (n=409) ilaç uygulama kayıtları ile ilgili soruda; uygulama öncesinde, sırasında ve sonrasında seçeneklerinin birden fazlasında her zaman yanıtını vermiştir. Bu durumun; doğru cevap verme yüzdelerini olumlu ya da olumsuz etkilemiş olabileceği düşünülerek, ikili karşılaştırma yapılmıştır. Birden fazla seçenekte her zaman yanıtını verenlerin doğru cevap yüzdelerinin (%47.2, ss=11.3), diğer gruba (%43.8, ss= 14.4) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (t=-3.8, p=.000).

Tartışma

Çalışmamızda hemşirelerin ilaç uygulama sürecine ilişkin ortalama doğru cevap verme yüzdesi %45.3 ve en yüksek doğru cevap verme yüzdesi %80'dir. Oğuz (2007) tarafından yapılan çalışmada ortalama başarı skoru %60, en yüksek başarı skoru %81'dir. Cohen vd. (2003) tarafından yapılan çalışmada ise ortalama başarı skoru %48, en yüksek başarı skoru %52'dir. Diğer çalışma sonuçlarına kıyasla çalışmamızda hemşirelerin doğru cevap verme yüzdesi çok daha geniş bir aralıktadır. Soruların yaklaşık yarısı doğru cevaplanmıştır. Bu da konu ile ilgili hizmetiçi eğitimlerin gerekliliğini göstermektedir.

Yaş, meslek yılı, birimde çalışma süresi ile doğru cevap verme yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Cohen vd. (2003) ve Oğuz (2007) tarafından yapılan çalışmalarda mesleki deneyim süresi 16 yıl ve üzeri olan hemşirelerin başarı skoru daha fazla belirlenmiştir.

Kurumda çalışma süresi ve doğru cevap verme yüzdeleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonucun, kurumların izlediği politikalar ve kurum kültürleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Uzun süre aynı kurumda görev yapma; kurum politikalarının ve kültürünün benimsenmesine, farklı uygulamaları görme fırsatı olmadığından alışlagelmiş uygulamaların sürdürülmesine yol açabilir. Cohen vd. (2003), Cohen & Shastay (2008) ve Oğuz'un (2007) çalışmalarında, kurumda çalışma süresi ele alınmamıştır. Kiguba vd. (2015) ilaç hatalarının raporlanması için kurumsal liderlik ve desteğin sağlanması gerektiğine dikkat çekmiştir. Yönetici hemşirelerin hata nedenlerini anlamak için hata bildirimlerini fırsat olarak görmeleri, raporların analiz edilmesiyle hataları önlemeye yönelik daha iyi politikalar oluşturabilecekleri vurgulanmaktadır (Prot, Fontan & Bourdon, 2005).

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ)'nde çalışan hemşirelerin doğru cevap verme yüzdeleri diğer kliniklerde görev yapanlara göre daha düşüktür. YBÜ'nde daha fazla sayıda ilacın order edilmesi, hastaların durumlarının ciddiyeti, müdahale

sayısının fazla olması, ilaçların çoğunlukla IV uygulanması, ilaç çeşitlerinin ve etkileşimlerinin fazla olması, hastaların bakımlarına katılmamaları, daha karmaşık çevre, acil durumlar ve yoğun stres YBÜ'nde ilaç hata riskini arttıran faktörler arasındadır (Cheragi, Manoocheri & Mohammadnejad, 2013; Di Muzio, Marzuillo, DeVito & La Torre, 2016; Moyon, Eric Camire & Stelfox, 2008). Yoğun bakım hizmetlerine ilişkin 2017 yılında yayınlanan tebliğe uygun sayıda hemşire bulundurulması, hemşirelerin aşırı fazla mesai yapmamalarının sağlanması, hemşirelerin sertifika programlarına katılmalarının sağlanması, bakımı geliştirmek amacıyla sürekli klinik becerilerin değerlendirilmesi, periyodik olarak eğitim ihtiyaçlarına yönelik hizmetçi eğitimlerin düzenlenmesi, mevcut bilimsel kanıtlar dikkate alınarak ilaç rehberlerin hazırlanması, bilgisayarlı hekim order giriş sisteminin kullanılması, yüksek riskli ilaçlara yönelik düzenlemelerin yapılması, ilacın pakette/ tek tek ilaç sisteminde hazırlanarak eczacılar tarafından dağıtımının yapılması hataların azaltılmasına ve önlenmesine katkı sağlayabilir (Abdel-Latif, 2016; Aygin & Cengiz, 2011; Shahrokhi, Ebrahimpour & Ghodous, 2013; Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, 2017). Cohen vd. (2003) tarafından yapılan çalışmada, en düşük başarı skoru cerrahi servisinde ve YBÜ'nde, en yüksek başarı skoru ise rehabilitasyon biriminde çalışan hemşirelere aittir. Oğuz' un (2007) çalışmasında en düşük başarıyı acil servis hemşirelerinin gösterdiği ve ayaktan tedavi birimlerinde çalışan hemşirelerin başarı skorlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayaktan tedavi birimlerinin başarısı da, bu birimlerde rutin işleyişin hakim olması ve rutin ilaç uygulamalarının çok daha az olması ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle, çalışmamızda ayaktan tedavi birimlerinde çalışan hemşireler hariç tutulmuştur.

Hemşirelerin %25.5'i çalıştığı kliniği diğer olarak işaretlemiş, ancak açıklama bölümünde çalıştığı kliniği belirtmemiştir. Bunun nedeni; hemşirelerin kimliklerinin belirlenebileceği endişesi olabilir. Bu da, raporlamanın önünde bir engel teşkil etmektedir. Hataların raporlanmasında; suçlayıcı olmayan ve çalışanları raporlamaya teşvik eden kurum kültürünün gerekliliğini göstermektedir.

Yapılan ileri analiz sonucunda eğitim düzeyi ve doğru cevap yüzdeleri arasında anlamlı fark saptanmasa da, Cohen vd. (2003) tarafından yapılan çalışmada; en yüksek başarı skoruna, henüz öğrenci olan hemşireler ile yüksek lisans eğitimini tamamlamış hemşirelerin sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İlginçtir ki, Eğitim ve Araştırma Hastaneleri hemşirelerinin doğru cevap verme yüzdeleri diğerlerine göre daha düşüktür. Bunun nedeni; iş yoğunluğu, hemşire başına düşen hasta sayısının fazlalığı, hemşirelerin daha fazla sayıda nöbet tutması ve daha fazla haftalık mesai saati yapmaları olabilir. Ateş (2010) tarafından bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada, ilaç hatalarına neden olan faktörler arasında; aşırı fazla mesai, yorgunluk, hemşire başına düşen hasta sayısı, çalışma saatlerinin uzunluğu, yetersiz işgücü, ağır iş yükü yer almıştır.

Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi İlaç hatalarının raporlanmasına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi

Çalışmamızda, hemşirelerin %85'i ilaç hata raporlarının analizini önemli bulmaktadır. Bu sonuç, Oğuz (2007) (%95.5), Cohen vd. (2003) (%90), Cohen & Shastay (2008)

(%95) çalışmalarındaki sonuçlardan bir miktar düşük olsa da, hata nedenlerinin belirlenmesinde raporlamanın bir gereklilik olduğunun anlaşıldığını göstermektedir. Ancak, çalışmamızda hemşirelerin %21.1'i meslek hayatı boyunca bir ya da daha fazla ilaç hatasını bildirimmediğini ve sadece %40.3'ü diğer bir hemşire, %47.2'si eczacı, %44.5'i hekim tarafından yapılan ilaç hatasına tanık olmaları halinde bu durumu her zaman rapor ettiğini belirtmiştir. Akın vd. (2017) çalışmasında bu oranlar (diğer bir hemşire %65.8, hekim %62.3, eczacı %76.3) her ne kadar yüksek olsa da hataların yeterince bildirilmediğini göstermektedir. Hataların kişinin başarsızlığı olarak görülmesi, hataların eksik bildirilmesine neden olabilir. İlaç hatalarının önlenmesinde; etkin ve güvenli raporlama sisteminin kurulması, hataların bildiri için çalışanların cesaretlendirilmesi ve suçlayıcı olmayan kurum kültürünün varlığı son derece önemlidir (Abdel-Latif, 2016; Al-Faouri vd., 2014; Alqubaisi vd., 2016; Aygin & Cengiz, 2011).

İlaç hataları, sistemsel bir güvenlik sorunudur. İlaç hata raporları, temel görevi bakım olan hemşirelerin işini kötü yaptığının ve ihmalkar davrandığının göstergesi olarak değerlendirilmemeli ve personel dosyasında tutulmamalıdır. Çalışmamızda hemşirelerin %79.7'si, Cohen vd. (2003) ve Cohen & Shastay (2008) çalışmalarında ise hemşirelerin %58'i ilaç hataları raporlarını ilaç uygulamalarında hemşirelerin yeterliliğinin ölçümünde önemli bulmaktadır. Ayrıca çalışmamızda hemşirelerin %53.9'u, Oğuz'un (2007) çalışmasında ise %59.7'si ilaç hata raporlarının personel dosyasında tutulup tutulmadığı konusunda bilgisinin bulunmadığını belirtmiştir. Johnson & Thomas'ın (2013) çalışmasında ise, hemşirelerin %62.9'u personel dosyasındaki ilaç hata raporlarına dikkat edileceğini inanmaktadır. Yöneticiler; hataları rapor eden hemşirelerin, benzer hataların tekrarının nasıl önlenebileceğini öğrenmek ve bunu tüm kurum çalışanlarına öğretmek için bir fırsat verdiklerini göz ardı etmemelidir. Kurum politikaları belirlenmeli ve tüm çalışanlarla paylaşılmalıdır (Al-Faouri vd., 2014; Aygin & Cengiz, 2011; Cheragi vd., 2013; Cohen & Shastay, 2008).

Çalışmamızda hemşirelerin %46.6'sı bakım ve tedaviye yönelik bir hata yaptıkları zaman, hasta/ ailesiyle paylaşmayacağını belirtmiştir. Diğer çalışma sonuçlarına göre (Oğuz (2007) %16.9, Cohen vd. (2003) %31, Cohen & Shastay (2008) %25) yüksek olan bu sonucun nedeni; yöneticilerin tepkisinden korkma, cezalandırılma ve dava edilme korkusu, kariyerinin zedeleneceği ya da işini kaybetme endişesi olabilir. Ayrıca çalışmamızda, hemşirelerin sadece %19.3'ü çalıştığı kurumun, hatanın paylaşılmasına yönelik politikası olduğunu bilmektedir. Diğer çalışma sonuçlarına göre bu oran çok daha düşüktür (Cohen vd., 2003; Cohen & Shastay, 2008). Kurumların hataların hasta ve ailesiyle paylaşılmasına yönelik uygun bir politikası olmalı, tüm çalışanlar bu politikadan haberdar edilmelidir.

İlaç uygulama sürecine yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi

Hemşirelerin %24.9'u ilaç uygulamalarına getirilecek elektronik sistemlerin, ilaç uygulamalarında gerekli olan hemşire sayısını azaltacağına inanmaktadır. Bu sonuç, Cohen vd. (2003) çalışmasında %15 olup, yeni teknolojilerin hataları azaltmaya yardımcı olsa da hata riskini tamamıyla ortadan kaldırmayacağı, hiçbir teknolojinin eleştirilse

düşünme yeteneğine sahip olmadığı, order edilen dozun hastaya uygun olup olmadığını değerlendiremeyeceği ve hemşirelerin ilaç uygulamalarına ayırdığı süreyi azaltmayacağı vurgulanmaktadır. İlaç uygulama sürecinde hemşirelerin görevlerinden biri, uygulanan ilacın hasta üzerindeki etkilerini izlemektir. Teknolojinin bu izlemin alternatifini olamayacağı göz ardı edilmemelidir.

Sözlü/ telefonla order aldığımda hemşirelerin büyük çoğunluğu (%83.1) her zaman prosedüre uygun davranmakta, hastaya yeni başlanan bir ilacı uygulamadan önce, alerji bilgilerini ve herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini kontrol etmektedir. Cohen vd. (2003) ve Cohen & Shastay (2008) çalışmalarına (sırasıyla %66-%75) kıyasla olumlu yönde yüksek olan bu sonuca; Sağlık Kalite Standartları (SKS) kapsamında bu konuların ele alınmasının, kurumların yazılı talimatlarının olmasının ve tüm çalışanlar tarafından bilinmesinin yanı sıra kurumların SKS değerlendirmelerinde uygulamaların sürekli gözden geçirilmesinin katkı sağladığı düşünülmektedir (Sağlık Kalite Standartları, 2016). Yine de sözel/ telefon ile verilen orderlarda hata payının her zaman olabileceği unutulmamalı, çok sınırlı durumlar haricinde sözel/ telefon orderı alınmasından kaçınılmalıdır.

İlaç uygulaması sırasında hasta dosyasının/ ilaç tabelasının hasta odasına götürülmesi; ilacın ve orderın bir kez daha kontrol edilmesine imkan verir, alerji öyküsünün kontrol edilmesini sağlar, uygulamayı zamanında kayıt etmeyi ve güvenli ilaç uygulamayı destekler. Çalışmamızda hemşirelerin %64.6'sı ilaç uygularken hasta dosyasını/ ilaç tabelasını hasta odasına her zaman götürmektedir. Cohen vd. (2003) ve Cohen & Shastay (2008) çalışmalarında (sırasıyla %27-%57) değişken ve çalışmamızdan daha düşük oranlar bildirilmiştir. Diğer çalışma sonuçlarına kıyasla olumlu olan bu sonuç, mümkün olduğunca yükseltilmelidir (Oğuz, 2007; Küçükakça, 2013).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin çoğunluğu (%69.2) hataların 5 doğrunun ihmalinden kaynaklandığını düşünmektedir. Benzer çalışmaların sonuçlarıyla (Oğuz (2007) %82.1, Cohen vd. (2003) %79, Cohen & Shastay (2008) %89 ve Küçükakça (2013) %85) karşılaştırıldığında bu olumlu bir sonuç olsa da, hataların büyük çoğunluğu çok yönlüdür ve sistemdeki eksiklikler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Günümüzde güvenli ilaç uygulamalarında 10 doğru (doğru hasta, doğru ilaç, doğru ilaç şekli, doğru kayıt, doğru yanıt, doğru doz, doğru yol, doğru zaman, doğru ilaç yönetimi, doğru bilgilendirme) kuralı geçerlidir (Nugent & Vitale, 2014). Bu kuralların uygulanmaya devam edilmesi ile birlikte, hataları önlemede etkili stratejilerin ve yöntemlerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi önem taşımaktadır.

İlaç hatalarının önlenmesinde, ilaç uygulama teknolojileri kullanılmasının yanı sıra tüm güvenlik önlemlerine uyulması önem taşımaktadır. Özellikle acil durumlarda güvenlik önlemlerinin atlanması yıkıcı sonuçlara yol açabilir. Çalışmamızda hemşirelerin sadece %43.9'u ilaç uygulama teknolojileri kullanılsa da her zaman güvenlik önlemlerine uyduğu belirtmiştir. Cohen & Shastay (2008) çalışma sonucunda (%66) bu oran daha yüksektir. Durum ne olursa olsun, hemşireler ilaç uygulamalarında sürekli olarak tüm güvenlik önlemlerini almaya özen göstermelidir. Eğer kurumda rutin güvenlik önlemleri atlanıyorsa, kök neden analizi yapılarak sorunun çözümüne yönelik etkin önlemler alınmalıdır.

Çalışmamızda hemşirelerin %54.2'si "Ünite" kelimesi yerine "Ü" kısaltmasını hiçbir zaman kullanmadığını bildirmiştir. Cohen & Shastay (2008) (%84) ile Oğuz (2007) (%70.6) çalışmalarında bu oran daha yüksektir. Bazı ilaçların dozu belirtilirken kısaltmaların kullanılması, dozun yanlış yorumlanmasına ve bu nedenle de aşırı doz uygulamalarına yol açabilir.

Özellikli yüksek riskli ilaçların uygulanmasında rutin çift kontrolün yapılması önemlidir. Çalışmamızda hemşirelerin %58.7'si yüksek riskli ilaçları uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) çift kontrolü her zaman yaptığını ifade etmiştir. Bu oran, Oğuz (2007) (%62.7) ve Cohen vd. (2003) (%58) çalışmasındaki oranlara yakın bir sonuçtur. Küçükakça (2013) çalışmasında ise hemşirelerin sadece %46'sı yüksek riskli ilaçları uygularken çift kontrol yaptığını bildirmiştir. Rutin çift kontrol etme, hemşirelerin doz hesaplama bilgisinin iyi olmasını gerektirir. Hemşirelerin doz hesaplamaları ile ilgili eğitim ihtiyacı belirlenerek, eğitim programları düzenlenmelidir. Hemşire yetersizliği nedeniyle nöbet şartlarında çoğu klinikte tek hemşirenin görev yapması, çift kontrolün yapılmasını engel oluşturmaktadır. Hem hasta bakım kalitesinin sağlanması hem de ilaç uygulama hatalarının önlenmesi için kliniklerde nöbet şartlarında yeterli sayıda hemşirenin bulunması önemli bir ihtiyaçtır.

Çalışmamızda hemşirelerin %73.2'si hastaya oral yoldan sıvı ilaç uygularken her zaman gavaj enjektörünü kullanmamaktadır. Oğuz (2007) (%67.7) ve Cohen & Shastay (2008) (%70) çalışmalarında da bu sonuca yakın oranlara ulaşılmıştır. Oral ilaçların gavaj enjektöründe hazırlanması; parenteral ilaçlarla karışmasının önüne geçilmesinde ve hastada ciddi zararlar sonuçlanabilecek hataların önlenmesinde basit ancak etkin çözüm sağlayabilir.

İhtiyaç olan ilaç dozu olmadığında ilaç başka hastadan/ yerden temin edilebilmektedir. İlacın bu şekilde temin edilmesi, dağıtılan ve order edilen ilacın hemşire ve eczacı tarafından gözden geçirilmesine engel olduğundan çift kontrolün atlanmasına yol açabilir (Cohen vd., 2003). Çalışmamızda hemşirelerin %76'sı ihtiyaç olan doz olmadığında, ilacı başka hastadan/ yerden temin edebilmektedir. Cohen ve Shastay (2008) (%48) çalışma sonucuna göre bu oran bir hayli yüksektir. Hemşireler, başka hastadan/ yerden temin edilen ilacın hata riski taşıdığı ve asla uygulamamaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.

Çalışmamızda hemşirelerin %40.6'sı ilaçları paketinden her zaman hasta odasına girmeden önce çıkarmaktadır. Cohen vd. (2003) ve Cohen & Shastay (2008) çalışmalarına (sırasıyla %28-%14) kıyasla bu oran oldukça yüksektir. İlacın hasta odasına girmeden ambalajından çıkarılması tanınmasını zorlaştırabilir ve başka bir ilaç ile karışmasına neden olabilir. İlaç uygulama süreci herhangi bir nedenle kesintiye uğradığında, karışıklık riski daha da artabilir. Ayrıca barkod sisteminde sadece açılmamış ilaçlar okutulabilmektedir. Order değişikliği söz konusu olduğunda ambalajı olmayan ilaç eczaneye iade edilemez. Bu nedenlerle; ilaç ambalajının, ilaç dozunu vermeden hemen önce açılması önemlidir ve hemşireler bu konuda bilgilendirilmelidir.

İlaç uygulamalarının kaydedilmesinde en doğru zaman, ilaç uygulaması sırası veya hemen doz verildikten

sonrasındır. İlaçların uygulama öncesi kaydedilmesi doz atlanmasına, sonrası kayıt edilmesi ise doz tekrarlarına neden olabilir. Çalışmamızda hemşirelerin %86.7'si yaptığı ilaç uygulamalarını hasta dosyasına her zaman uygulamadan sonra, %41.7'si uygulama sırasında ve %48.5'i uygulamadan önce kaydetmektedir. Hemşirelerin %42.7'si (n=409) ilaç uygulama öncesinde, sırasında ve sonrasında seçeneklerinden birden fazlasında her zaman yanıtını vermiştir. Bu hemşirelerin doğru cevap yüzdesinin, daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun; hemşirelerin ilaç uygulamalarını kayıt etmede gösterdikleri hassasiyet ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Küçükakça (2013) çalışmasında; hemşirelerin %72'si ilaç uygulama öncesinde, %73'ü ilaç uygulama sırasında ve %81'i ilaç uygulama sonrasında ilaç uygulamalarını her zaman kaydettiğini ifade etmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde bu çalışmada da hemşirelerin çoğunluğunun ilaç uygulama kayıtları ile ilgili soruların tümüne her zaman yanıtı verdikleri anlaşılmaktadır. Hemşirelerin eğitim ihtiyacına yönelik eğitim programları düzenlenmeli, ilaç uygulamalarını doğru zamanda kayıt etme konusunda hemşireler bilgilendirilmelidir.

Yüksek riskli ilaçların birim stoklarında saklanması karışıklık riskini, dolayısıyla hata riskini artırmaktadır. Çalışmamızda hemşirelerin %72.5'i konsantr elektrolit solüsyonlarının hemşire ünitesinde saklandığını bildirmiştir. Bu oran, Cohen & Shastay (2008) (%16) ve Oğuz'un (2007) (%11.9) çalışmasında bildirilen oranlardan dikkat çekici ölçüde yüksektir. Yüksek riskli ilaçların birim stoklarında bulundurulmaması, dağıtımının eczane tarafından yüksek riskli olduğuna dair etiketlenerek yapılması, sadece gerekli durumlar için birimlerde bulundurulması, ilacın farklı konsantrasyonlarının ve diğer ilaçların karışmayacak şekilde ayrı yerlerde muhafaza edilmesi, kurumların bu konu ile ilgili politikasının olması ve çalışanlarını bilgilendirmesi bu ilaçların neden olabileceği ölümcül hataların önlenmesine katkı sağlayabilir.

“Hata nedenlerinin bilinmesi, gelecekteki olası hataların önlenmesinde önemlidir”

Sonuç ve Öneriler

Hemşirelerin ilaç hataları ve ilaç uygulama süreci ile ilgili sorulara doğru cevap verme yüzdesi geniş bir aralıktadır. Kurumlar, ilaç uygulama sürecine ilişkin prosedürleri ve ilaç hata raporlarını belirli periyotlarla değerlendirmeli, ihtiyaçlara yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.

“Hastanelerde etkin ve güvenli ilaç sistemi ile birlikte hata raporlama sistemi bulunmalıdır”

Kurumda çalışma süresi ve doğru cevap verme arasında negatif anlamlı ilişki saptanmış olması ilginç ve önemlidir. Kurumların izlediği politikalar, ilaç hatalarının meydana gelmesine neden faktörler çerçevesinde yenilenmeli ve çalışanlar bilgilendirilmelidir.

YBÜ'nde ve Eğitim ve Araştırma Hastaneleri'nde çalışan hemşirelerin doğru cevap yüzdesinin daha düşük olması; bu konuda planlanacak eğitimlerde, bu iki grubun öncelikli olmasını göstermektedir.

Hemşireler ilaç hatalarının raporlanmasını önemli bulmalarına rağmen, hataları yeterince bildirmemektedirler.

Mahremiyete dayalı ilaç hata raporlama sisteminin kurulması, suçlayıcı olmayan kurum kültürünün benimsenmesi, hatayı bildirenlerin ödüllendirilmesi ve raporlamaların olumlu sonuçları hakkında geribildirimlerin yapılması çalışanları raporlamaya teşvik edebilir.

Hemşirelerin; sözel order prosedürüne uygun davranmaları, hastanın alerji ve kimlik bilekliklerini kontrol etmeleri, ilacı uygularken ilaç tabelasını hasta odasına götürmeleri ile ilgili bilgi ve tutumlarında önemli eksiklikleri bulunmamaktadır. Bu konular ile ilgili standartlar korunmalı ve mümkünse yükseltilmelidir.

“Hata bildirimlerini teşvik eden ve cezalandırıcı olmayan kurum kültürü varlığı önem taşımaktadır”

Hemşirelerin bilgi ve tutumlarında önemli eksiklikler; yerleşik güvenlik önlemlerine dikkat etmeme, kısaltmaları kullanma, yüksek riskli ilaçları ve oral sıvı ilaçları prosedürlere göre uygulamama, ilaç dozu olmadığında başka hastadan/ yerden temin etme, ilacı paketinden hasta odasına girmeden önce çıkarma, ilaç uygulamalarını uygulamadan sonra kaydetme, konsantr elektrolit solüsyonlarını üniteye bulundurma, yapılan hatayı hasta/ ailesi paylaşma ve nasıl paylaşılacağını bilmeme konularına ilişkindir. Tüm bu konular ile ilgili bir kurum politikası belirlenmeli, bu politika çerçevesinde gerekli eğitimler verilmeli ve düzenlemeler yapılmalıdır.

“Kurumlar, ilaç uygulama süreçlerini ve hata bildirimlerini periyodik değerlendirmelidir ve güvenli ilaç uygulamalarına yönelik hizmetçi eğitimler düzenlenmelidir”

Alana Katkı

İlaç hataları; en sık karşılaşılan tıbbi hatalardan biridir. İlaçların büyük çoğunluğu hemşireler tarafından uygulanmaktadır. Hemşireler, ilaç uygulama sürecinin birçok aşamasında yer almaları ve hataların hastaya ulaştığı noktada olmaları nedeniyle, ilaç hatalarının önlenmesinde önemli role sahiptir. Bu sebeple; hemşirelerin görüşlerinin ilaç uygulama güvenliğinin geliştirilmesine ve ilaç hatalarının azaltılmasına/ önlenmesine ışık tutacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür

Çalışma, İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Birliği Genel Sekreterliği Tıbbi Hizmetler Başkanlığı tarafından desteklenmiştir. Araştırmacılar; İzmir ilinde hizmet veren 13 kamu hastanesinin Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlerine vermiş oldukları destekleri için teşekkür etmektedir.

Kaynaklar

- Abdel-Latif M.M.M. (2016). Knowledge of healthcare professionals about medication errors in hospitals. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 7(3), 87-92.
- Al-Faouri, I.G., Hawajne, W.A., & Habboush, D.M. (2014). A five years retrospective study of reported medication incidents at a Jordanian Teaching Hospital: Patterns and trends. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(5;1), 280-287.
- Alqubaisi, M., Tonna, A., Strath, A., & Stewart, D. (2016). Exploring behavioural determinants relating to health professional reporting of medication errors: A qualitative study using the theoretical domains framework. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 72(7), 887-895.

- Al-Shara, M. (2011). Factors contributing to medication errors in Jordan: A nursing perspective. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 16(2), 158-161.
- Ateş, Ç. (2010). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aygin, D., & Cengiz, H. (2011). İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(3), 111.
- Barker, K.N., Flynn, E.A., Pepper, G.A., Bate, D.W., & Mikeal, R.L. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Archives of Internal Medicine*, 162(16), 1897-1903.
- Cheragi, M.A., Manoocheri, H., & Mohammadnejad, E. (2013). Types and causes of medication errors from nurse's viewpoint. *Iranian Journal Nursing Midwifery Research*, 18(3), 228-231.
- Cohen, H., Robinson, E., & Mandrack, M. (2003). Getting to the roof of medication errors. *Nursing*, 33(9), 36-45.
- Cohen, H., & Shastay, A.D. (2008). Getting to the roof of medication errors. *Nursing*, 38(12), 40-47.
- Cousins, D.H., Gerrett, D., & Warner, B. (2012). A review of medication incidents reported to national reporting and learning system in england and wales over 6 years (2005-2010). *British Journal of Clinical Pharmacology*, 74(4), 597-604.
- Çırpı, F., Doğan Merih, Y., & Yaşar Kocabey, M. (2009). Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 27.
- Di Muzio, M., Marzuillo, C., De Vito, C., & La Torre, G. (2016). Knowledge, attitudes, behaviour and training needs of ICU nurses on medication errors in the use of IV drugs: A pilot study. *Signa Vitae*, 11(1), 182-206.
- Di Muzio, M., Tartaglino, D., De Vito, C., & La Torre, G. (2016). Validation of a questionnaire for ICU nurses to assess knowledge, attitudes and behaviours towards medication errors. *Ann Ig*, 28(2), 113-121.
- İntepeler, S.Ş., & Dursun, M. (2012). Tıbbi hatalar ve tıbbi hata bildirim sistemleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2), 129-135.
- Johnson, J., & Thomas, M. (2013). Medication errors: Knowledge and attitude of nurses in Ajman UAE. *Reviews of Progress*, 1(4), 1-6.
- Jones, J., & Treiber, L. (2010). When the 5 rights go wrong medication errors from the nursing perspective. *Journal of Nursing Care Quality*, 25(3), 240-247.
- Karaca, A., & Arslan, H. (2014). Hemşirelik hizmetlerinde hasta güvenliği kültürünün değerlendirilmesine yönelik bir çalışma. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi*, 1(1), 9.
- Karavasiadiou, S., & Athanasakis, E. (2014). An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Science Journal*, 8(1), 32-44.
- Kiguba, R., Waako, P., Ndagije, H., & Charles Karamagi, C. (2015). Medication error disclosure and attitudes to reporting by healthcare professionals in a Sub-Saharan African setting: A survey in Uganda. *Drugs Real World Outcomes*, 2(3), 273-287.
- Küçükakça, G. (2013). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarının ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Merino, P., Martin, M.C., Alonso, A., Martin, M.C., Gutiérrez, I., Alvarez, J., & Becerril F. (2013). Medication errors in Spanish intensive care units. *Medicina Intensiva*, 37(6), 391-399.
- Moyen, E., Camire, E., & Stelfox, H.T. (2008). Clinical Review: Medication errors in critical care. *Critical Care*, 12(2), 208.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). (2015). Two decades of coordinating medication safety efforts. http://www.nccmerp.org/sites/default/files/20_year_report.pdf (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2017)
- Nugent, P., & Vitale, B. (2014). Fundamentals of nursing. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Oğuz, Ö. (2007). İlaç hataları ve hataların raporlanmasına yönelik hemşirelerin alışkanlık ve deneyimlerinin belirlenmesi ve ilaç hatalarının önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ojerinde, A.C., & Adejumo, O.P. (2014). Factors associated with medication errors among health workers in University College Hospital, Nigeria. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 3(3), 22-33.
- Prot, S., Fontan, J.E., & Bourdon, O. (2005). Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. *International Journal for Quality in Health Care*, 17(5), 381-389.
- Sarvadikar, A., Prescott, G., & Williams, D. (2010). Attitudes to reporting medication error among differing healthcare professionals. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 66(8), 843-853.
- Semiz Aydın, S., Akın, S., & Işıl, Ö. (2017). Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi düzeyi ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 14-24.
- Shahrokhi, A., Ebrahimpour, F., & Ghodous, A. (2013). Factors effective on medication errors: A nursing view. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 2(1), 18-23.
- T.C Sağlık Bakanlığı. Hemşirelik Yönetmeliği. <https://www.saglik.gov.tr/TR,10533/hemsirelik-yonetmeliği.html> (Erişim Tarihi: 12 Şubat 2018)
- T.C Sağlık Bakanlığı. Sağlıkta kalite standartları. <http://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/3460,skshastanesetiv5r1pdf.pdf?0> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2017)
- T.C Sağlık Bakanlığı. Yataklı sağlık tesislerinde yoğun bakım hizmetlerinin uygulama usul ve esasları hakkında tebliğde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170322-31.htm> (Erişim Tarihi: 27 Kasım 2017)
- Top Üstüner, F., & Çam, H.H. (2016). Hastanede çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 213-219.
- Tsang, L.F., Yuk, T.K., & Alice Sham, S.Y. (2014). How to change nurses' behavior leading to medication administration errors using a survey approach in United Christian Hospital. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(12):17-26.
- Uzun, Ş., & Arslan, F. (2008). İlaç uygulama hataları. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 28(2), 217-222.
- Young, H.M., Gray, S.L., McCormick, W.C., Sikma, S.K., Susan Reinhard, S., Johnson Trippett L., et. al. (2008). Types, Prevalence, and potential clinical significance of medication administration errors in assisted living. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(7), 1199-1205.
- Yaprak, E., & İntepeler S.Ş. (2015). Factors affecting the attitudes of health care professionals toward medical errors in a public hospital in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 8(3), 647-655.

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Bakım Yükü Değerlendirme Ölçeklerine Sistemik Bir Bakış

A Systematic Overview of Care Burden Assessment Scales

Hamide Nur ÇEVİK ÖZDEMİR, Arş. Gör.¹, Selmin ŞENOL, Doç. Dr.²

¹Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar
²Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir

Kabul tarihi/Accepted: 31.05.2019

İletişim/Correspondence:

Hamide Nur ÇEVİK ÖZDEMİR, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Zafer Sağlık Külliyesi- Afyonkarahisar

E-posta: hamidenur43@hotmail.com

Bu çalışma, 17-19 Aralık 2017 tarihlerinde İzmir'de düzenlenen 10. Ege Pediatri ve 6. Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Özet

Amaç: Bakım sorumluluğunu üstlenmiş bireylerin bakım yükü ve güçlüğü belirlemede, bakım verme rollerini tanımlamada bakım yükü ölçekleri önemli rol oynar. Bu sistemik çalışmada, bakım verenlerin bakım yükünü tanımlamada kullanılan bakım yükü değerlendirme ölçeklerinin özellikleri, kullanım alanları, geçerlik ve güvenilirlikleri incelenmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Literatür taraması YÖK Ulusal Tez Merkezi, TOAD, Türk Medline, Türkiye Atıf Dizini, TR Dizin, Pudmed elektronik veri tabanları ve Google Scholar internet arama motoru üzerinden 1980-2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tarama Türkçe ve İngilizce dilinde belirlenen; "bakım yükü ölçeği, bakım yükü, caregiver burden tool, caregiver burden scale "anahtar kelimeleriyle gerçekleştirilmiştir. Bakım yükü ölçeklerinin özetlenmesinde PRISMA-P 2015 kılavuzu kullanılmıştır. **Bulgular:** Yapılan literatür taraması sonucunda dahil olma kriterlerine uyan 22 ölçek çalışması saptanmıştır. Geliştirilen bakım yükü ölçeklerinin genellikle çok boyutlu yapıya sahip olduğu, 4-10'lu likert puanlamayla değerlendirildiği, iç tutarlık katsayılarının 0.66-0.98 arasında değiştiği belirlenmiştir. **Sonuç:** Bu çalışmada incelenen bakım yükü ölçeklerinin özgün şekillerinin yurt dışında geliştirilen ölçekler olduğu, Türkiye'de ise geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış sınırlı sayıda bakım yükü ölçeğinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bakım yükü, ölçek, bakım verici.

Abstract

Objective: The care burden scales play an important role in determining the burden of care and the difficulty of caregivers, and in defining their caregiving roles. In this systematic study, the characteristics, usage areas, validity and reliability of the care burden assessment scales which were used to define the care loads of caregivers were examined. **Material and Method:** The literature review covering the studies between the years of 1980 and 2019 through internet search engines like YÖK National Thesis Center, TOAD, Turkish Medline, Turkey Citation Index, TR Index, PubMed electronic database and Google Scholar was done. The screening was performed with the following keywords "care burden scale, care burden, caregiver burden tool, caregiver burden scale" in Turkish and English. PRISMA-P 2015 guideline manual was used to summarize the care burden scales. **Findings:** As a result of the literature review, 22 scale studies were found to comply with the inclusion criteria. It was determined that the developed care burden scales generally had multi-dimensional structure, were evaluated with 4-10 point likert scoring, and the internal consistency coefficients ranged from 0.66 to 0.98. **Conclusion:** In this study, it was concluded that the original forms of the care burden scales were developed abroad and there are limited number of scales of which the validity and reliability studies were conducted in Turkey.

Keywords: Care burden, scale, caregiver.

Giriş

Bakım verenlerin, hastalarına ya da yakınlarına bakım verme sürecinde algıladıkları yük ile ilgili ilk çalışmalar 1950-1960'lı yıllarda yapılmıştır (Liu, Gau & Hung, 2015; Yıldırım, Yalçınar & Güler, 2017). Bu çalışmalar öncelikle zihinsel engelli bireylerin bakım vericileri ile gerçekleştirilmiştir. Grad ve Sainsbury (1966) tarafından zihinsel engelli hastaların bakımına yönelik yapılan çalışmada, ilk kez "aile yükü" kavramı kullanılarak yük kavramının literatüre girmesi sağlanmıştır. Grad ve Sainsbury yükü: "hastanın ailesi üzerindeki

olumsuz sonuçları, maliyeti, ekonomik çıktıları" olarak tanımlamıştır (akt. Chou, 2000; Işık, 2013).

Bakım yükünün kavramsal tanımı ise ilk kez Hoenig ve Hamilton (1966) tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar, yükü nesnel ve öznel yük olarak ikiye ayırmış, bakımla ilgili algı, duygu ve tutumların bakım faaliyetlerinden ayrı tutulması gerektiğini ileri sürmüştür. Hoenig ve Hamilton'a göre nesnel yük "bakım verenlerin olumsuz bakım deneyimleri", öznel yük ise "bakım verenlerin bakım

ışlevini yerine getirirken uyandırdığı duygu ve algıları” olarak tanımlanmıştır (akt.Chou, 2000). Zaman içerisinde bakım yükünün belirlenmesine yönelik yapılan araştırmalar arttıkça, elde edilen sonuçlardan bakım yükünün hem algı hem de çıktı olarak kullanılabilmesi belirtilmiştir. Araştırmacılar aynı zamanda, bakım yükünün psikometrik özellikleri ve yük etkenlerinin belirlenmesi sürecindeki eksikliklerin araştırma sonuçlarını da sınırladığına dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda yük kavramının açığa kavuşturulması, kavramsallaştırılması için zaman içerisinde çeşitli tanımlamalar günümüze dek süregelmiştir (Chou, 2000; Chou, Chu & Lu, 2003; Yıldırım vd., 2017; Yıldırım, 2014).

Zarit, Reever ve Bach-Peterson (1980) yük kavramını: “bakım verenlerin fiziksel sağlıklarını, sosyal yaşamlarını, duygusal ve finansal durumlarını etkileyen bir algısal ölçü” olarak ifade etmiştir. Bu araştırmacılara göre bakım yükü, bakım vericilerin öznel ve yorumlayıcı süreçlerinin sonucunda oluşan spesifik algıları olarak görülmüş, bakım verenin davranışları ve kişiselleştirilmiş tepkileri olarak betimlenmiştir. Yapılan tanımlamalar ve elde edilen bilgiler doğrultusunda; yük kavramı öznel, algısal, dinamik ve değişim gösterebilen bir yapıya sahip olup çok boyutlu fenomenleri içermektedir (Berwig vd., 2017; Chou, 2000; Orak ve Sezgin, 2015). Literatür incelendiğinde bakım yükünün sağlık alanında yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Özellikle kronik hasta grupları için araştırma konusu olmaya devam etmektedir. Çünkü bu gruplarda aile içinde sürekli bakıma ihtiyacı olan birinin varlığı, bakım vereni ve ailenin diğer üyelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bakım verenin ve aile üyelerinin günlük düzenlerinin etkilenmesi, yaşam aktivitelerinin kısıtlanması, aile içinde çatışma ve sorunlara yol açabilmektedir. Özellikle bakım verenler fiziksel, duygusal, sosyal ve ekonomik güçlüklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bakım verenlerin tanımlanabilen bu güçlüklerinin yanı sıra bakım verme sürecinde henüz tanımlanmamış birçok alanda da yük yaşadıkları belirtilmektedir. Bu nedenle bakım yükü sadece kronik hastalığı olan bireyler için değil, bakım gereksinimi olan çocuk, yetişkin ve yaşlı bireyin bakım vericilerini de kapsayan geniş bir yelpazeye sahiptir (Karabulutlu ve ark., 2013; Küçükçüçlü, Esen & Yener, 2009; Santo Espirito, Munhoz Gaiva, Espinosa, Barbosa & Silva Belasco, 2011; Yıldırım, Engin & Başkaya, 2013).

“Bakım yükü çok boyutlu ve dinamik bir kavramdır”

Bakım verenlerin yaşadığı güçlükleri belirlemek, bakım yüklerini azaltmak için öncelikli olarak algıladıkları yükün belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Girgis & Lambert, 2009; Küçükçüçlü ve diğerleri, 2009; Salvador, Crespo, Martins, Santos & Canavarro, 2015; Williams vd., 2013). Bakım verenin algıladığı, yaşadığı yükün belirlenmesi, yük ile ilişkili değişkenlerin saptanması ve yükün azaltılması hem hastalar hem de bakım verenler için önemlidir. Bakım verilen bireyin izleminin yanı sıra, bakım vericilerin de bakım yükü ve yaşam kalitesi önemsenmelidir (Koch & Jones, 2018; Warner, Kirchhoff, Nam, & Fluchel, 2014). Bu nedenle bakım vericilerin bakım yüklerini, gereksinimlerini belirlemede kliniklerde uygulanabilir, etkili bakım yükü değerlendirme ölçeklerinin kullanılması katkı sağlayıcıdır. Çünkü hastalık süresince bakım sorumluluğunu üstlenmiş aile üyesinin yaşadığı güçlüğü belirlemek, bakım verme rollerini tanımlamak ve değişen duruma uyum sağlama becerilerini desteklemede,

bakım yükü ölçekleri yol gösterici olabilmektedir (Rubira, Marcon, Belasco, Gaiva, & Espinosa, 2012; Santo Espirito vd., 2011; Sullivan, 2004).

Amaç

Bu sistematik çalışmanın amacı, bakım verenlerin bakım yüklerini belirlemede kullanılan bakım yükü değerlendirme ölçeklerinin özelliklerini, kullanım alanlarını, geçerlik ve güvenilirliklerini incelemektir.

Çalışma Soruları

1. Literatürde bakım yükünü belirlemeye yönelik geliştirilen ölçekler nelerdir?
2. Geliştirilen ölçeklerin bakım yükü odakları nelerdir?
3. Ölçekler hangi örneklem grupları üzerinde çalışılmıştır?
4. Geliştirilen ölçekler hangi alt boyutlardadır?
5. Ölçeklerin güvenilirlikleri hangi düzeydedir?

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 1980-2019 tarihleri arasında geliştirilen 22 bakım yükü ölçeği incelenmiştir. Konuyla ilgili literatür taramasına başlamadan önce araştırmacılar tarafından veri tabanları ve anahtar kelimeler belirlenmiştir. Bakım yükü ile ilgili ölçek çalışmaları, araştırmacılar tarafından elektronik veri tabanı aracılığı ile geriye dönük olarak taranmıştır. Literatür taraması; bilgisayar destekli arama motorundan YÖK Ulusal Tez Merkezi, TOAD (Türkiye Ölçme Araçları Dizini), Türk Medline, Türkiye Atıf Dizini, TR Dizin, Pudmed elektronik veri tabanları ve Google Scholar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Taramada Türkçe ve İngilizce dilinde belirlenen; “bakım yükü ölçeği, bakım yükü, caregiver burden tool, caregiver burden scale” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Dâhil edilme kriterlerini sağlayan Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanmış, çevrimiçi tam metin erişilebilirliği olan ölçek geliştirme çalışmaları taranmıştır. Tarama sonucunda toplamda 337 çalışmaya ulaşılmıştır.

Tarama sonucu çalışmaların dâhil edilme kriterleri;

*Bakım yükünü belirlemeye yönelik geliştirilmiş ölçek çalışması olması,

*İngilizce ya da Türkçe olarak yayınlanmış olması,

*Çevrimiçi tam metin erişilebilirliğinin olması,

*Başlık, özet ve anahtar kelimelerinin bakım yükü ve ölçek kavramını içermesi,

*İçeriklerinin bakım yükünü değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçeklerin psikometrik özelliklerini göstermesi,

Çalışmaların dışlanma kriterleri;

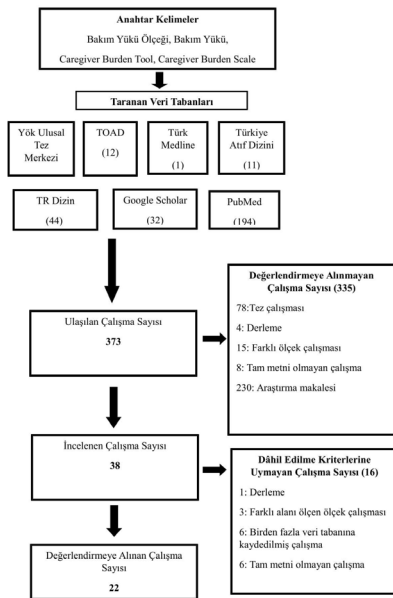
*Bakım yükü ölçekleri kullanılarak yapılan araştırma makaleleri,

*İngilizce ya da Türkçe dışında yayınlanmış olan bakım yükü ölçek çalışmaları,

*Taramanın yapıldığı tarihlerde çevrimdışı veya tam metne ulaşılamamış olması,

*Bakım yükü konusunda yapılmış olan derleme, olgu çalışmaları ve kongre bildiri metinleri kapsam dışında bırakılmıştır.

Bakım yükü ölçeklerinin özetlenmesinde sistematik incelemelerde geçerli ve güvenilir bir kılavuz olan PRISMA-P 2015 (Preferred reporting items for systematic reviews and meta analyses statement) kullanılmıştır. PRISMA sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarının raporlandırılmasında kullanılan bir kontrol listesidir (www.prisma-statement.org). Dâhil olma kriterlerini taşıyan bakım yükü ölçek geliştirme çalışmalarının başlık ve özetleri araştırmacılar tarafından bağımsız olarak gözden geçirilmiştir. Çalışma kapsamına alınan ölçek çalışmaları her iki araştırmacı tarafından PRISMA-P 2015 formu doğrultusunda puanlanarak bağımsız olarak değerlendirilmiş ve araştırmacılar arasında fikir birliği sağlanmıştır. Çalışmaların özet tablosunda bakım yükü değerlendirme araçlarının ismi, yazarı, hangi grup üzerinde yapıldığı ve güvenilirlik katsayılarına yer verilmiştir.



Şekil 1: Sistematik İncelemeye Dâhil Edilen ve Edilmeyen Çalışmaların Seçim Şeması

Bulgular

Yapılan literatür taraması sonucunda dahil olma kriterlerine uyan 16 uluslararası, 1 ulusal ölçek geliştirme ve Türk toplumuna uyarlanmış 5 ölçek çalışması saptanmıştır. Ölçek çalışmalarının özellikleri ve ayrıntılı bilgileri Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

“Burden Interview (Zarit vd., 1980), Screen for Caregiver Burden (Hirschman vd., 2004), Caregiver Burden Scale (Lee vd., 2016)” tarama sonuçları doğrultusunda uluslararası literatürden elde edilen ölçeklerden bazılarıdır. “Bakım Verme Yükü Ölçeği (İnci, 2008), BAKAS Bakım Verme Etki Ölçeği (Can, 2010), Bakım Verenlerin Yükü Envanteri (Küçükgüçlü vd., 2009), Aile Bakım Verme Yükü Ölçeği (Ulusoy & Graessel, 2017)” Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan ölçeklerdir.

Derleme kapsamında incelenen ölçekler 1980-2019 yılları arasında geliştirilmiştir. Geliştirilen bakım yükü ölçeklerinin örneklem grupları incelendiğinde; beşinin örneklemini kronik hastalık tanısı olan bireye bakım verenler, üçer çalışmanın örneklemini demanslı hastaya ve yaşlı bireye bakım verenler, ikişer çalışmanın örneklemini Alzheimer, şizofreni ve kanser tanısı olan bireye bakım verenler, diğer iki çalışmanın örneklemini ise kronik hastalığı olan çocuğa bakım veren bireylerden oluştuğu belirlenmiştir.

Geliştirilen bakım yükü ölçekleri genellikle beş alt boyutta çalışılmıştır. Ölçek puanlamaları 4-10'lu likert arasında değerlendirilmekte olup, ölçekler en az 10, en fazla 51 maddedir. Bakım yükü ölçeklerinin iç tutarlık katsayıları ise 0.66 ile 0.98 arasında değişmektedir. Ölçeklerde fiziksel durum (fiziksel iyilik hali, fiziksel sağlık, fiziksel çevre), sosyal (sosyal yaşam, sosyal destek), ekonomik (finansal, işsizlik, finansal iyilik hali) ve duygusal durum (psikolojik iyilik, stres, depresyon, başetme) etkenleri tanımlanmıştır. Bunların yanı sıra bir kısmında, aile sorunları, izolasyon, bakım verme güçlüğü, zaman ve kişisel bakım kavramlarına da yer verildiği saptanmıştır. Türkçeye uyarlanmış ölçeklerin demanslı ve yaşlı bireye bakım verenler ile gerçekleştirildiği, iç tutarlılığının 0.80-0.95 arasında değiştiği görülmektedir.

Bakım verme yükünü belirlemek için geliştirilen ölçeklerin özellikleri ve ayrıntılı bilgileri Tablo 1 ve Tablo 2'de açıklanmıştır.

Tartışma

Ölçek geliştirme çalışmalarında amaç, konuya ilişkin kavramın ortaya konması, detaylı olarak incelenmesi, gereksinimlerin tanımlanması ve giderilmesi yönündeki girişimlerin neler olabileceği yönünde seçeneklerin oluşturulmasıdır. Bunların yanı sıra ölçeklerle, bireylerin belirli bir olguya (fenomene) karşı olumlu ya da olumsuz yöndeki algıları, tutumları ve davranışları ölçülerek, sayılarla sembolize edilir (Karakoç & Dönmez, 2014; Özdamar, 2017; Seçer, 2018). Bu çalışmada, dâhil edilme kriterlerini karşılayan yirmi iki ölçek çalışması tanımlanmıştır. Bu ölçeklerin çoğunluğu kronik hastalıklı yetişkinlere bakım verenler için geliştirilmiştir. İncelenen bakım yükü ölçeklerinde, yetişkin ya da hasta çocuğa bakım veren bireylerin farklı alanlarda yaşadığı güçlükler, yük algılarına dayalı ifadeler sayılarla sembolize edilerek somutlaştırılmıştır.

Çalışma sonucunda bakım yükü ölçeklerinin bakım yükünün duygusal, ekonomik, sosyal, yaşam tarzı ve rol ilişkileri gibi farklı ve çok boyutlu yapısı sergilenmiştir. Bakım yükü ölçeklerinin çoğunluğunun beş alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Alt boyutlar en çok fiziksel, sosyal ve ekonomik yük, genel sağlık, yaşamdaki roller ve sosyal ilişkiler başlıklarından oluşmaktadır. Bakım yükü; öznel ve nesnel algı, dinamik değişim ve aşırı yüklenme gibi birçok özelliği kapsayan çok boyutlu bir kavramdır (Chou, Chu & Lu, 2003; Koch & Jones, 2018). Bireylerin bir kavrama yönelik algı, tutum ve inançlarının ölçülmesi de oldukça zordur. Bu nedenle ölçek çalışmalarında ölçülmek istenen özellik çok boyutlu ise ölçekte alt boyutlara yer verilir (Bayat, 2014). Bakım yükünü tek boyut ve tek puanlamayla ölçmek, yükün alt boyutlarını ve bu boyutlar arasındaki ilişkiyi net olarak ortaya çıkartmakta yetersiz kalabilmektedir (Bece, 2008). Buna karşın Conti vd. (2019), Pendergrass vd. (2018), Tang vd. (2017) çalışmalarında ise ölçeklerin çok boyutlu olduğu görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda incelenen ölçeklerde araştırmacılar tarafından bakım yükü kavramının

çok boyutlu yapısı dikkate alınarak, ölçeklerin farklı alt boyutlarda oluşturulduğu düşünülebilir.

Klinik uygulamada bakım verenlerin yüklerini belirlemek için uzun maddeli ve zaman alan değerlendirme araçlarının kullanılması çok işlevsel ve sağlıklı olmayabilir. Çünkü uzun, zaman alıcı veya anlaşılması zor değerlendirme araçları bakım vermenin stresi altındaki bakım vericiler için ekstra bir yük getirebilir. Bu durum aynı zamanda klinik ortamın yoğunluğu içinde bulunan sağlık profesyonelinin yükünü de artırarak, değerlendirmenin sağlıklı yapılamamasına neden olabilir. İncelenen bakım yükü ölçeklerinin madde sayısının 10-51 arasında değiştiği görülmüştür. Carmines ve Zeller (1982), Özdamar (2002) güvenilir bir ölçek geliştirmek için madde sayısının 30'dan fazla olması gerektiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda bakım yükü ölçeklerinin madde sayıları kabul edilebilir niteliktedir.

Bunun yanı sıra söz konusu ölçekler likert tipi puanlama ile değerlendirilmiştir. Likert ölçeği, bildirim ifade eden cümleye katılımın ve onaylamanın çeşitli düzeylerini göstermekte olup, ölçek çalışmalarında en çok kullanılan puanlama türüdür (Bandalos & Finney, 2010; DeVellis, 2017; Kozak, 2015; Özdamar, 2017). Bakım yükü ölçeklerinin Likert tipinde olması, katılımcıların yüke ilişkin durumlarının objektif olarak belirlenmesi ve yük düzeylerinin kolaylıkla saptanmasında katkı sağlayıcı bir unsur olarak değerlendirilebilir (DeVellis, 2017). Güvenirlik, ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği farklı zamanlarda tutarlı ve aynı şekilde ölçebilmesidir (Alpar, 2018; Karasar, 2016; Özdamar, 2017; Ural & Kılıç, 2018). Güvenirlik katsayısının 0 ile 1 arasında olması beklenir. "Katsayının +1'e yaklaşması güvenirliliğin yüksekliğini" gösterir. Likert tipi ölçeklerde en çok tercih edilen güvenirlilik sınama yöntemi Cronbach Alfa'dır (Alpar, 2018; Özdamar, 2017). Bakım yükü ölçeklerinin iç tutarlılığı Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısıyla belirlenmiş olup, değerlerin 0.70 üstünde olduğu görülmektedir.

Ölçeklerin iç tutarlılığı; "Cronbach Alfa katsayısı ≥ 0.90 ise ölçek mükemmel derecede güvenilir, $0.80 < \alpha < 0.90$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir, $0.70 < \alpha < 0.80$ ise ölçek genel kabul gören düzeyde güvenilir, $0.60 < \alpha < 0.70$ ise ölçek orta derecede güvenilir, $0.50 < \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük derecede güvenilir, $\alpha < 0.50$ ise geliştirilen ölçek güvenilir değil" şeklinde yorumlanır (Özdamar, 2017). İncelenen bakım yükü ölçeklerinden; Liu vd. (2015) tarafından geliştirilen Caregiver Burden Index'in iç tutarlık puanı 0.98, Taameyapradı vd. (2014) tarafından geliştirilen Thai Dementia Patients' Caregiver Burden'in iç tutarlık puanı 0.95, Zarit vd. (1980) tarafından geliştirilen Burden Interview'in iç tutarlık puanı 0.91'dir (bk. Tablo 1). Ölçeklerin iç tutarlılık puanları ≥ 0.90 olup "mükemmel düzeyde güvenilir" kapsamındadır. Bakım yükünü değerlendirmede kullanılan ölçeklerin iç tutarlılıklarının yüksek olması, geliştirilen ölçeklerin güvenirliliğini, ölçülmek istenen faktörlerin maddelerinin birbiriyle uyumunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede geliştirilen ölçekler, klinik ve uygulama alanlarında kullanılabilecek güçlü ve güvenilir değerlendirme araçları olarak değerlendirilebilir.

Geliştirilen ölçekler incelendiğinde, ölçeklerin örneklemi çoğunlukla demans, kanser, alzheimer gibi hastalık grupları oluşturmaktadır. Oysa ki kronik hastalıklar insan yaşamının her döneminde görülebilen geniş bir popülasyona sahiptir. Çocukluktan yetişkinliğe kadar her evrede bakım gereksinimi olan bireylerin bakım vericilerinin, bakım yüklerinin

değerlendirilmesine gereksinim olduğu düşünülmektedir. Böylece hem bakım alan hem de bakım veren bireylerin yaşadığı güçlüklerin tespit edilmesi kolaylaşabilir, yaşam kaliteleri artırılabilir. Genellikle bakım yükü ya da bakım verme güçlüğü belirlenmek için klinik ve araştırma alanlarında çok boyutlu, kapsamlı, geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının kullanılması gerekir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada incelenen bakım yükü ölçeklerinin özgün şekilleri yurt dışında bakım yükünü belirlemeye yönelik geliştirilmiş ölçeklerdir. Türkiye'de ise İngilizce olarak geçerlik güvenirliliği yapılan özgün ölçeklerin Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma örneklemi yetişkinler üzerinde yoğunlaşmış olup, özgün tıbbi tanı grupları, özel yaş aralıkları ve özellikle de çocukluk dönemine yönelik özgün bakım yükü ölçeklerinin olmadığı görülmüştür.

Literatür sonuçları, bakım verenlerin yüklerinin belirlenmesinde bakım yükü ölçeklerinin kullanılması gerektiğini bir kez daha ortaya koymaktadır. Ancak çalışmalarda ölçeklerin klinik performansları hakkında veri eksikliği söz konusudur. Özgün, güvenilir ve geçerli olan bakım yükü değerlendirme araçlarının klinik uygulaması ve çıktıları gelecek çalışmalar için önemli birer referans kaynağıdır. Bu bilgiler ışığında, bakım yüküyle ilgili yapılacak ölçek geliştirme çalışmalarında araştırmacıların bakım yükünün dinamik ve değişken yapısını dikkate alarak, özel yaş dönemlerine ve özgün tanı gruplarında kullanımı kolay, çok boyutlu, güvenilir ve geçerli değerlendirme araçları geliştirilmesi önerilebilir.

"Kapsamlı ve çok boyutlu bakım yükü değerlendirme ölçeklerine gereksinim vardır"

Alana Katkı

Bu çalışma, bakım verenlerin bakım yüklerinin belirlenmesinde bakım yükü ölçeklerine gereksinimi ortaya koymuştur. Klinik ve uygulama alanlarında kapsamlı, geçerli ve güvenilir bakım yükü ölçeklerine olan gereksinim özellikle çocukluk dönemi için son derece hissedilir boyuttadır. Bu sonuçlar ülkemizde bakım yüküyle ilgili ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarına katkıda bulunacak bir referans niteliği taşımaktadır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişiye/veya kurumla ilgili çıkar çatışması yoktur.

Tablo 1. Bakım Verme Güçlüğü için Belirlenen Ölçekler

| No | Ölçek Adı | Geliştiren Yazar Adı-Yılı | Ölçek Uygulanan Grup | Faktörler | Alt Boyutları | Puanlama | Maddde Sayısı | İç Tutarlılığı |
|----|---|---------------------------|---|--|---------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1 | Burden Interview | Zarit ve ark. (1980) | Demanslı yaşlıya bakım verenler | Sağlık, psikolojik yük, sosyal yaşam, hasta ile ilişki, finansal durum. | Tek Boyutlu | 5'li Likert | 22 | 0.91 |
| 2 | Montgomery's Burden Scale | Montgomery ve ark. (1985) | Yaşlı bireye bakım verenler | Fiziksel sağlık, fiziksel çevre, ekonomik durum, zaman. | 2 Boyutlu | 5'li likert | 22 | 0.66-0.94 |
| 3 | Caregiver Burden Inventory (CBI) | Novak & Guest (1989) | Alzheimer hastasına bakım verenler | Fiziksel, sosyal, duygusal yük, zaman-bağımlılık, gelişimsel yük | 5 Boyutlu | 5'li likert | 24 | 0.77-0.85 |
| 4 | BAKAS Caregiving Outcomes Scales (BCOS) | Bakas (1994) | Kronik hastalık tanımlanan bireye bakım verenler | Subjektif yük hali, fiziksel yük hali, genel sağlık, yaşamdaki roller, sosyal fonksiyonlar, finansal yük hali. | Tek Boyutlu | 7'li Likert -3, +3 | 15 | 0.90 |
| 5 | Perceived Family Burden Scale (PFBS) | Levene ve ark. (1996) | Şizofreni hastalarına bakım verenler | Aile yükü, davranışlar, nesnel ve öznel yük bileşenleri. | Tek Boyutlu | Var-Yok | 24 | 0.83 |
| 6 | Screen for Caregiver Burden (SCB) | Hirschman ve ark. (2004) | Alzheimer hastasına bakım verenler | Fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal, ekonomik yükler, koşullar. | 6 Boyutlu | 5'li likert | 25 | 0.88 |
| 7 | Care Task Scale- Cancer (CTS-C) | Chen ve ark. (2007) | Kanser hastası olan eşine bakım verenler | Duygusal ve sosyal yük, talep, zorluk, iletişim. | 4 Boyutlu | 5'li likert | 37 | 0.83 - 0.88. |
| 8 | Caregiving Burden Scale for Family Caregivers (CBSFC) | Fukahori ve ark. (2010) | Huzur evinde yakını bulunan bakım verenler | Bakım personeli ile çatışma, bakım kısıtlamaları, suçluluk, beklenen keder, zarar. | 4 Boyutlu | 4'ü likert | 16 | 0.86 |
| 9 | The Caregiver Burden Questionnaire for Heart Failure (CBQ-HF) | Humphrey ve ark. (2013) | Kalp yetmezliği tanımlanan hastaya bakım verenler | Fiziksel, duygusal, psikolojik, sosyal ve yaşam tarzı yükleri. | 4 Boyutlu | 5'li likert | 26 | - |

Tablo 1. Bakım Verme Güçlüğünü Belirlemek İçin Geliştirilen Ölçekler

| No | Ölçek Adı | Geliştiren Yazar Adı- Yılı | Ölçek Uygulanan Grup | Faktörler | Alt Boyutları | Puanlama | Madde Sayısı | İç Tutarlılığı |
|----|--|------------------------------|---|---|---------------|--------------|--------------|----------------|
| 10 | Thai Dementia Patients' Caregiver Burden (Thai-DCAB) | Taameeyapradı ve ark. (2014) | Demans hastalarına bakım verenler | Psikolojik, fiziksel ve finansal yükler. | 3 Boyutlu | 5'li likert | 18 | 0.95 |
| 11 | Caregiver Burden Index (CBI-C) | Liu ve ark. (2015) | Alerjisi olan çocuğa bakım veren ebeveynler | Kişisel ve aile yaşamındaki kısıtlamalar, psikolojik sıkıntı, fiziksel sağlık sorunları. | 3 Boyutlu | 5'li likert | 20 | 0.98 |
| 12 | Paediatric Renal Caregiver Burden Scale (PR-CBS) | Parham ve ark. (2016) | Kronik böbrek yetmezliği olan çocuğa bakım verenler | Hastalık endişesi, sorumluluk, bireysel etki, çocuk etkisi, sorumluluk ve kurumsal yük. | 5 Boyutlu | 5'li likert | 51 | <0.7 |
| 13 | Caregiver Burden Scale (CBS) | Lee ve ark. (2016) | İleri evre kanseri hastasına bakım verenler | Sağlık etkisi, rol yetkinliği, kaynak ve gelişim. | 3 Boyutlu | 4'ü likert | 13 | 0.83 |
| 14 | Chinese Version Burden Interview (CBI) | Tang ve ark. (2017) | Şizofren hastalarına bakım verenler | Olumsuz duygu, kişilerarası ilişki, hasta bağımlılığı, kendini suçlama, suçluluk ve zaman ihtiyacı. | 5 Boyutlu | 5'li likert | 21 | 0.88 |
| 15 | Burden Scale for Family Caregivers (BSFC-5) | Pendergrass ve ark. (2018) | Yaşlı bireye bakım verenler | Bakım gereksinimleri, davranışlar. | Tek Boyutlu | 4'ü likert | 10 | 0.92 |
| 16 | Burden Scale for Caregivers of Dementia Patients (BSCDP) | Aslan & Aylaz. (2018) | Demans hastalarına bakım verenler | Fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yük. | 4 Boyutlu | 5'li likert | 29 | 0.88. |
| 17 | Caregiver Burden Inventory in Spinal Cord Injuries (CBI-SCI) | Conti ve ark. (2019) | Spinal kord yaralanması olan hastaya bakım verenler | Sosyal, fiziksel, duygusal, gelişimsel ve zamana bağlı yük | 5 Boyutlu | 10'lu likert | 24 | 0.91 |

Tablo 2. Bakım Verme Güçlüğü için Türkçe'ye Uyarlanmış Ölçekler

| No | Ölçek Adı | Geliştiren Yazar Adı- Yılı | Ölçek Uygulanan Grup | Türkçe Uyarlaması Yazar Adı- Yılı | Türkçe Uyarlamasında Çalışılan Grup | Maddede Sayısı | İç Tutarlılığı |
|----|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|--|----------------|----------------|
| 1 | Burden Interview (Bakım Verme Yükü Ölçeği) | Zarit vd. (1980) | Demansli yaşlıya bakım verenler | İnci & Erdem (2008) | Yaşlı bireye bakım verenler | 22 | 0,95 |
| 2 | Caregiver Burden Inventory (CBI) | Novak& | Alzheimer hastasına bakım verenler | Küçüköçü ve ark. (2009) | Demansli yaşlıya bakım verenler | 24 | 0,94 |
| 3 | (Bakım Verenlerin Yükü Envanteri) BAKAS Caregiving Outcomes Scales (BCOS) | Guest (1989) Bakas (1994) | Kronik hastalık tanısı olan bireye bakım verenler | Can & Cavlak (2010) | Nörolojik rahatsızlığı bulunan bireye bakım verenler | 15 | 0,90 |
| 4 | Turkish Version Caregiver Burden Scale (CBS) (Bakıcı Yükü Ölçeği) | Elmstahl ve ark. (1996) | Kronik hastalık tanısı olan bireye bakım verenler | Akinci & Pınar (2012) | Hemodiyaliz hastalarına bakım verenler | 22 | 0,89 |
| 5 | Burden Scale for Family Caregivers (BSFCTR) (Aile Bakım Verme Yükü Ölçeği) | Graessel ve ark. (2003) | Demansli yaşlıya bakım verenler | Ulusoy & Graessel (2017) | Yaşlı bireye bakım verenler | 28 | 0,86 |

Kaynaklar

- Akandere, M., Acar, M., & Baştuğ, G. (2009). Zihinsel ve fiziksel engelli çocuğa sahip anne ve babaların yaşam doyumu ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 23-32.
- Alpar, R. (2018). Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlilik ve güvenilirlik. (ss: 313-384). Ankara; Detay Yayıncılık.
- Bandalos, D. L., Finney, S. J. (2010). Factor analysis: Exploratory and confirmatory. Hancock, G. R., Mueller, R. O. (Eds.). The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences içinde (ss. 93-114). New York, NY: Routledge.
- Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilimler araştırmalarında ölçme, ölçekler ve likert ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16 (3): 1-24.
- Becze, E. (2008). Put evidence into practice to manage caregiver strain and burden. ONS Connect. <http://www.highbeam.com/doc/1G1-193247588.html> Erişim tarihi: 14.11.2018.
- Berwig, M., Dichter, M.N., Albers, B., Wermke, K., Trutschel, D., Petersen, S.S. & Halek, M. (2017). Feasibility and effectiveness of a telephone-based social support intervention for informal caregivers of people with dementia: study protocol of the TALKING TIME Project. *BMC Health Services Research*, 17, 280, 1-11.
- Can, T. (2010). BAKAS caregiving outcomes scale'in (BAKAS bakım verme etki ölçeği) Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Denizli.
- Carmines, E.G., & Zeller, R.A. (1982). Reliability and validity assessment. Beverly Hills: Sage Publications Inc.
- Chou, K-R. (2000). Caregiver burden: A concept analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 15 (6): 398-407.
- Chou, K.R., Chu, H. & Lu, R.B. (2003). The measurement of caregiver burden. *J Med Sci*, 23(2):73-82.
- DeVellis, R. F. (2017). Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar. Totan, T. (Çev.Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Işık, K. (2013). Yaşlı hastaya evde bakım verenlerin yaşam doyumları ile bakım yükleri arasındaki ilişki ve etkileyen faktörler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Girgis, A., Lambert, S. (2009). Caregivers of cancer survivors: the state of the field. *Cancer Forum*, 33 (3), 1-4.
- Hirschman, K.B., Shea, J.A., Xie, S.X., & Karlawish, J.H.T. (2004). The development of a rapid screen for caregiver burden. *JAGS*, 52: 1724-1729.
- İnci, F., Erdem, M. (2008). Bakım verme yükü ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 11 (4): 85-95.
- Karabulutlu, E.Y., Akyıl, R., Karaman, S. & Karaca, M. (2013). Kanser hastalarına bakım verenlerin uyku kalitesi ve psikolojik sorunlarının incelenmesi. *Türk Onkoloji Dergisi*, 28 (1): 1-9.
- Karakoç, F.Y. & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*: 40, 39-49.
- Karasar, N. (2016). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Koch, K.D., Jones, B.L. (2018). Supporting parent caregivers of children with life-limiting illness. *Children*, 5: 85, 1-18.
- Kozak, M. (2015). Bilimsel araştırma: Tasarım, yazım ve yazım teknikleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Küçüköçlü, Ö., Esen, A. & Yener, G. (2009). The Reliability and Validity of The Caregiver Burden Inventory in Turkey. *J Neurol Sci*, 26:60-73.
- Lee, K.C., Yiin, J.J. & Chao, Y.F. (2016). Development of an experience-based caregiver burden scale in advanced cancer. *Cancer Nursing*, 39 (1): 12-19.
- Liu, P.C., Gau, B.S. & Hung, C.C. (2015). Development and psychometric testing of a chinese version of the caregiver burden index for parents of children with allergies. *Journal of Pediatric Nursing*, 30: 208-218.
- Orak, S.O. & Sezgin, S. (2015). Kanser hastasına bakım veren aile bireylerinin bakım verme yüklerinin belirlenmesi. *Journal of Psychiatric Nursing*, 6(1), 33-39.
- Özdamar, K. (2002). Modern bilimsel araştırma yöntemleri. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdamar, K. (2017). Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi. 2.Baskı. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Rubira, E.A., Marcon, S.R., Belasco, A.G., Gaiva, M.A. & Espinosa, M.M. (2012). Burden and quality of life of caregivers of children and adolescents with chemotherapy treatment for cancer. *Acta Pau Enferm*, 25 (4): 567-73.
- Salvador, A., Crespo, C., Martins, A.R., Santos, S. & Canavarró, M.C. (2015). Parent's perceptions about their child's illness in pediatric cancer: Links with caregiving burden and quality of life. *J Child Fam Stud*, 2: 1129-1140.
- Santo Espirito, R.E.A., Munhoz Gaiva, M.A., Espinosa, M.M., Barbosa, D.A. & Silva Belasco, A.G. (2011). Taking care of children with cancer: evaluation of the caregivers' burden and quality of life. *Rev.Latino-Am. Enfermagem*, 19 (3): 515-22.
- Seçer, İ. (2018). Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci SPSS ve Lisrel Uygulamaları. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sullivan, M.T. (2004). Caregiver strain index (CSI). *Dermatology Nursing*, 16 (4).
- Thaemeeyepadit, U., Udomittipong, D. & Assanangkornchai, S. (2014). Development of a burden scale for caregivers of dementia patients. *Asian Journal of Psychiatry*, 8: 22-25.
- Ulusoy, N. & Graessel, E. (2017). Subjective burden of family caregivers with Turkish immigration background in Germany. *Z Gerontol Geriatr*, 50:339-346.
- Ural, A., Kılıç, İ. (2018). Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi. 5.Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Warner, B.E.L., Kirchoff, A.C., Nam, G.E. & Fluchel, M. (2014). Financial burden of pediatric cancer for patients and their families. *Journal of Oncology Practice*, 11(1), 12-18.
- Williams, P.D., Williams, K.A. & Williams, A.R. (2013). Parental caregiving of children with cancer and family impact, economic burden: nursing perspectives. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 37(1), 39-6.
- Yıldırım, F.G. (2014). Psikiyatri hastalarına bakım verenlerin ruhsal durumları ve bakım yükünün değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, S., Engin, E. & Başkaya, V. (2013). The burden of caregivers of stroke patients and the factors affecting the burden. *Archives of Neuropsychiatry*, 50:169-74.
- Yıldırım, S., Yalçın, N. & Güler, C. (2017). Caregiver burden in chronic mental illness: A systematic review. *Journal of Psychiatric Nursing*, 8(3):165-171.
- Zarit, S.H., Reever, K.E. & Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*, 20:649-55. <http://www.prisma-statement.org/> Erişim tarihi: 13.02. 2019

DERLEME / REVIEW

Hemşirelik ve Sağlık Ekonomisi

Nursing and Health Economic

İbrahim ÇINAR, Öğr. Gör.¹¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir

Kabul tarihi/Accepted: 14.02.2019

İletişim/Correspondence:

İbrahim ÇINAR, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Balatçık,
Çiğli, İzmir

E-posta: ibrahimcinar1982iktisat@hotmail.com

Özet

Hemşireler, Türkiye'de sağlık sisteminin vazgeçilmez omurgasını oluşturmaktadırlar. Hemşirelik mesleğinin kapsamı ülkemizde hemşirelik yönetmeliğinde (2010) belirtilmiştir. Bu yönetmeliğe göre hemşireler, toplumda yer alan tüm bireylerin, doğum öncesinden başlayarak yaşamlarının tüm zamanlarında, sağlıklarının korunması, geliştirilmesi, tedavi ve rehabilite edilmesi süreçlerinde rol almaktadırlar. Bu süreçler içerisinde, sağlıklı bireylere ve hastalara, bakımın yanı sıra eğitimler vermekte, sağlıklı bir toplumun gelişebilmesi için danışmanlık hizmeti sunmaktadırlar. Bireylerin ve toplumun sağlığı ile ilgili araştırmalar yaparak yeni bilgilerin oluşmasına ve gelişmesine yardımcı olurlarken, sağlık hizmetlerinde yönetim görevlerinde bulunup, sağlığın kalitenin geliştirilmesi için çalışmalar yürütmektedirler. Tüm bu süreçler içerisinde sağlık çalışanları ve toplumla sürekli, dinamik bir etkileşim halinde bulunmaktadırlar. Bu etkileşim ile birlikte yapmış oldukları uygulamalar doğrudan ve dolaylı olarak sağlık harcamalarına etki yapabilmektedir. Sağlık harcamaları sağlık ekonomisi alanını ilgilendiren harcamalardır. Hemşirelerin sağlık ekonomisine olan etkileri ülkemizde henüz araştırılmamış bir konudur. Bu konunun daha ileri düzeylerde araştırılabilmesi, konu hakkında farkındalığın artırılması ve hemşirelerin sağlık ekonomisine yönelik değerinin anlaşılabilmesi için konu ile ilgili bu derleme çalışması yapılmıştır. Bu derleme hemşirelerin sağlık ekonomisindeki önemlerinin anlaşılmasını sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Hemşire, sağlık ekonomisi, maliyetler.

Abstract

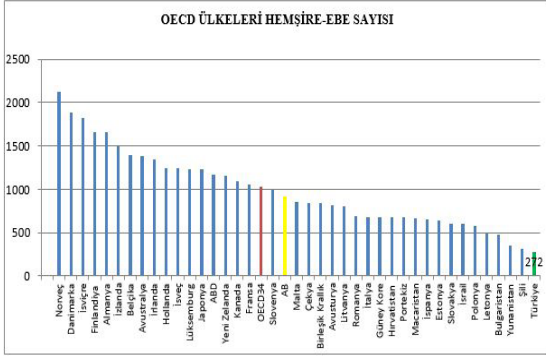
Nurses are the indispensable backbone of the health system in Turkey. The scope of nursing profession is stated in the nursing regulations in our country (2010). According to these regulations, nurses play a role in different health processes, starting from prenatal life and continuing lifelong, such as the protection, development, treatment, and rehabilitation of all individuals in the society. During these processes, nurses provide training, care, and consultancy to both healthy and sick individuals for the development of a healthy society. They produce and develop new knowledge by research about the health of individuals and society, perform management duties in health services, and carry out studies to improve quality in health. Throughout these works, they are in constant, dynamic interaction with healthcare professionals and the community. With this interaction, their practices can have an impact directly and indirectly on health expenditures. Health expenditures are expenditures related to health economics. The effects of nurses on health economics have not been investigated in our country yet. In order to investigate this subject at a more advanced level, to raise awareness about the subject, and to understand the value of nurses for health economics, this study reviews the extant literature. This review will provide an understanding of the importance of nurses in health economics.

Keywords: Nurse, health economics, costs.

Giriş

Sağlık hizmetleri, toplumun sağlığının korunması ve geliştirilmesi için önemli bir unsurdur. Sağlık hizmetleri sunumu hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanları tarafından yapılmaktadır. Bu hizmetlerin yapılabilmesi için kamu bütçesinden belirli bir pay ayrılmaktadır. Ayrılan bu pay ise kamunun kısıtlı ekonomik kaynaklarından elde edilmektedir. Kısıtlı kaynakların kullanımı ise oldukça önemlidir. Sağlık sistemi içerisindeki hemşireler bu kısıtlı kaynaklar altında hizmet sunumu yapmaktadırlar. Ülkemizde Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllıklarına göre (2017, s.237), 166.142 hemşire

istihdam edilmektedir. Bu hemşirelerin 112.074'ü Sağlık Bakanlığı, 24.261'i üniversiteler ve 29.807'si ise özel sektör kurumlarında çalışmaktadırlar. Aynı yıl itibarıyla 100.000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı diğer yıllara göre sürekli bir artış göstererek 272 olarak belirtilmiştir. Bu gelişmeye rağmen kişi başına düşen hemşire sayısında Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkelerinin sonuncusu konumunda bulunmaktayız (Grafik 1). Buna rağmen ülkemizde sağlık alanında en fazla bulunan ve hizmet üretiminde en önde yer alan çalışanların hemşireler olduğu unutulmamalıdır.



Grafik 1. OECD Ülkelerinde 100000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı (T.C. Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllıkları, 2017)

Sağlık Ekonomisi

Ekonomi bir toplumun ürettiği ve tükettiği mal ve hizmetlerin değeri ile ilgilenen bir bilim dalıdır. Sağlık ekonomisi ise ekonominin bir alt dalı olup, bir ekonomide üretilen tüm sağlık hizmetlerinin değeriyle ilgilenmektedir. Sağlık ekonomisi kapsamı içerisine giren başlıca konular (Culyer & Newhouse, 2000) şunlardır:

- Bireylerin sağlığa verdikleri değer yargıları ve algılamaları,
- Sağlık hizmetlerinin uygulandığı tüm alanlardaki hizmetlerin maliyet fayda, maliyet yararlanım ve maliyet etkililik değerlendirmeleri,
- Sağlık kuruluşlarında verilen hizmetlerin fiyatları, hizmetin süresi, hastaların bekleme süreleri gibi durumlar,
- Sağlık hizmetlerinin arz ve talebi ile bu arz ve talebin sağlanması esnasında gerekli olan bütçeler ve sağlığın finansmanı,
- Sağlık hizmetleri sunumunun verimliliği, uluslararası düzeyde sağlık hizmetlerinin karşılaştırılması,
- Bireylerin genetik, cinsiyet, eğitim ve beşeri sermaye gibi durumlarının değerlendirilmesi gibi konulardır.

Görüldüğü gibi sağlığı ilgilendiren tüm konular sağlık ekonomisinin inceleme alanı içerisine girebilmektedir. Sağlık sistemi içerisinde oldukça önemli bir role sahip olan hemşirelerin, çalıştıkları tüm alanlarla sağlık ekonomisinin kapsamının kesiştiği görülmektedir. Bu nedenle hemşirelerin bu sistem içerisindeki rollerinin incelenmesi oldukça önemlidir (Cleveland, Motter & Smith, 2019).

Hemşirelik ve Sağlık Ekonomisi Arasındaki İlişki

Ülkemizde hemşireler, hemşirelik yönetmeliğine göre çalışmaktadırlar. Hemşirelik Yönetmeliği'nde (2010), hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Hemşirelerin görev yetki ve sorumlulukları ile sağlık ekonomisi arasında çeşitli ilişkiler bulunduğu bilinmektedir (Gebbie & Hwan, 2000; Buerhaus, Needleman, Mattke & Stewart, 2002; Kerr vd., 2019; Mehra, 2019; Wiggins, Stanley, Szetoo, Jones & Mclvor, 2019). Bu ilişkiler:

- Hemşirelerin hastalara bakım vermesi,
- Topluma, hastaya ve ailesine danışmanlık hizmeti sunabilmesi,
- Eğitim seviyeleri,
- Hastalarla sürekli beraber vakit geçirip onları gözlemleyebilmeleri,
- Meslektaşlarına bilgi, beceri ve tecrübelerini aktarabilmeleri,
- Bakım planı ile tedavi ve taburculuk sürecini etkin yönetebilmeleri,
- Sağlık kuruluşlarında tecrübeleriyle malpraktis uygulamalarına karşı farkındalık sahibi olabilmeleri,
- Sağlık kuruluşlarında yönetici olarak görev yapmaları nedeniyle oluşmaktadır.

Hemşireler yukarıda yer alan ilişkiler sayesinde çalışma hayatları boyunca farkında olarak veya farkında olmayarak sürekli sağlık ekonomisi ile etkileşim halinde bulunmaktadır. Bu etkileşimleri hemşireler temel görevlerini uygularken doğal olarak ortaya çıkıktığı görülmektedir.

Hemşirelerin Sağlık Ekonomisine Katkıları

Hemşireler sağlık ekonomisine çeşitli şekillerde katkı sunmaktadırlar. Katkıları aşağıda belirtildiği gibidir.

- Hemşirelerin bilgi, beceri ve tecrübelerini kullanarak hastalara nitelikli bakım vermeleri ile hastalarda oluşabilecek enfeksiyonlar önlenmektedir. Bu önleme ile birlikte enfeksiyonlar nedeniyle oluşabilecek hastalık ve işten uzak kalma gibi ek maliyetler azalabilmektedir (Legeay, Bourigault, Lepelletier, & Zahar, 2015; Cleveland, vd., 2019; Ha, Forte, Olans, OYong, Olans, Gluckstein, vd., 2019). Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) (2018) göre hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları içerisinde yer alan, basınç ülserlerini önleme ve kateter (iv, idrar sondası vb.) uygulaması gibi durumlarda, komplikasyonlar oluşabileceği, oluşan bu komplikasyonlar nedeniyle sağlık hizmetleri için gereksiz ödemeler yapıldığı belirtilmektedir. Örgüt özellikle ABD'de sigorta firmalarının bu gibi durumları önlenabilir olarak gördüğünü ve önlenabilir durumlar için ödeme yapmayı durdurduklarını ifade etmiştir. Bu ifade bizlere göstermektedir ki enfeksiyon kontrolünde önemli görevleri olan hemşirelerin işlerini yaparken sağlık kuruluşlarının ekonomisine de önemli katkılar sunabildiğini göstermektedir.

- Hemşireler topluma tıbbi konularda danışmanlık hizmeti sağlamaktadırlar. Hemşirelerin bu danışmanlığı sayesinde toplum sağlıklı kalmaktadır, hasta olanlar daha çabuk iyileşmektedir ve hastalıkların olası komplikasyonları önlenmektedir. Özellikle hemşirelerin teknoloji yardımıyla hastalarını uzaktan takip etmeleri şeklinde tele sağlık uygulamaları bulunmaktadır. Tele sağlık uygulamalarının hastaların bakım maliyetini, hastaneye başvuru sayılarını, hastaların ev ziyareti sayılarını düşürdüğü belirtilmektedir (Pazar, Taştan & İyigün, 2015).

- Hemşirelerin iyi eğitilmiş olmaları, bilgi, beceri ve tecrübelerini meslektaşlarının gelişimi için paylaşmaları

sağlık ekonomisi açısından oldukça önemlidir. Hemşireler bilgi, beceri ve tecrübesiyle mesleğe yeni başlayan ya da başlayacak olan meslektaşlarına ön ayak olabilmektedir, onları desteklemektedir ve eğitimlerini eksiksiz şekilde tamamlamalarına yardımcı olabilmektedirler. Hemşirelerin bu şekilde bilgi ve beceri aktarımı yapıyor olmaları, hasta bakım kalitesinin sürdürülmesine ve yükseltilmesine olanak sağlamaktadır. Rehber hemşirelik adı altında yapılan bu uygulamalar hemşirelerin yeterliliğini arttırıp, bakım kalitelerini yükselterek sağlıkta verimliliği arttırabilmektedir (Ay, 2007).

- Hemşireler görev yaptıkları süreç boyunca hastalarla gece gündüz sürekli beraber olmakta, hastaların yaşamsal bulgularını takip etmekte, hastaların temel bakım ve beslenme gereksinimlerini sağlamak ve tedavilerini aksatmadan yürütmektedirler. Dolayısıyla hastaları, hastalık süreçleri ve iyileşme dönemlerinde diğer meslektaşlarına göre daha yakından gözleme olanağı elde etmektedirler. Hemşireler gözlemlerini hemşirelik bakım planı formlarında kayıt altına almaktadırlar. Gözlemler sayesinde hemşireler takip ettikleri hastalar hakkındaki bilgileri göreve gelen mesai arkadaşlarına hemşirelik bakım planı doğrultusunda eksiksiz olarak bildirme olanaklarına sahip olmaktadır. Bakım planı ile yapılan bildirimler hastaların bakımında süreklilik ve etkinlik sağlanmasına yardımcı olabilmektedir. Böylece hastalar daha hızlı ve etkin sağlıklarına kavuşarak, ara verdikleri üretken yaşamlarına daha erken dönebilmekte, hastalara ek tedavi işlemlerinin yapılmasının önüne geçilebilmektedir. Sonuçta gereksiz yatış ve tedavi harcamaları azalmakta, sağlık kuruluşlarının ekonomisine katkı sağlanmaktadır (Cleveland, vd., 2019).

- Hemşirelerin yaptığı tüm uygulamaları bakım planı formuna yazması meslektaşlar arası bilgi aktarımını yanı sıra istatistiksel bilgilerin oluşmasını da sağlamaktadır. İstatistiksel bilgiler ise toplanarak sağlık kuruluşunun etkin işleyebilmesi için ihtiyaç olunan tıbbi ya da tıbbi olmayan araç gerecin belirlenmesine yardımcı olabilmektedir. Çünkü bakım planı hastalara uygulanan tedavileri ayrıntılı olarak içermektedir. Bakım planında yer alan ayrıntılar incelendiğinde en çok hangi tıbbi işlemlere ihtiyaç duyulduğu belirlenebilmektedir. Hemşirelerin hastalarla ilgili istatistikleri değerlendirip, tecrübeleriyle birleştirmeleri sonucunda daha iyi hasta bakımı sağlanabilmekte, sağlık kuruluşlarının daha etkin ve düşük maliyette çalışmasının önü açılmaktadır (Donatelli & Meyers, 2014; Cleveland, vd., 2019). Hemşireler bakım planlarının hastalar hakkında içerdiği ayrıntılı bilgiler nedeniyle, hastaların gerek duyduğu tedaviler için ihtiyaç olan araç gerecin tespit edilmesine yardımcı olarak daha iyi bakım sağlayabilecek teknolojilerin geliştirilmesine de katkı sunabilirler (Hassmiller, 2010). Bakım planlarının önemli özelliklerinden bir diğeri hastanın hastaneye gelişinden çıkışına kadar olan tüm süreci kapsamasıdır. Tüm sürecin kapsanması ile hastalara etkin taburculuk planı yapılmasına olanak sağlanabilmektedir. Taburculuk planları hastaların tedavi ve iyileşme süreçlerinin bir parçasıdır. Hastanın hastaneye yatışı ile başlayan, tedavi boyunca süren, sağlık kuruluşundan ayrılan hastanın beslenme, hareket, dinlenme gibi dikkat etmesi gerekenler, ilaçlarını nasıl kullanacağı, hastalığının seyri, hastane sonrası yaşama uyumu, kontrollerine ne zaman gelmesi gerektiği, hasta yakınlarının eğitimi gibi konularda verilen eğitimleri içermektedir (Yalçın, Arpa, Cengiz &

Doğan, 2015). Daha çok hemşireler tarafından planlanan taburculuk planı hastaların hastanede kalış süresi ile hastalık nüksü nedeniyle oluşabilecek hastaneye geri dönüşleri azaltabilmektedir (Lin vd., 2012).

- Hemşirelerin eğitilmiş olmaları, hastaları ve hastalıkları yakından tanımalarına olanak sağlayabilmektedir. Eğitim düzeyi yüksek hemşire, hastaların hastalıklarından ve ilaç uygulamalarından dolayı oluşabilecek olan yan etkileri ve önlemlerini bilmektedir ve hastayı düzenli aralıklarla sürekli gözetim altında tutarak olası gelişebilecek komplikasyonlara karşı önlem alabilme becerisine sahip olabilmektedir. Olası komplikasyonları erken teşhis eden hemşire, durum ilerlemeden önlem alır ve alınmasını sağlar. Böylece sağlık hizmeti maliyetinin gereksiz artışını engelleyebilir. Hemşireler hastanın bakımı olumsuz etkilenmeden daha ileri tetkiklere çoğu zaman gerek duyulmadan edindikleri bilgi ve beceri ile sağlık maliyetlerini düşürebilmektedirler. Hemşireler çalışma yaşamları boyunca sağlık bilgilerinin sürekli güncellenmesi nedeniyle kendilerini sürekli yenileme ihtiyacı içerisinde bulunmaktadırlar. Hemşireler güncel sağlık bilgilerini takip etmektedir, kendisinin ve meslektaşlarının gelişiminin yanı sıra hastaları ve hastalarla ilişkilenen aileleri de ilaçların kullanımı, insülin enjeksiyonu, doğru beslenme, gebelik gibi konularda eğitmektedirler. Hastalara verilen bakım, tedavi, hastalığın ve tedavinin olası etkileri konusunda bilgilendirme yapmaktadırlar. Hastalara eğitim verilmesi, sağlık ekonomisi açısından maliyetleri azaltıcı etki göstermektedir. Verilen eğitimler hastaneye yatış oranlarını, hastaların hastanede kalma süresini azaltmaktadır, acil servislere ve hekimlere başvuru düşürmektedir, sağlıklı yaşam yıllarını arttırmaktadır ve üretim kayıplarını azaltmaktadır (Stenberg vd., 2018). Buna benzer olarak basınç yaralarının, hastaların düzenli aralıklarla pozisyonlarının değiştirilip, gerekli masajların hemşire tarafından yapılması engellenebildiği bilinmektedir. Hastalıklar nedeniyle oluşabilecek ülseler de iyi bir hemşirelik gözlemi ve bakımıyla önlenmektedir. Oluşabilecek ülseler nedeniyle daha ileri maliyet gerektiren işlemlere gerek kalmamaktadır. Konuyla ilgili ABD'de yapılan bir araştırmada basınç ülseleri nedeniyle hastaların hastanede daha uzun süre kaldıkları sonucuna varılmıştır (Russo, Steiner & Spector, 2006). İngiltere'de 2016 yılı fiyatlarıyla basınç ülselerinin ortalama maliyetinin 1400 ile 8500 pound arasında değiştiği belirtilmiştir (Guest, Fuller, Vowden & Vowden, 2018). ABD'de diyabetik ayak ülseleri nedeniyle Medicare tarafından yapılan harcamaların 6.2 ile 18,7 milyar dolar arasında değiştiği sonucuna varılmıştır (Nussbaum, vd., 2018). Görüldüğü gibi hemşirenin bilgi ve becerisini kullanmasıyla olağanüstü düzeylerde sağlık tasarruf sağlanabilmektedir (Cleveland, vd., 2019).

- Tıbbi olarak uygulanacak işlemlerin hastaya zararı olacağını bilgi, beceri ve tecrübesiyle gören hemşire kararı veren hekimi uyarır ve hastanın zarar görmesini engeller. Meslektaşlarını gözlemleyen ve uyarı veren hemşire ek sağlık maliyetlerine neden olan tıbbi hataları önleyebilir. Tıbbi hatalar tedavinin uzaması başta olmak üzere, engellilik, yaşam kalitesinde düşme, sağlıklı yaşanan yıllarda azalma, hatta beklenen yaşam süresinden daha erken ölümlere yol açabilmektedir (Yiğitbaş, Oğuzhan, Tercan, Bulut & Bulut, 2016). Konuyla ilgili ülkemizde yapılan bir araştırmada bireylerin %46,7'sinin kendisinin veya bir yakınının tıbbi hataya maruz kaldığını bildirdiği, bireylerin hata kaynağı olarak sağlık çalışanları arasındaki iletişimsizliği gördüğü

ve en çok karşılaşılan hataların ilaç uygulama hatası olduğu sonucuna varılmıştır (Yücesan & Alkaya, 2017). ABD’de tıbbi hataların maliyetlerine yönelik yapılan bir araştırmada 2009 yılı için 939 milyon dolar maliyet olduğu belirtilmektedir (David, Gunnarsson, Waters, Horblyuk & Kaplan, 2013). Başka bir araştırmada ise hekimlerin yaptığı tıbbi hataların hekimlerin tedavi prosedürünü değiştirmeye zorladığı, bu nedenle tedavi için gerekli olmayan tetkiklerin daha fazla istendiği, sonuçta sağlıkta ekonomik maliyetin arttığı sonucuna varılmıştır (Elwahab & Doherty, 2014). Türkiye’de hekimlerin %65,2’sinin, hemşirelerin ise %12,2’sinin tıbbi hata yaptıkları belirtilmiştir. Bu hataların en çok cerrahi kliniklerinde olduğu, hataların en yüksek orandan en düşük orana doğru sırasıyla, tedbirsizlik, yanlış tedavi, dikkatsizlik, yanlış tanı, yanlış ilaç uygulama şeklinde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır. Tıbbi hataların %62,1’inin bilgi eksikliği veya meslekte acemilikten kaynaklandığı ve tıbbi hataların %49,4’ünün ölümle sonuçlandığı belirtilmektedir. Tıbbi hatalar nedeniyle hastaların hastanede kalma süreleri uzamış, ek ekonomik maliyetler ortaya çıkmıştır (Ertem, Oksele & Akbıyık, 2009).

• Hemşirelerin yönetici olarak da görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Yönetici olarak hemşire, sağlık hizmeti verilen alanlardaki kaynakları yönetmektedir, etkin kaynak kullanımını, sağlık kuruluşu ortamında yapılan etkinliklerin eş güdümlü yürütülmesini sağlamaktadır, çalışanların ve hastalar ile hasta yakınlarının eğitimlerinin gerçekleşmesine odaklanmaktadır, çalışanların iş memnuniyetlerine etki etmektedir, sağlık kuruluşunun hijyenik kalmasını sağlamaktadır, ihtiyaç duyulan veya gereksiz olan malzemelerin tespitini yapabilmektedir, bir yandan sağlık kurumunu savunurken bir yandan ise sağlık kurumundan yararlanan bireylerin haklarına sahip çıkabilmektedir (Taylan, Alan & Kadioğlu, 2012). Hemşireler yöneticilikleri esnasında tıbbi bakım ve tedavide kullanılan malzemelerin alımı sürecinde rol alabilmektedirler. Süreç içerisinde doğru ve etkili karar verebilmeleri bakımın kalitesini ve ekonomik maliyetini etkileyebilmektedir. Sağlık kuruluşları için hem finansal olarak etkin hem de güvenli malzemelerin alınması için yardımcı olabilmektedirler. Hemşire yöneticilik görevi sayesinde malzemelerin fiyat odaklı alınmasından ziyade sağlık hizmetinin en etkin sunulduğu malzemelerin alınmasını sağlayabilmektedir. Hemşireler, hastanelerde kullanılan iv kateterler ve enjektörlerin iyi kalitede olmasını sağlayıp hem daha az kullanımını hem de etkin, hasta ve sağlık çalışanının güvenliğini sağlayacak şekilde kullanmayı güvence altına alabilmektedirler (Donatelli & Meyers, 2014). Hemşirelerin yöneticilik sorumlulukları nedeniyle sağlık ekonomisi içerisindeki rolleri yadsınamayacak düzeydedir.

“Bu derleme sağlık ekonomisi için hemşirelerin ne derecede önemli olduğunu göstermektedir.”

Hemşirelerin Sağlık Ekonomisine Katkısı ile İlgili Araştırmalar

Yurtiçi Araştırmalar

Ülkemizde hemşirelerin sağlık ekonomisine katkıları ile ilgili çok sayıda araştırma bulunmamaktadır. Konuyla doğrudan ilgili araştırma olmamasına rağmen dolaylı iki araştırma bulunmuştur. Bunlardan birincisi hastaneye yatışın maliyeti, diğeri de hemşirelerin basınç ülserlerini engelleyici yöndeki uygulamalarıdır.

• Hastaneye yatışın maliyeti ile ilgili ülkemizde yapılan bir araştırmada, hasta yatışıyla ilgili maliyetlerin genel personel, ısınma, elektrik, temizlik, su, ameliyat, yiyecek, ilaç, tıbbi sarf malzemesi ve tetkik maliyetleri olduğu belirtilmiştir. Bu maliyetler hasta servisleri özelinde hesaplanmış, 2015 yılı için fizik tedavi servisi günlük maliyetinin 231,47 TL ile en fazla maliyete sahip olduğu, enfeksiyon hastalıklarının bir günlük maliyetinin 185,32 TL ile bunu takip ettiği, en az maliyetin ise yeni doğan yatan hastada olduğu ve bir günlük maliyetinin 11,60 TL olarak bulunmuştur. İç hastalıkları, koroner bakım, nöroloji, cildiye, genel cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum, KBB, ortopedi, üroloji, yoğun bakım, göz, nöroşirürji servislerinde yatan hastaların bir günlük maliyetinin ise 11,60 TL ile 231,47 TL aralıklarında gerçekleştiği belirtilmiştir (Elif, Önder, Kayalı, Keskin & Yiğit, 2015).

• Hemşirelerin hastalara müzik desteği vermeleri ile ilgili bir araştırmada hemşirenin müzik desteği ile her iki saatte bir hastaları hareket etmeye teşvik etmesinin basınç ülserlerini engellediği sonucuna varılmıştır (Yap vd., 2013).

Yurtdışı Araştırmalar

• Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) hemşire evlerinde ilaçlara dirençli üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesi kapsamında hemşirelerle yapılan araştırmada, hemşirelere el hijyeni, hastaların tuvalete gitme, yemek yeme gibi günlük yaşam aktiviteleri sırasında enfeksiyonlara maruz kalmamaları için desteklenmeleri, enfeksiyonların oluşmasına yönelik gözlemler gibi konuları içeren eğitimler verilmiştir. Eğitim sonucunda, enfeksiyonlardan kaynaklanan hastalıkların ve hastalıklardan dolayı oluşan bakım maliyetlerinin azaldığı, hastaların daha iyi sağlık durumunda oldukları bildirilmiştir. Yapılan müdahale sonucunda enfeksiyonlardan kaynaklanan hastalıklarda %85 oranında maliyet tasarrufu sağlandığı belirtilmiştir (Hutton vd., 2018).

• Hastane enfeksiyonları konusunda yapılan bir araştırmada hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önleyerek enfeksiyon kaynaklı oluşabilecek ek maliyetleri azaltıcı yönde etki gösterdiği sonucuna varılmıştır (Lindrooth, Yakusheva, Fairman, Naylor & Pauly, 2015).

• Toplum ruh sağlığı merkezleri kurularak ruh sağlığı hemşireleri kullanımının maliyet etkinliği konusunda yapılan bir araştırmada (Chapman, Phoenix, Hahn & Strod, 2018), ruh sağlığı hemşirelerin istihdam edilmesinin bu alanda hasta maliyetlerini azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu araştırmada, araştırmacılar, ABD’de ruh sağlığı hemşirelerinin görevleri (hastaların ilaç kullanımını düzenlemek, kriz anında krizi durdurmak, krize müdahale etmek, hastalarla birlikte hekim ziyaretlerini düzenlemek, rapor hazırlamak, hastaların değerlendirilmesini yapmak ve vaka yönetimi) çerçevesinde değerlendirme yapmışlardır. Hemşireler toplum ruh sağlığı merkezlerinde hastaları hastane dışında sürekli takip etmişlerdir. Hemşirelerin hastaları düzenli takipleri sonucunda psikiyatrik hastalıklardan kaynaklanan maliyetlerin azaldığı sonucuna varılmıştır. Maliyeti azaltan nedenler olarak da hastaneye hastaların gitmesinin azalması ile hastane yatış maliyetlerinin düşmesi ve hemşirelerin çalışma şekilleri nedeniyle hekimlerden daha düşük ücret almaları gösterilmiştir.

• Hemşirelerin danışmanlık görevi ile ilgili bir araştırmada ise hemşirelerin uzaktan telefon yardımıyla diyabet

hastalarının durumlarını takip etmeleri ve onlara önerilerde bulunmaları sonucunda bu hastaların daha fazla kendilerine dikkat ettikleri ve daha çok sağlık kontrolü için hastanelere başvurdukları gözlemlenmiştir (Piette, 2001). Hemşirelerin hastaları takip etmesinin, hastalıkların kontrolsüz şekilde ilerlemesini önlediği ve hastalık nedeniyle oluşabilecek büyük maliyetlere engel olduğunu göstermektedir (Cleveland, vd., 2019).

- Başka bir çalışmada ise hemşirelerin palyatif bakım merkezlerinde çalışmalarının maliyet etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Salamanca, Seymour, Caswell, Whyne & Tod, 2018). Hemşireler sayesinde hastaların hastanelere yatışının azaldığı, hastalığın tekrar etmesi nedeniyle hastaların yeniden hastaneye dönme oranlarının düştüğü ve hastaların uzun süre hastanede kalma oranlarının azaldığı belirtilmektedir (Cleveland, vd., 2019).

- Hastaların hastane dışında takip edilmeleri ile ilgili yapılan bir çalışmada, hastane öncesinde ileri uygulama becerisine sahip uzman hemşireler tarafından sürekli olarak hastaların takip edilmesinin sağlıkta maliyetleri azaltıcı yönde etki gösterdiği sonucuna varılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre hemşire gözetiminde olan hastaların gözetimde olmayan hastalara göre daha az maliyetle hastaneye yatırıldıkları ve daha az maliyetle taburcu oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca hemşireler hastaların sağlık sorunlarını erken teşhis etmişler ve erken müdahale edilmesini sağlamışlardır (Brooten vd., 2002).

- İngiltere’de birinci basamak sağlık hizmetleri içerisinde benzer rolleri tanımlanan hemşireler ve hekimlerin hastaların ilk muayenelerindeki etkinlikleri karşılaştırılmıştır (Venning, Durie, Roland, Roberts & Leese, 2000). Araştırma sonuçlarına göre hastaların çoğunluğu hekimlerden daha çok memnun olduklarını bildirmişlerdir. Ancak maliyet etkililik açısından iki grup arasında fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Hatta hemşirelerin daha az tetkik talebinde bulunmaları ve hastaların kontrol için daha az geri gelmelerini istemeleri ile hekimlerden daha maliyet etkili olabilecekleri sonucuna varılmıştır.

- Hekimlerle hemşirelerin birinci basamak sağlık hizmetleri sunumunda karşılaştırıldığı çalışmada (Horrocks, Anderson & Salisbury, 2002), maliyet açısından hemşirelerin hekimlerden daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, hemşirelerin hekimlerle aynı reçeteleri yazdıkları, hemşirelerin hastaları hekimlere göre daha uzun süre takip ettikleri ve hasta ile ilgili hekimlerden daha fazla araştırma yaptıkları tespit edilmiştir. Sonuçta, hemşire tarafından tedavi alan hastalarla hekimler tarafından tedavi alan hastalar arasında tedavi sonuçlarına göre ve tekrar hastaneye başvuru durumlarına göre bir fark görülmediği, hemşireler tarafından yapılan bakımın kalitesinin ise hekim bakımına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

- Avustralya’da endoskopi uygulama becerisine sahip hekimlerle hemşirelerin karşılaştırıldığı bir çalışmada hemşire endoskopi uygulayıcıların hekim endoskopi uygulayıcılara göre daha maliyet etkin oldukları tespit edilmiştir (Wiggins, vd., 2019)

- Hemşirelerin eğitim düzeyinin etkisinin incelendiği çalışmada hemşirelerin eğitim düzeyinin arttığı durumlarda hastaların ölüm oranlarında azalma olduğu sonucuna varılmıştır (Aiken, Clarke, Cheung, Sloane & Silber, 2003). Başka bir çalışmada ise hemşirelerin eğitim seviyesinin yüksek olduğu kuruluşlarda hastaların basınç yaralarının, konjestif kalp yetmezliği oranının, derin ven trombozunun, pulmoner embolinin azaldığı ve hastaların

hastanede kalma sürelerinin kıaldığı gözlemlenmiştir (Blegen, Goode, Park, Vaughn & Spetz, 2013).

- Hastanelerde uygulanan taburculuk planı ile ilgili yapılan bir çalışmada hastanelerde uygulanan taburculuk planlarının hastaların hastaneden beklenenden daha erken çıkmasına, tekrarlı gelişlerinin azalmasına ve hastane maliyetlerinin düşmesine neden olduğu sonucuna varılmıştır (Shepperd vd., 2013).

- Nazogastrik sonda yerleşiminin yerinin teyit edilmesi için yapılan bir çalışmada radyoloji gereksinimi yerine hastada olumsuz olabilecek belirtilerin hemşire tarafından hasta gözlemlenerek tespit edilmesinin ek radyoloji maliyetini azalttığı tespit edilmiştir (Wallingford, 2013).

“Hemşireler sağlık kuruluşlarında maliyetleri azaltma ve sonuçta verimliliği arttırmada oldukça önemlidirler.”

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları çerçevesinde yaptıkları işlerin ülke ekonomisine ne kadar büyük katkılar sağlayacağı görülmektedir. Ülkemizde mali kaynak bulunmakta zorlanıldığı şu günlerde hemşirelerin sağlık ekonomisindeki rollerinin bilinmesi ve desteklenmesi oldukça önemlidir. Bu destekleme yapılırken hemşirelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi, hemşire istihdamının artırılması ile iş yüklerinin ve çalışma saatlerinin azaltılması, iş doyumları ve maddi kazançları yönünden desteklenmeleri gerekmektedir. Hemşirelerin sağlık ekonomisi konusundaki katkılarını arttırabilmek için özerk karar verebilme yetkilerinin eğitim seviyesine ve çalışma yıllarına göre artırılması düşünülmelidir. Özellikle hemşirelerin yalnızca hastanelerde hasta bakımı üzerine çalışmaları değil, sağlık kuruluşları ile bağlantılı olarak halk sağlığı konusunda hasta takipleri ve toplum eğitimleri ile ön planda olmaları sağlığı koruyucu ve geliştirici önlemlerle toplumun sağlıklı kalmasına yardımcı olacaktır, böylece sağlık bakım maliyetleri azalacaktır. Hemşirelerin danışmanlık ve eğitimcilik rollerinin desteklenmesi sağlık hizmetlerinin daha düşük maliyetle verilebilmesi adına önem arz etmektedir. Hemşirelerin yönetici olarak etkin karar verme mekanizması içerisinde olmaları, bakım planı ile sağlık kuruluşlarındaki tüm tedavi süreçlerini takip edebilmeleri nedeniyle maliyet etkin olacaktır. Sağlık kuruluşlarında yoğun bir emekle çalışan hemşirelerin bu kuruluşlara sunduğu katkının oldukça yüksek olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle hemşirelerin hastanenin ürettiği ek kaynaklardan daha fazla faydalanmaları sağlanmalıdır. Bu derlemedeki hemşirelik ve sağlık ekonomisi arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurularak hemşirenin rolleri arasına sağlık ekonomisti rolünün eklenmesi önerilebilir.

“Hemşirelerin yeni rollerinden birisi de sağlık ekonomisti olmalarıdır.”

Alana Katkısı

Bu derleme ile hemşirelerin sağlık ekonomisi açısından ne derece önemli olduğu görülecektir. Hemşirelerin, eğitimi, istihdamı, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve sağlık

kuruluşlarında karar verme süreçlerinde olmalarının sağlık ekonomisi açısından önemi yadsınamaz.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Cheung, R. B., Sloane, D. M. & Silber, J. H. (2003). *Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. JAMA, 290*(12), 1617-1623.
- Fatma, A. Y. (2007). Hemşirelik eğitiminde yeterliliğin sağlanması için yeni bir yaklaşım: Rehber hemşire (koçluk) sistemi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2* (5), 52-65.
- Blegen, M. A., Goode, C. J., Park, S. H., Vaughn, T. & Spetz, J. (2013). Baccalaureate education in nursing and patient outcomes. *Journal of Nursing Administration, 43*(2), 89-94.
- Brooten, D., Naylor, M. D., York, R., Brown, L. P., Munro, B. H., Hollingsworth, A. O., Cohen, S.M., Finkler, S., Deatrick, J. & Youngblut, J. M. (2002). Lessons learned from testing the quality cost model of advanced practice nursing (APN) transitional care. *Journal of Nursing Scholarship, 34*(4), 369-375.
- Buerhaus, P. I., Needleman, J., Mattke, S. & Stewart, M. (2002). Strengthening hospital nursing. *Health Affairs, 21*(5), 123-132.
- Chapman, S. A., Phoenix, B. J., Hahn, T. E. & Strodt, D. C. (2018). Utilization and economic contribution of psychiatric mental health nurse practitioners in public behavioral health services. *American Journal of Preventive Medicine, 54*(6), 243-249.
- Cleveland, K., Motter, T. & Smith, Y. (2019). Affordable Care: Harnessing the Power of Nurses. *Online Journal of Issues in Nursing, 24*(2).
- Culyer, A.J. ve Newhouse J.P. (2000). Handbook of health economics. (1. Baskı). Amsterdam: Elsevier Science.
- David, G., Gunnarsson, C. L., Waters, H. C., Horblyuk, R. & Kaplan, H. S. (2013). Economic measurement of medical errors using a hospital claims database. *Value in Health, 16*(2), 305-310.
- Donatelli, D. & Meyers, E. (2014). Nursing analytics: Using cost and quality information to improve patient care. *Patient Safety & Quality Healthcare, 11*(2), 32-37.
- Elif, A., Önder, N. T., Kayalı, S., Keskin, Z., & Yiğit, Ö. (2015). Kamu hastanelerinde branş bazında hasta başı maliyet analizi (İstanbul eğitim ve araştırma hastanesi örneği). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2*(1), 40-52.
- Elwahab, S. A. & Doherty, E. (2014). What about doctors? The impact of medical errors. *The Surgeon, 12*(6), 297-300.
- Ertem, G., Oksel, E. & Akbıyık, A. (2009). Hatalı tıbbi uygulamalar (malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme. *Dirim Tıp Gazetesi, 84* (1), 1-10.
- Gebbie, K. M. & Hwang, I. (2000). Preparing currently employed public health nurses for changes in the health system. *American Journal of Public Health, 90*(5), 716-721.
- Guest, J. F., Fuller, G. W., Vowden, P. & Vowden, K. R. (2018). Cohort study evaluating pressure ulcer management in clinical practice in the UK following initial presentation in the community: costs and outcomes. *British Medical Journal open, 8*(7), e021769.
- Ha, D. R., Forte, M. B., Olans, R. D., OYong, K., Olans, R. N., Gluckstein, D. P., Kullar, R., Desai, M., Catipon, N., Ancheta, V., Khattak, Y., Lira, D., Legge, J., Nguyen, K.B., Chan, S., Mourani, J. & Mckinnel, J.A. (2019). A Multidisciplinary Approach to Incorporate Bedside Nurses into Antimicrobial Stewardship and Infection Prevention. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*.
- Hassmiller, S. (2010). Nursing's role in healthcare reform. *Americannursetoday*. <https://www.americannursetoday.com/nursings-role-in-healthcare-reform/>. Erişim Tarihi: 10.01.2019.
- Hemşirelik Yönetmeliği (2010). Hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları. Resmi Gazete, 27515.
- Horrocks, S., Anderson, E. & Salisbury, C. (2002). Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *British Medical Journal, 324* (7341), 819-823.
- Hutton, D. W., Krein, S. L., Saint, S., Graves, N., Kolli, A., Lynem, R. & Mody, L. (2018). Economic Evaluation of a Catheter-Associated Urinary Tract Infection Prevention Program in Nursing Homes. *Journal of the American Geriatrics Society, 66*(4), 742-747.
- Kerr, M., Barron, E., Chadwick, P., Evans, T., Kong, W. M., Rayman, G., Sutton-Smith, M., Todd, G., Young, B. & Jeffcoate, W. J. (2019). The cost of diabetic foot ulcers and amputations to the National Health Service in England. *Diabetic Medicine, 36*, 995-1002.
- Legeay, C., Bourigault, C., Lepelletier, D. & Zahar, J. R. (2015). Prevention of healthcare-associated infections in neonates: room for improvement. *Journal of Hospital Infection, 89*(4), 319-323.
- Lin, C. J., Cheng, S. J., Shih, S. C., Chu, C. H. & Tjung, J. J. (2012). Discharge planning. *International Journal of Gerontology, 6*(4), 237-240.
- Lindrooth, R. C., Yakusheva, O., Fairman, J. A., Naylor, M. D. & Pauly, M. V. (2015). Increasing the Value of Health Care: The Role of Nurses. *NJ: Penn Leonard Davis Institute of Health Economics, Interdisciplinary Nursing Quality Research Initiative, 1-6*.
- Mehra, M. (2019). Rethinking the cost of care: Nurse practitioners as stewards of clinical and patient resources. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 31*(5), 285-287.
- Nussbaum, S. R., Carter, M. J., Fife, C. E., DaVanzo, J., Haught, R., Nussgart, M. & Cartwright, D. (2018). An economic evaluation of the impact, cost, and medicare policy implications of chronic nonhealing wounds. *Value in Health, 21*(1), 27-32.
- Pazar, B., Taştan, S. & İyigün, E. (2015). Tele sağlık sisteminde hemşirenin rolü. *Bakırköy Tıp Dergisi, 11*(1), 1-4.
- Piette, J. D., Weinberger, M., Kraemer, F. B. & McPhee, S. J. (2001). Impact of automated calls with nurse follow-up on diabetes treatment outcomes in a Department of Veterans Affairs Health Care System: a randomized controlled trial. *Diabetes Care, 24*(2), 202-208.
- Russo, C. A., Steiner, C. & Spector, W. (2006). Hospitalizations related to pressure ulcers among adults 18 years and older, 2006. Statistical brief#64. <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb64.pdf>. Erişim Tarihi: 12.07.2019.
- Salamanca-Balen, N., Seymour, J., Caswell, G., Whyne, D. & Tod, A. (2018). The costs, resource use and cost-effectiveness of Clinical Nurse Specialist-led interventions for patients with palliative care needs: A systematic review of international evidence. *Palliative Medicine, 32*(2), 447-465.
- Shepperd, S., Lannin, N. A., Clemson, L. M., McCluskey, A., Cameron, I. D. & Barras, S. L. (2013). Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 31*(1), CD000313.
- Stenberg, U., Vågan, A., Flink, M., Lynggaard, V., Fredriksen, K., Westermann, K. F. & Gallefoss, F. (2018). Health economic evaluations of patient education interventions a scoping review of the literature. *Patient Education and Counseling, 101*(6), 1006-1035.
- Taylan, S., Alan, S. & Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik Roller ve Özerklik. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing, 14*(3), 66-74.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). Sağlıkta İnsan Kaynakları. Sağlık İstatistiği Yıllıkları. Ankara.
- Venning, P., Durie, A., Roland, M., Roberts, C. & Leese, B. (2000). Randomised controlled trial comparing cost effectiveness of general practitioners and nurse practitioners in primary care. *British Medical Journal, 320*(7241), 1048-1053.
- Wallingford, S. (2013). How nurses can help contain health care costs. <https://www.kevinmd.com/blog/2013/09/nurses-health-care-costs.html>. Erişim Tarihi: 01.01.2019.
- Wiggins, L., Stanley, S., Szetoo, W., Jones, D. & Mclvor, C. (2019). Sa1062 Clinical and Cost Effectiveness of the nurse practitioner endoscopist in one Australian hospital. *Gastrointestinal Endoscopy, 89*(6), AB160.
- Yalçın, S., Arpa, Y., Cengiz, A. & Doğan, S. (2015). A comparison of nurses' and patients' opinions about discharge education needs/ Hemsirelerin hastaların taburculuk eğitim gereksinimlerine yönelik görüşleri ile hastaların eğitim gereksinimlerine yönelik görüşlerinin karşılaştırılması. *Journal of Education and Research in Nursing, 12*(3), 204-210.
- Yap, T. L., Kennerly, S. M., Simmons, M. R., Buncher, C. R., Miller, E., Kim, J. & Yap, W. Y. (2013). Multidimensional Team-Based Intervention Using Musical Cues to Reduce Odds of Facility-Acquired Pressure Ulcers in Long-Term Care: A Paired Randomized Intervention Study. *Journal of the American Geriatrics Society, 61*(9), 1552-1559.

- Yiğitbaş, Ç., Oğuzhan, H., Tercan, B., Bulut, A. & Bulut, A. (2016). Hemşirelerin malpraktis ile ilgili algı, tutum ve davranışları. *Anadolu Kliniği*, 21(3), 207-214.
- Yücesan, A. & Alkaya, S. A. (2017). Bireylerin Tıbbi Hatalarla İlgili Görüş ve Deneyimleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 44(1), 25-31.
- WHO (2018). Health Financing Policy for Universal Health Coverage Course, Module 4: Purchasing Health Services <https://who-campusvirtuallsp.org/course/view.php?id=2>. Erişim Tarihi: 25.12.2018.

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Akut Böbrek Yetersizliğine Sebep Olan Favizimli Bir Olgunun Hemşirelik Yaklaşımı

Nursing Approach of A Favism Causing Acute Kidney Failure

Berna CAFER, Uzm. Hem.¹, Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Dr. Öğr. Üyesi², Yasemin TOKEM, Prof. Dr.²¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Dâhiliye Kliniği, İzmir
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir**Kabul tarihi/Accepted:** 31.05.2019**İletişim/Correspondence:**Berna CAFER, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Karabağlar/
İzmir**E-posta:** berna9395@hotmail.com**Özet**

Favizm; bakla yenmesi sonrasında 24-48 saat içinde gelişen akut hemolitik anemi şekli olup, erkek çocuklarda sıkça görülmektedir. Ancak nadiren de olsa kadın ve yetişkinlerde de ortaya çıkmaktadır. Bu makalede; nadir görülen kadın yetişkin bir favizm olgusunda gelişen akut böbrek yetersizliği tablosu, Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli'ne göre incelenecektir.

Anahtar kelimeler: Favizm, akut böbrek yetersizliği, hemşirelik, Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli.

Abstract

Favism is a form of acute hemolytic anemia that develops within 24-48 hours after broad bean consumption and it is common in boys. However, it may rarely occur in women and adults. In this article, acute renal failure in a rarely seen female adult favism case will be examined according to Gordon's Health Patterns Model.

Keywords: Favism, Acute Renal Failure, Nursing, Gordon's Functional Health Pattern Model.

Giriş

Dünyada en sık görülen enzim eksikliği Glikoz-6-Fosfat Dehidrogenaz Enzimi Eksikliği'dir (Konak & Polat, 2015). Bu hastalık favizm hastalığı olarak da isimlendirilmektedir (Russo vd, 1972; Tandoğan, 2004). Favizm; bakla yenmesi sonrasında 24-48 saat içinde gelişen akut hemolitik anemiye sebep olur. Favizm, özellikle çocuk vakalarda görülse de dahili birimlerde yetişkinlerde de ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de bakla üretiminin fazla olmasının yanında tüketiminin de fazla olduğu Çukurova bölgesinde vakaların fazla olduğu tespit edilmiştir (% 8,2) (Altay & Gümrük, 2008).

Çoğunlukla 2-6 yaş arası erkek bireylerde görülmekle birlikte bu olgu gibi kadın vakalarda da görülmektedir (Beutler, 1973; Russo vd, 1972; Lim vd, 2005).

Genetik geçişli olmasına rağmen her hastada aynı duyarlılık bulunmamaktadır. Çoğu hastada Glikoz-6-fosfat dehidrogenaz (G6PD) adlı enzim eksikliği nedeniyle görülmektedir.

Bireylerde hemoliz sonucu anemi, ileri dönemde böbrek yetersizliği ve ciddi vakalarda ölüm görülebilmektedir (Luzotto ve Paggi, 2009). Bu olguda olduğu gibi anemi belirtileri olan sırt ağrısı, karın ağrısı, sarılık, gözlerde sararma görülmektedir. Heterozigot kadın olgularda hemoliz riski altındadır (Luzzatto, 2016).

Çoğu birey enzim eksikliğinden habersizdir (Luzzatto, 2016). Önceden anlaşılması mümkün değildir. Ancak bakla tüketimi sonrası anemi bulguları yaşayan bireylerin çocuklarında bu enzim araştırılması için bireyler bilgilendirilmelidir. Bu ailelerin bebekleri de enzim açısından araştırılmalıdır. Tedaviden önce önemli faktör; hemolize neden olan tetikleyici faktörlerden kaçınmaktır. Ancak tablo ile karşılaşıldığı ilk zamanlarda ve özellikle ileri hemoliz durumunda böbrek hasarını engellemek önemlidir. Bu açıdan hastanın hidrate edilerek idrar çıkışı artırılmalıdır. Renal değişimlerin sonucu olumlu olmadığı durumlarda diyalize son çare başvurulmaktadır. Bu yüzden bireyler yakından izlenmelidir. Bu enzim yoksunluğunda oksidatif döngü tam olarak gerçekleştirilemez ve hemoliz olayı gerçekleşir. Bazı ilaçların kullanımı, enfeksiyon ve kimyasal maddelerin kullanımı gibi durumlarda da favizm hipersensitivite görülebilmektedir.

Favizm; başlıca hemolitik anemi nedenleri arasındadır. Sarılık ve hemoglobinüri ileri gelen bulgular olarak sayılabilir. Oluşan hemoglobinüri akut tübüler nekroza sebep olarak buna bağlı olarak böbrek yetersizliğine yol açabilir. Bunun önüne geçebilmek için hidrasyon ve hızlı müdahale önemlidir. Ancak yetmezliğin önüne geçilemez ise diyaliz endikasyonu mevcuttur. Bazı vakalarda kan transfüzyonu da gerekli olabilir (Akman vd, 2012; Luzzatto & Poggi, 2015; Luzzatto & Arese, 2018).

Sıklıkla yenidoğan ve süt çocuklarında görülen bu durum; erişkinlerde akut böbrek yetersizliğine sebep olabilecek tablolar oluşturabilmektedir. Bu olguda akut böbrek yetersizliğine sebep olan bir favizm olgusu, Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli'ne göre incelenecektir.

OLGU

Sosyodemografik Veriler: I.S., 56 yaşında kadın, ilkokul mezunu, evli olup kızı ve eşiyle yaşamaktadır. İl merkezinde yaşamakta ve ev hanımıdır. Sigara alkol veya herhangi bir madde kullanım öyküsü bulunmamaktadır. Diyabet (5 yıl) tanısı sebebiyle takipli ve oral antidiyabetik kullanımı mevcuttur. Kolesistektomi (10 sene önce) öyküsü bulunmaktadır. I.S 62 kilo, 1.55 boyunda ve beden kitle endeksi 25,8'tür.

Geliş Şekli ve Nedeni: Evde geçirdiği senkop sebebiyle yakınları tarafından acil servise getirilmiştir. Derin anamnez sonucunda bireyin bir gün önce bakla yemeği yediği öğrenilmiştir.

Yaşamsal Bulgular: Hastanın servise kabulündeki yaşamsal bulguları; kan basıncı 120/60 mmHg, nabız 76 atım/dk, solunum sayısı 18 /dk ve vücut sıcaklığı 36,4°C şeklindedir. Hastanın aynı zamanda 5 yıldır diyabet hastası olduğu bilinmekte ve kan glikoz değerleri 84-104 mg/dl arasında değişmektedir (Tablo 1).

Hastanın yapılan fizik muayenesinde; ikterik ten ve göz rengi, kollarında ekimotik alanlar dikkati çekmiştir. Aynı zamanda uzun süredir oral alımı kapalı olduğu ve şiddetli kusma yaşadığı için dudakları çatlamış ve cildi kuru görünümündeydi. Hastanın hafif dispnesi tespit edilmiştir. Evde gazete vs okurken gözlük kullandığı öğrenilmiştir.

Tablo 1. Hastanın Kan Değerleri

| Tetkik adı | 05/04/2018 | 25/04/2018 | Normal Değerleri |
|--------------------|------------|------------|------------------|
| BİYOKİMYA | | | |
| Glikoz | 181 | 121 | 70-105 mg/dl |
| BUN | 23 | 8 | 8-21 mg/dl |
| AST | 84 | 22 | 5-34 U/L |
| ALT | 83 | 31 | 0-55 U/L |
| Total Bilirubin | 14.47 | 0.9 | 0.1-1.2 mg/dl |
| Direkt Bilirubin | 1.56 | 0.33 | 0-0.5 mg/dl |
| İndirekt Bilirubin | 12.9 | 0.6 | 0.1-0.9 mg/dl |
| CRP | 3.56 | 0.02 | <0.5 mg/dl |
| Ferritin | 2192 | 284 | 10-291 |
| KOAGÜLASYON | | | |
| PTZ | 13.3 | 11.3 | 9.4-12.5 sn. |
| INR | 1.21 | 1.03 | 0.8-1.2 |
| HEMOGRAM | | | |
| WBC | 19.54 | 7.53 | 4-10 K/uL |
| NEU | 13.71 | 4.12 | 2-7 K/uL |
| RBC | 2.11 | 4.54 | 3.5-5 M/uL |
| HGB | 6.4 | 12.4 | 11-15 g/dL |
| HCT | 19.2 | 39.8 | 37-47 % |

Hastanın Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeline Göre İncelenmesi

1. Sağlığı algılama-Sağlığın yönetimi:

Olgunun diyabet sebebiyle hastane takiplerini aksatmadığı öğrenilmiştir.

Hastanın mevcut durum ve bilirubin yükselmesine sebep olacak olası nedenler sorgulanmıştır. Olgunun bitkisel ilaç veya zararlı bir madde kullanımı bulunmamaktadır.

Olgu acilde tetkikleri sonrası oral alımı kapalı izlenmiştir. Aynı zamanda bulantı kusma sebebiyle yorgunluk ve halsizlik yaşadığını belirtmiştir. Bu yüzden kızı bireysel gereksinimlerinde yardımcı olmaktadır. Olgu yaşadığı sağlık sorunu sebebiyle korktuğunu belirtmiş ve sağlık durumundan endişe etmektedir.

2. Beslenme-metabolik durum:

Bulantı kusma sebebiyle acil servise gelen olgu; burada hidrasyon tedavisi almıştır. Oral alımı açıldıktan sonra ise tekrar bulantı ve kusma görülmemektedir. Ancak yaşadığı stres ve anksiyete sebebiyle iştahının azaldığını ve yemekten korktuğunu belirtmiştir.

Mevcut durumda 2 kilo verdiği belirlenmiştir. Diyabetik diyet almakla birlikte; ara öğünlerini ara ara atladığı görülmüştür.

3. Boşaltım:

Hasta her gün defekasyona çıktığını, ancak renginin açık renkli olduğunu belirtmiştir. Hasta, tuvalete gitmek için kızından yardım almaktadır. Acil servise alınan idrar örneği kahverengi iken dahiliye servisinde yatışı anında açık sarı renkli olduğunu belirlenmiştir. Ara ara tekrar koyulaştığını belirten hasta; poliüri, polidipsi veya oligüri tariflememiştir. Gönderilen idrar kültür ve tetkiğinde anormal bulgu saptanmamıştır.

4. Aktivite-egzersiz:

Ev hanımı olan olgu, günlük ve ev işlerini kendi yaptığını belirtmiştir. Ancak hastaneye geldiğinden beri yorgunluk ve güçsüzlük sebebiyle bireysel gereksinimleri sırasında yardım almaktadır.

Bireyin evde hiç hipoglisemik atak yaşamadığı öğrenilmiştir. Düşme öyküsü de bulunmamaktadır. Ancak hastanedeki izleminde İtaki Düşme Skoru 10 (yüksek risk) olarak hesaplanmıştır.

5. Uyku-dinlenme:

I.S, klinikte üç kişilik bir odada yatmaktadır. Hasta; aldığı mayiler sebebiyle sık tuvalete gittiğini ve bu yüzden sık uyandığını belirtmiştir. Aynı zamanda yanında yatan, durumu kritik olan hasta olması, ses, ışık ve gürültü sebebiyle uyuyamadığını ifade etmiştir. Yorgunluk düzeyini 6 olarak puanlamıştır.

6. Bilişsel algısal durum:

I.S, günlük hayatında uykusuzluğa çok dayanamadığını; hastanede yaşadığı uykusuzluk ve halsizliğini kendisini çok etkilediğini belirtmiştir.

7. Kendini algılama-benlik kavramı:

Hastanın, hastalığı ile ilgili bilinmezlik nedeniyle, mutsuzluk ve endişe yaşamaktadır. Ayrıca ten renginin ikterik olması, bireyin kendini çok rahatsız ve huzursuz hissetmesine sebep olmuştur.

8. Rol-ilişki:

Anne ve eş rolünü üstlenmiş olan I.S, yanında kalan kızının kendisi ile ilgilendiği için çok yorulduğunu ve bundan dolayı huzursuz olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda evdeki diğer çocukları ile ilgilenmediği için üzüntü duyduğunu belirtmiştir.

9. Cinsellik-üreme:

Hasta, özel yaşantısı ile ilgili konuşmaktan kaçınmıştır. Beş sene öncesi menopoza girdiği öğrenilmiştir.

10. Başetme-stres toleransı:

Hastanın, hastalık konusundaki anksiyete düzeyi yüksek olduğu saptanmıştır. Hastalığından dolayı korku yaşadığını ve iyileşmek istediğini belirtmiştir. En çok büyük kızından destek aldığını ve ona yük olduğunu düşündüğü için üzgün olduğunu belirtmiştir.

11. Değer-inanç:

Mevcut durumunun bir sınav olduğunu ve yaşaması gerektiğini belirten I.S; dini bir ritüel gereksinimi belirtmemiştir.

HEMŞİRELİK YÖNETİMİ

Hemşirelik Tanısı: Yorgunluk düzeyinde artışa bağlı Aktivite İntoleransı

Amaç: Bireyin aktivite düzeyinin artması

Girişimler:

- Hastanın yorgunluğuna neden olan ya da katkıda bulunan faktörleri belirlenmeli
- Bireyin halsizlik yorgunluk düzeyi yorgunluk skalası ile sorgulanmalı
- Bireyin laboratuvar değerleri kontrolü sağlanmalı, gerekli durumlarda kan transfüzyonu, oksijen desteği, yatak istirahati sağlanmalı
- Bireyin enerji düzeyinin en yüksek olduğu zaman diliminde aktivite için teşvik edilmeli
- Aktivite başlamadan ve bitiminde yaşamsal bulguları kontrol edilmeli
- Aktivite sırasında taşikardi, bradikardi, takipne, baş dönmesi, kan basıncında ani değişim ve kendini kötü hissetme gibi bulgular fark ettiğinde aktiviteyi sonlandırması söylenmeli.

Değerlendirme: Hastanın günlük yorgunluk değerlendirmesi yapılmış olup yorgunluk düzeyi giderek azalmıştır. Koridorda yürüyüş sıklığı, süresi ve aktivite düzeyi artmıştır. Laboratuvar değerleri düzelme göstermiş kan transfüzyonuna gerek duyulmamıştır.

Hemşirelik Tanısı: Anemi ve uyku düzeninde bozulmaya bağlı Yorgunluk

Amaç: Bireyin yorgunluk düzeyinin azalması

Girişimler:

- Yorgunluğana neden olan risk faktörleri değerlendirilmeli (anemi, kötü beslenme, bulantı kusma)
- Yorgunluk düzeyi 0 -10 puan arasında puan vermesi istenmeli ve kaydedilmeli
- Yorgunluk düzeyi yüksek olduğu dönemlerde aktiviteler için yardım istemesi için teşvik edilmeli.
- Uyku düzeyi sorgulanmalı ve uyku hijyeni için bilgi verilmeli. Uygun, sessiz, karanlık uyku ortamı sağlanmalı
- Tedavi saatleri hastaya uygun şekilde, tedavisini aksatmayacak şekilde ayarlanmalı
- Ağrı düzeyi sorgulanmalı, doktor orderina göre analjezik uygulanmalı

Değerlendirme: Hasta, hastane ortamında olma, yanındaki hastalar ve ses sebebiyle sık sık uyandırdığı, uykusunu alamadığı için yorgun kalktığını dinlenemediğini belirtmiştir.

Hemşirelik Tanısı: Sık diürez ve olumsuz çevre koşulları sebebiyle Uyku Örüntüsünde Bozulma

Amaç: Bireyin uyku düzeni ve yeterli dinlenme sağlama

Girişimler:

- Evdeki uyku düzeni sorgulanmalı
- Klinik için ses, gürültü ve ışık kontrol altına alınmalı
- Bireyin gündüz uykuları kısıtlanmalı
- Bireyin yatış ve kalkış saatlerinin rutin sağlanmalı ve tedavi saatleri bu saate göre ayarlanmalı
- Hastanın ağrı kontrolü sağlanmalı
- Evde uykuya dalmayı kolaylaştırıcı etkinlikleri sorgulanmalı
- Sıvı alımı akşam saatlerinde azaltılmalı

Değerlendirme: Hidrasyon verilmesi ve sık tuvalete gidişi sebebiyle uygun uyku düzeni sağlanamamıştır. Hasta sık uyandırdığını belirtmiştir.

Hemşirelik Tanısı: Kusma ve bulantı yaşamaktan korkma ve iştahsızlığa bağlı Beslenme Dengesizlik: Az Beslenme

Amaç: Bireyin yeterli beslenme düzeyinin sağlanması

Girişimler:

- Bireyin bakla yüzünden yaşadığı korku konusunda bilgi verilmeli ve bu şekilde korkusunun giderilmesi sağlanmalı.
- Hastanın az ve sık beslenmesi sağlanmalı
- Ara öğünlerini alması istenmeli ve takibi yapılmalı
- Diyabeti olduğu için öğünleri atlaması durumunda kan şekeri takibi sıklaştırılmalı
- İştahını arttırabilecek sevdiği yiyecekler öğrenilmeli ve yemek yemesi için teşvik edilmeli
- Yağlı, aşırı baharatlı yiyecekler almaması istenmeli
- Eğer bulantı yaşıyorsa yemek öncesi doktor orderına göre antiemetik verilmeli
- Hergün aynı saatte, aynı kıyafet, aynı tartıda ve tuvaletten sonra kilo takibi yapılmalı
- Beslenme düzeni hakkında diyetisyenden konsültasyon istenebilir.

Değerlendirme: Hastanın ara öğünlerini bitirmediği ve atladığı gözlemlendi. Ara öğünlerini atlamaması gerektiği belirtildi. Kan şekeri takibi artırıldı. Hipoglisemi gözlenmedi. Bulantı yaşanmadı. Antiemetik ihtiyacı belirtilmedi.

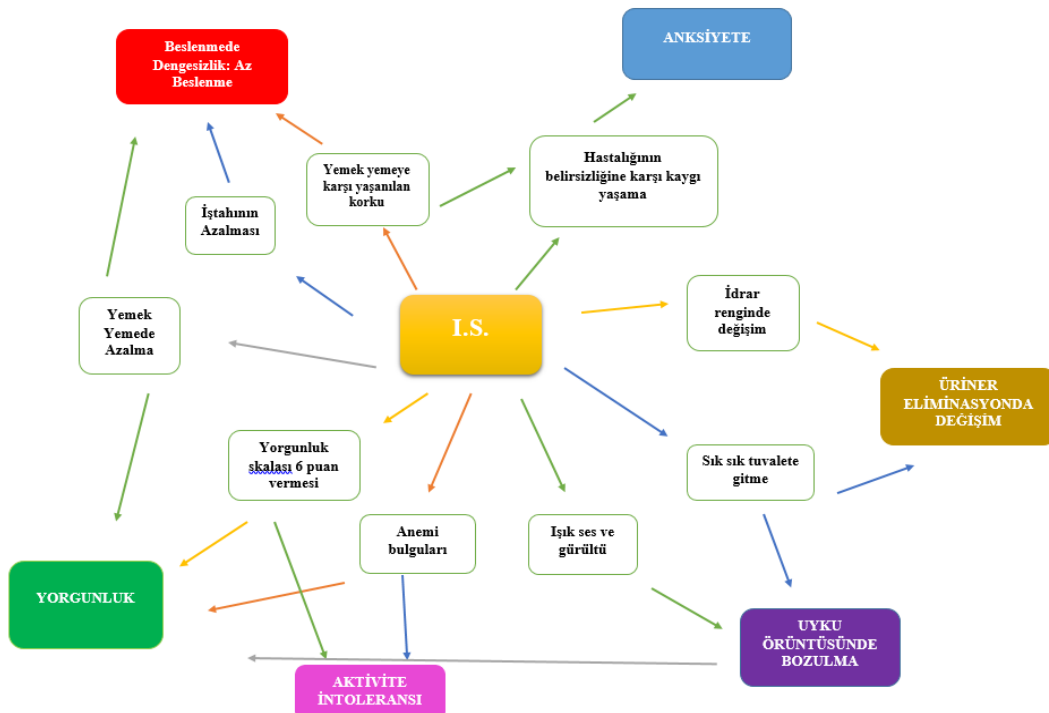
Hemşirelik Tanısı: Tedavi sürecindeki belirsizlik yaşanmasına bağlı Anksiyete

Amaç: Bireyin anksiyete düzeyinin azalmasını sağlanması

Girişimler:

- Hastanın çevreye, kliniğe, ekipmanlara ve rutinelere oryantasyonu sağlanmalı
- Yemek yemeye karşı yaşadığı korku için paylaşımları dikkatle dinlenmeli.
- Yemesi uygun olmayan (bakla) yiyecekler konusunda bilgilendirilmeli
- Tedavi rejimi konusunda sık sık bilgilendirilmeli
- Anksiyete ve korkunun belirti ve bulguları değerlendirilmeli
- Sessiz rahat bir çevre sağlanmalı
- Bu dönemde hastanın yanında bulunduğu belirtilmeli
- Hastanın duygularını ifade etmesine izin verilmeli
- Hastaya tüm tedavi yöntemleri açıklanmalı
- Yapılan işlemler ve tedavi süreci hakkında hasta ve aile üyelerine bilgi verilmeli
- Mümkün olduğu sürece hastanın ailesinin bakıma katılması sağlanmalı
- Sakin, destekleyici ve güvenli bir şekilde bakım sağlanmalı.
- Hasta ile iletişimde sakın, anlaşılır bir dil kullanılmalı

Değerlendirilme: Mevcut durumu düzeldiği ikterik ten rengi görünümü gerilediğinin ve kan değerlerinin düzeliyor olduğunun belirtmesi üzerine hastanın anksiyete düzeyi azalmıştır.



Hemşirelik Tanısı: Sık hidrasyon tedavisine Bağlı Üriner Eliminasyonda Değişim

Amaç: Bireyin normal üriner düzeninin sağlanması

Girişimler:

- Sıvı tedavisinin gerekli ve önemli olduğu belirtilmeli
- Bireyin günlük hidrasyonu ve oral sıvı alımı artırılmalı
- Sık sık idrara gitmesi sebebiyle perine hijyeni konusunda bilgi verilmeli.
- Cildin kuru ve temiz kalmasına özen gösterilmeli. Düzenli olarak cilt bakımı ve kontrolü yapılmalı.
- Aldığı çıkardığı takibi yapılmalı
- Hastanın laboratuvar bulguları sık monitörize edilmeli
- Ödem takibi yapılmalı
- Her gün aynı saatte, aynı tartıda, aynı kıyafetlerle ve tuvaletten sonra kilo takibi yapılmalı
- İdrar renginin giderek açılacağı, bu durumun şu anlık normal olduğu konusunda bilgilendirme sağlanmalı
- Mümkün olduğunca tedavi süreci hastanın durumu, uyku saatlerine göre düzenlenmeli

Değerlendirme: Hastanın akut böbrek yetersizliği tablosu gerileme sürecine girince hidrasyon tedavisi kesilmiş olup normal üriner düzenine yakın bir sürece geçilmiştir.

Tartışma

Hastanın Ege bölgesinde yaşaması, bakla tüketiminin fazla olması favizimin yaşanmasında en önemli faktördür. Hastanın enzim eksikliğinin daha önceden tespiti mümkün değildir. Bu ilk süreçte önemli olan hastaya acil ve gerekli müdahale yapılması, hastanın tedavi ve iyileşme sürecinin doğru şekilde tamamlanmasıdır.

Hastanın hızlı hidrasyon ve zorlu diürez tedavisi ile tablosunda iyileşme sağlanmıştır. İki haftalık tedavi süresince laboratuvar, idrar tetkikleri düzelmiş ve fiziksel belirtilerden ikterik ten ve göz rengi gerilemiştir. Hasta uygun hemşirelik bakımı ve tedavi sürecinde diyalize girmesine gerek kalmadan tedavi edilmiştir.

Sürecin ikinci kısmı ise bu durumun tekrarlamasını önlemektir. Bu süreçte hemşirelerin özellikle eğitici rolü burada önemli rol oynamaktadır. Hemşirelerin özellikle hasta ve yakınları bakla tüketimi, bazı ilaçlar (sulfonamid grubu antibiyotikler, dapson gibi sulfonlar, naftalen (naftalin tabletleri) kullanımlarının sakıncalı olduğu konusunda bilgilendirme yapmaları önem arz etmektedir. Bunun sebebi; favizm önceden tespit edilmesi için bir rutin uygulamanın yapılmamasıdır. Bireylerin;

- Favizmin genetik bir hastalık olduğu,
- Özellikle enzim eksikliği belirlenmiş olan bireylerin; favizmin genetik olarak çocuklarına aktaracaklarını ve yine çocuklarda da görülebileceği,

- Bakla tüketiminin veya polenin solunmasının hastalığa sebep olabileceği,
- Baklanın tüketilmesinin yasak olduğu,
- Baklanın anne sütü ile bebeğe geçip bebekte sarılığa sebep olabileceği,
- Ciltte gözde sararma, idrar renginde koyulaşma, yorgunluk ve halsizlik gibi durumlarda hemen sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği,
- Bu durumun çok ilerleyen vakalarda ölümcül olabileceği,

konularında bilgilendirmeli ve bu konuda bilgi düzeylerinin artırılması sağlanmalıdır.

Unutulmamalıdır ki; hastalığın önlenmesi tedaviden daha kolay ve daha az maliyetlidir. Bu şekilde hastaların zarar görmesi engellenerek sağlığın yükseltilmesine katkı sağlanması amaçlanmalıdır.

G6PD enzim eksikliği saptanan hastalarda hemolize sebep olabilecek ilaç listeleri hastaya verilmeli, favizm tespit edilenlerde bakla yenmesi yasaklanmalıdır.

Taburculuk planlanan hasta ve ailesine favizm ile ilgili eğitim verilmiş olup bilgi gereksinimi giderilmiştir. Klinik bulguları gerileyen hasta herhangi morbitte gelişmeden taburculuğu sağlanmıştır.

Sonuç

Tartışılan olgu gerekli tedavi ve izlem ile diyalize gerek kalmadan taburcu edilmiştir. Bu olguda olduğu gibi, G6PD enzim eksikliğinin sebep olduğu favizm her yaş ve klinikte görülebilmektedir. Bireylerin favizm ve bakla tüketimi konusunda bilgilendirilmesi sağlanmalı, bu şekilde akut ve acil vakaların önüne geçilmelidir.

Alana Katkısı

G6PD Enzimi Eksikliği olarak bilinen favizm; bakla tüketiminin fazla olması nedeniyle ülkemizde sıklıkla görülmektedir. Gerekli önlemlerin alınması ile diyalize gereksinim olmadan kapsamlı medikal tedavi ve izlem sayesinde hastalarda maliyet etkin bir tedavi yaklaşımı sağlanabilir. Ayrıca bu olgu makalesi; gerekli beslenme ve ilaç kullanımı konularına yönelik hemşirelik eğitiminin önemli olduğu bir vaka örneği olması açısından da hemşirelik bilimine katkı sağlayacağı düşünülen bir olgu örneği olarak sunulmuştur.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Akman, T., Çavdar, C., Özcan, MA., & Pişkin, Ö. (2012). Favizm sonucu gelişen akut böbrek yetmezliği: olgu sunumu ve literatür derlemesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 26(1): 45-50.
- Altay, Ç., & Gümrük. F. (2008). Red cell glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in Turkey. Turk J Hematol, 25:1-7.
- Beutler, E. (1973). Screening for Glucose-6-Phosphate dehydrogenase deficiency. Israel Journal of Medical Sciences, (9):9-10: 1350-1352.

- Konak, Ş., & Polat, M. (2015). Glukoz 6 fosfat dehidrogenaz enzim eksikliği; tanı ve tedavi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3(2): 77-83.
- Lim, F., Vulliamy, T., & Abdalla, S. H. (2005). An Ashkenazi Jewish woman presenting with favism. *Journal of clinical pathology*, 58(3), 317-319.
- Luzzatto, L., & Paggi, V. Glucose 6 phosphate dehydrogenase deficiency. (2009) In: Orkin SH, Nathan DG (eds). *Nathan and Oski's Hematology Infancy and Childhood*. 7th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 883-907.
- Luzzatto, L., & Arese, P. (2018). Favism and glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *New England Journal of Medicine*, 378(1), 60-71.
- Luzzatto, L., & Poggi, VE. (2015). Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. In: Orkin SH, Fisher DE, Ginsburg D, Look AT, Lux SE, Nathan DG, eds. *Nathan and Oski's hematology and oncology of infancy and childhood*. Philadelphia: Elsevier-Saunders, 609-29.
- Luzzatto, L., Nannelli, C., & Notaro, R. (2016). Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Hematol Oncol Clin North Am*, 30:373-93.
- Russo, G., Mollica, F., Pavone, L., & Schiliro, G. (1972). Hemolyticcrises of favism in Sicilian females heterozygousfor G-6-PD deficiency. *Pediatrics*, 49: 854-859.
- Tandoğan, B. (2004). Kuzu böbrek korteksinden, glikoz-6-fosfat dehidrogenazın saflaştırılması ve bazı özelliklerinin saptanması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyokimya Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.