



**BITLİS EREN
ÜNİVERSİTESİ**



SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ





BITLİS EREN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ



ISSN: 2980-1362

6. Sayı

Temmuz-2024

Sahibi

Prof. Dr. Necmettin ELMASTAŞ

Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Koray KÖKSAL

Editör

Doç. Dr. Erkan DİKİCİ

Editör Yardımcıları

Arş. Gör. Esra Nur TUNÇ

Arş. Gör. Şeyma Şehadet TAŞDEMİR

Arş. Gör. Şüheda KÜÇÜKKAYA

Yayın Kurulu

Doç. Dr. Hale UYAR HAZAR

Doç. Dr. Serhat TEK

Doç. Dr. Tülay ÇEVİK SALDIRAN

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÖKTAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Barış ÖTÜN

Dr. Öğr. Üyesi Başak DÜZEL

Dr. Öğr. Üyesi Cihan ÖNEN

Dr. Öğr. Üyesi Esmâ AKSOY KENDİLCİ

Dr. Öğr. Üyesi Fatma SÖYLEMEZ

Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÖNTÜRK AKYÜZ

Dr. Öğr. Üyesi Hilal TOKLU BALOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Halil ŞAHİN

Dr. Öğr. Üyesi Kenan KENDİLCİ

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih ÖKTEN

Dr. Öğr. Üyesi Merve TUNÇDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Mesut ARSLAN

Dr. Öğr. Üyesi Muhittin KAYA

Dr. Öğr. Üyesi Necla ÖZDEMİR ORHAN

Dr. Öğr. Üyesi Nurten Ebru ÖZDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Ömer DURSUN

Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Seda OĞUR

Dr. Öğr. Üyesi Sultan ÖZKAN ŞAT

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin OKUTAN

Dr. Öğr. Gör. Ali GÜZEL

Dr. Öğr. Gör. Elif AKYİĞİT ALBAYRAK

Dr. Öğr. Gör. Hanifi DEMİR

Dr. Öğr. Gör. Hatice TETİK METİN

Dr. Arş. Gör. Abdurrahman TANHAN

Dr. Arş. Gör. Mücahide ÖNER

Dr. Arş. Gör. Sıla UZKUL

BITLİS EREN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

HAKKINDA

Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Bitlis Eren Üniversitesi'ne bağlı bilimsel bir yayın organıdır. Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, sağlık bilimleri alanında bilimsel çalışmalara yer vermektedir. Çift yönlü kör değerlendirme hakem sürecini işleten hakemli bir dergi olan Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi temel tıp bilimleri, hemşirelik, ebelik, beslenme ve diyetetik, fizyoterapi ve rehabilitasyon, sağlık kurumları işletmeciliği, sağlık yönetimi, dil ve konuşma terapisi, odyoloji, ergoterapi, iş sağlığı ve güvenliği, afet ve acil durum yönetimi, sosyal hizmet, çocuk gelişimi, gerontoloji, spor bilimleri ve diğer sağlık bilimleri alanında derleme, deneysel ve uygulamalı çalışmalara yer vermektedir.

Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi ulusal hakemli bir dergidir. Mart, Temmuz ve Aralık aylarında olmak üzere yılda üç kez yayınlanmaktadır.

AMAÇ VE KAPSAM

Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi sağlık bilimleri alanındaki çalışmalarını yakından takip etmeyi, özgün ve nitelikli çalışmalarla bilim dünyasına katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisinin ana amacı, sağlık bilimleri alanında (temel tıp bilimleri, hemşirelik, ebelik, beslenme ve diyetetik, fizyoterapi ve rehabilitasyon, sağlık kurumları işletmeciliği, sağlık yönetimi, dil ve konuşma terapisi, odyoloji, ergoterapi, iş sağlığı ve güvenliği, afet ve acil durum yönetimi, sosyal hizmet, çocuk gelişimi, gerontoloji, spor bilimleri ve diğer sağlık bilimleri alanında) yapılacak bilimsel çalışmaları yayınlamaktır.

İÇİNDEKİLER

1

Tinnitus Olan Hastalarda Sistemik İmmün İnflamasyon İndeksinin Değerlendirilmesi

Op. Dr. Ersin AKÇA – Uzm. Dr. Özge PINARBAŞLI AKÇAM

7

Investigation of Measles, Mumps and Rubella Vaccine Knowledge Level and Vaccination Rates of Vocational Scholl of Health Services Students

Uzm. Dr. Emine Kübra DİNDAR DEMİRAY – Doç. Dr. Sevil ALKAN – Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÖNTÜRK AKYÜZ

15

Pediatri Hemşirelerinin Çocukta Ağrı Yönetimi Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Öğr. Gör. Dr. Elif AKYİĞİT ALBAYRAK – Öğr. Gör. Dr. Ali GÜZEL – Öğr. Gör. Dr. Hatice TETİK METİN

Tinnitus Olan Hastalarda Sistemik İmmün İnflamasyon İndeksinin Değerlendirilmesi

Evaluation Of Systemic Immune Inflammation Index In Patients With Tinnitus

Ersin Akçam¹ , Özge Pınarbaşı Akçam²

¹ (Sorumlu Yazar) Op. Dr., Afyonkarahisar Devlet Hastahanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Orcid:0000-0001-5221-6071, ersin_akcam@hotmail.com, Afyonkarahisar, Türkiye

² Uzm. Dr. Afyonkarahisar Devlet Hastahanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Orcid: 0000-0001-6235-7134, ozge_pinarbasli@hotmail.com, Afyonkarahisar, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu retrospektif, olgu-kontrol çalışmasının amacı, tinnitus hastalarının rutin klinik değerlendirmesinde kullanılabileceği düşünülen sistemik immün inflamasyon indeksi ile tinnitus arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 50 tinnitus hastası ile 40 yaş ve cinsiyet uyumlu sağlıklı kontrol grubu alındı. Hastaların medikal kayıtlarından saf ses ortalamasını da içeren odyometrik bilgileri, tinnitusun yönü, ne kadar süredir var olduğu, tam kan sayımı, biyokimya değerleri, varsa ek hastalıkları kaydedildi. Ortalama nötrofil/lenfosit oranı, platelet/lenfosit oranı ve sistemik immün inflamasyon indeksi tinnitus hastaları ve sağlıklı kontroller arasında karşılaştırıldı. Tinnitus hastaları ile sağlıklı kontrol grubu arasında elde edilen sonuçların istatistiksel analizleri yapıldı. Kontrol grubu olarak, hastanemizde çalışan personelin rutin sağlık taraması sonrası sağlıklı olduğu tespit edilen kişiler tarafından oluşturuldu.

Bulgular: Ortalama kan nötrofil/lenfosit oranı, platelet/lenfosit oranı ve sistemik immün inflamasyon indeksi bakımından tinnitus hastaları ve sağlıklı kontroller arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Sonuç: Kan nötrofil/lenfosit oranı, platelet/lenfosit oranı ve sistemik immün inflamasyon indeksi tinnitus hastalarının rutin klinik değerlendirmesinde yararlı parametreler olmayabilir.

Anahtar sözcükler: Tinnitus, Nötrofiller, Trombositler, Lenfositler, Veri yorumlama.

ABSTRACT

Objective: The aim of this retrospective, case-control study is to investigate the relationship between tinnitus and systemic immune inflammation index, which is thought to be used in the routine clinical evaluation of tinnitus patients.

Materials and Methods: 50 tinnitus patients and 40 age- and gender-matched healthy control groups were included in the study. Audiometric information including pure tone average, direction of tinnitus, how long it has existed, complete blood count, biochemistry values, and additional diseases, if any, were recorded from the patients' medical records. Mean neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio and systemic immune inflammation index were compared between tinnitus patients and healthy controls. Statistical analysis of the results obtained between tinnitus patients and the healthy control group was performed. The control group was formed by people who were found to be healthy after the routine health screening of the staff working in our hospital.

Results: No statistically significant difference was detected between tinnitus patients and healthy controls in terms of mean blood neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio and systemic immune inflammation index.

Conclusion: Blood neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio and systemic immune inflammation index may not be useful parameters in the routine clinical evaluation of tinnitus patients.

Key words: : Tinnitus, Neutrophils, Platelets, Lymphocytes, Data interpretation.

1.Giriş

Tinnitus, kişinin sesleri dış bir kaynak olmadan algıladığı bir kulak rahatsızlığıdır. Tinnitusun görülme sıklığı %5 ila %15 arasında değişmektedir. İleri yaşla birlikte daha sık görülür. [1] Yüksek prevalansa rağmen tinnitusun altında yatan patofizyolojik mekanizmalar tam olarak açıklığa kavuşturulmamıştır. Nötrofil-lenfosit oranı (NLR) ve trombosit-lenfosit oranı (PLR) tam kan hücresi sayımından (CBC) kolayca ölçülebilen yeni inflamasyon ve trombotik olaylar belirteçleri olarak tanımlanmıştır.[2] Ani sensörinöral işitme kaybı, Bell's pasly ve vestibüler nörit kulak burun boğaz pratiğinde NLR ve PLR ile ilişkili olduğu tespit edilen patolojik durumlar olduğu kesindir.[3-5]

Son çalışmalarda NLR ve PLR inflamatuvar belirteç olarak kullanılabilir olduğu gösterilmiştir. Önceki çalışmalarda bunların çeşitli malign tümörler, inflamatuvar durumlar ve ani idiyopatik işitme kaybı için yararlı prognostik faktörler olduğu bildirilmiştir.[6,7-10]

Yeni bir inflamatuvar indeks olan sistemik immün inflamasyon indeksi(SII) = trombositler * nötrofiller / lenfositler olarak tanımlanan indeks , maligniteler ve inflamatuvar durumlar için prognostik bir belirteç olarak kullanılabilir. Lolli ve arkadaşları SII'nin kanser hastalarında progresyon üzerinde genel olarak anlamlı bir öngörücü olduğunu bildirdi. Sistemik immün inflamasyon indeksi değerleri, sunitinib ile tedavi edilen metastatik renal hücreli kanser ve metastatik kastrasyona dirençli prostat kanseri hastalarında klinik sonuçları anlamlı derecede olduğu öngörüldü.[11,12]

Literatürde tinnitus ve SII arasındaki korelasyonu açıklayan herhangi bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle bu çalışmada, tinnitus ile NLR, PLR ve yeni bir indeks olan SII arasındaki olası tanısal korelasyonları belirlemeyi amaçladık.

2.Materyal ve Metot

Bu retrospektif vaka kontrol çalışması, Afyonkarahisar Devlet Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi kliniği ve İç Hastalıkları kliniklerinde gerçekleştirildi. Çalışma grubu, en az bir aydır olan kulak çınlaması şikayeti nedeniyle hastaneye başvuran hastalardan oluşturuldu. Hastaların tıbbi kayıtları detaylı değerlendirmesi sonrasında, akut inflamasyonu olan kişiler, enfeksiyon, diyabet, sistemik hipertansiyon, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı, kronik karaciğer hastalığı, akut veya kronik böbrek yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, bağ dokusu hastalığı, inflamatuvar bağırsak hastalığı olanlar, sigara içenler, orta veya şiddetli işitme kaybı, akustik travma öyküsü, ailede işitme kaybı öyküsü veya kronik otitis medya gibi herhangi bir otolojik hastalığı olanlar, gürültüye bağlı işitme kaybı, otoskleroz veya Meniere hastalığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Toplamda 50 hasta çalışmaya alındı ve tıbbi kayıtlarında eksik bilgi olması durumunda hastalar hastaneye geri çağrıldı. Kontrol grubu, yaş ve cinsiyet açısından uyumlu 40 sağlıklı kişiden oluşturuldu. Hastanemizde çalışan personellerden rutin sağlık taraması sonrası sağlıklı olduğu tespit edilen kişilerden oluşturuldu.

Hasta kayıtlarından saf ton ortalaması (PTA) dahil odyometrik veriler dört frekansın ortalamasından hesaplanan değerler (0,5, 1, 2 ve 4 kHz), kulak çınlamasının yaşandığı kafa tarafı, kulak çınlamasının süresi, CBC ve biyokimyasal veriler değerlendirildi. Mutlak nötrofil, trombosit ve lenfosit sayıları CBC'den elde edilmiştir. NLR, PLR ve SII şu şekilde hesaplandı: NLR=Mutlak nötrofil sayısı/mutlak lenfosit sayımı , PLR=Mutlak trombosit sayımı/mutlak lenfosit sayımı ve SII= trombosit sayımı * nötrofil sayımı /lenfosit sayımı. CBC ölçümleri otomatik kan hücresi sayacı cihazıyla gerçekleştirildi (Sysmex XE-2100; Sysmex, Kobe, Japonya). Tüm numuneler iki kopya halinde çalıştırıldı ve mutlak nötrofil, trombosit ve lenfosit sayısı,NLR, PLR ve SII değerleri çalışma grubu ile kontrol grubu arasında karşılaştırıldı.

2.1.İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.22.0 programı kullanılmıştır. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler kategorik veriler için yüzde dağılımlar şeklinde, sürekli veriler için aritmetik ortalama, standart sapma ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası ortalama

karşılaştırırken öncelikle normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Kategori sayısı iki olan grupların ortalamaları karşılaştırılırken normal dağılıma uyanlarda Independent Sample T test, normal dağılımı uymayanlarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin yüzde dağılımlarını karşılaştırırken Ki Kare testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde $p<0,05$ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.Bulgular

Hasta grubu 25 kadın ve 25 erkekten oluşmaktadır ve bu grupta ortalama yaş $42,92\pm 12,92$ yıldır. Kontrol grubu 20 kadın ve 20 erkekten oluşmaktadır ve bu grupta yaş ortalaması $33,13\pm 8,19$ yıldır. Her iki grup arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Hastalık durumu ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,001$).

Hasta grubunda tinnitusun yaşandığı kafa tarafı en yüksek oranda sol tarafta $19(\%38)$ kişi bulunmuştur. Tinnitusun süresi $14,16\pm 4,24$ gün saptanmıştır, PTA değeri sağ kulak için $14,62\pm 4,98$ dB, sol kulak için $15,04\pm 5,15$ dB bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Hasta grubundaki kulak çınlaması olan hastaların klinik verileri.

Hasta Grubu (n=50)		
Tinnitus tarafı	Sağ	17(%34)
	Sol	19(%38)
	Bilateral	14(%28)
Tinnitus süresi (ay)		14,16±4,24
PTA (dB)	Sağ	14,62±4,98
	Sol	15,04±5,15

Hasta grubu ile kontrol grubu arasında ortalama mutlak nötrofil sayısı ($p=0,776$), trombosit sayısı ($p=0,075$), lenfosit sayısı ($p=0,204$), nötrofil-lenfosit oranı ($p=0,196$), trombosit-lenfosit oranı ($p=0,450$) ve sistemik immün inflamasyon indeksi değerleri ($p=0,833$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Hasta ve kontrol gruplarında tam kan hücresi sayımı ve Sistemik İmmün İnflamasyon İndeksi değerleri.

	Hasta Grubu	Kontrol Grubu	p değeri
Mutlak nötrofil sayısı	4,71±1,57	4,40±0,92	0,776
Mutlak trombosit sayısı	257,18±52,33	294,08±87,82	0,075
Mutlak lenfosit sayısı	2,40±0,76	2,45±0,50	0,204
Nötrofil/lenfosit oranı	2,07±0,74	1,88±0,59	0,196

Trombosit/lenfosit oranı	116,92±41,48	122,03±35,06	0,450
Sistemik İmmün İnflamasyon İndeksi	534,02±215,37	541,79±260,02	0,833

4. Tartışma ve Sonuç

Tinnitus dünya çapında etkisi olan rahatsız edici bir hastalıktır. Patogenezi ve optimum yönetiminin belirliğı hala net değildir. Tinnitus kronikleşebilir ve nüfusun yaklaşık %5-15'inin yaşam kalitesini azaltabilir.[7] Tinnitus ile duygusal stres ve kaygı arasındaki ilişki ve depresyon iyi bilinen bir olgudur.[3,8,9] Tüm tinnitus hastalarının %70'inden fazlasına duygusal sıkıntı eşlik edebilir.(14) Kronik psikososyal sıkıntı sıklıkla yüksek inflamasyona eşlik eder.[15] CBC, yaygın olarak kullanılan ve hastaların genel sağlık ve inflamatuvar durumu hakkında bilgi veren kan testidir. Yüksek nötrofil ve trombosit sayıları inflamasyonu yansıtırken, düşük lenfosit sayısı genel stresi ve sağlık durumunda bozulmayı yansıtır.[16] NLR pratik, uygun maliyetli ve inflamatuvar durum hakkında bilgi veren değerli bir belirteçdir. CBC testinden kolayca hesaplanabilir. Onkolojik hastalarda,[17,18] koroner arter hastalığında,[19] son aşama böbrek hastalığı,[20] ülseratif kolit[21] ve apandisit[22] gibi inflamatuvar hastalıklarda kötü prognoz ve uzun vadeli mortalitenin değerli bir göstergesi olduğu bulunmuştur. Kulak burun boğaz alanında uygulamada yüksek NLR'nin vestibüler nörit dahil[3] Bell's palsy,[4] idiopatik ani sensörinöral işitme kaybı,[5] baş boyun skuamöz hücreli karsinomu(21) gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Yakın zamanda Özbay ve ark.[24] şiddetli kulak çınlaması şikayeti olan hastalarda NLR'nin, tinnitusun potansiyel bir klinik belirteci olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna vardılar.

PLR, kronik inflamasyonu yansıtan yeni bir potansiyel belirteçtir. Chung ve ark.[3] vestibüler nörit olan hastalarda PLR düzeylerinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Bell's palsy olan hastalarda PLR'nin kontrol grubundan daha yüksek olduğu bildirildi. Atan ve ark.'nın[25] yaptığı bir çalışmada nazal polipozisli hastalar ile sağlıklı hastalar arasında ortalama PLR değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bazı çalışmalarda inflamasyon belirteci olarak PLR'nin NLR'den üstün olduğu görüldü. Türkmen ve ark.[26] son dönem böbrek hastalığı olan hastalarda PLR'nin inflamasyonu NLR'ye göre daha iyi tahmin edebildiğini bildirdi. PLR'nin yumuşak doku karsinomlu hastalarda klinik sonucu tahmin etmede NLR'den üstün olduğu bulunmuştur. Fakat, tinnitüslü hastalarda PLR değerlerine ilişkin çalışmalar açısından literatürün ayrıntılı bir şekilde incelenmesinde herhangi bir şey bulamadık.

Beyaz kan hücreleri (WBC'ler) ve bunların bazı alt grupları özellikle kardiyovasküler hastalıklar sırasında artar ve inflamatuvar belirteçler olarak kullanılır.[27] Yeni bir inflamatuvar indeks olarak SII, malignitelerde ve inflamatuvar durumlarda uygulanabilir bir prognostik belirteçtir.

Ulu ve ark. bir çalışmada NLR seviyelerinin ani sensörinöral işitme kaybında arttığını göstermişlerdir.[29] Ani idiopatik işitme kaybına ek olarak Bell's pasly gibi inflamatuvar hastalıklar, iskemik serebrovasküler olaylar veya akut koroner patolojilerde de NLR de artar.[27,28,29]

Bazı çalışmalarda SII'nin PLR ve NLR'ye göre malignitelerde ve inflamatuvar durumlarda üstün olduğu rapor edilmiştir.[11,12,30] Bu çalışma, tinnitus olgularında SII değerlerini değerlendiren ilk çalışmadır.

Bu çalışmada tinnitusun kronik duygusal stres ile yakın ilişkisini öngördük. NLR, PLR ve SII dahil inflamatuvar belirteçlerin strese bağlı inflamasyon nedeniyle artma potansiyelini araştırdık. Ancak serum NLR, PLR ve SII düzeyleri açısından çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. Bu sonuç Özbay ve ark.'nın[24] şiddetli tinnitus olan hastalarda NLR'yi araştırdığı çalışması ile çelişiyor. Onlar NLR'nin şiddetli tinnitus olan hastalarda anlamlı derecede yüksek olduğunu buldular. Bu çalışmada çalışma grubunu heterojen olarak oluşturduk ve tinnitus derecesi

açısından ayırım yapmamayı tercih ettik. Bu yüzden iki çalışma arasındaki çelişki hasta seçim kriterinden kaynaklanıyor olabilir. Öte yandan küçük örneklem büyüklüğü çalışmamızın önemli bir kısıtlılığını oluşturmaktadır. Ancak bu çalışma tinnitusu olan heterojen hasta grubunda NLR, PLR ve SII düzeylerinin araştırıldığı ve bunlar arasında anlamlı bir ilişkinin tespit edilemediği ilk çalışmadır.

Sonuç olarak, bu çalışma tinnitus ile NLR, PLR ve SII düzeyleri arasında herhangi bir ilişki göstermedi. Bu nedenle serum NLR'nin, PLR ve SII seviyelerinin tinnitusun rutin klinik değerlendirilmesi açısından yararlı parametreler olmayabilir.

Etik Beyanı

Bu çalışmada, “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerekli tüm kurallara uyulduğunu, bahsi geçen yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirinin gerçekleştirilmediğini taahhüt ederiz.

Çalışmaya Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 01.12.2023 tarih ve 2023/12 toplantı numarası ile onay alınarak başlandı

Kaynakça

- [1] Henry JA, Dennis KC, Schechter MA. General review of tinnitus: prevalence, mechanisms, effects, and management. *J Speech Lang Hear Res* 2005;48:1204–35.
- [2] Ferroni P, Riondino S, Formica V, et al. Venous thromboembolism risk prediction in ambulatory cancer patients: clinical significance of platelet/lymphocyte ratio and platelet/lymphocyte ratio. *Int J Cancer* 2015;136:1234–40.
- [3] Chung JH, Lim J, Jeong JH, Kim KR, Park CW, Lee SH. The significance of neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio in vestibular neuritis. *Laryngoscope* 2015;125: E257–61.
- [4] Bucak A, Ulu S, Oruc S, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio as a novel-potential marker for predicting prognosis of Bell palsy. *Laryngoscope* 2014;124:1678–81.
- [5] Seo YJ, Jeong JH, Choi JY, Moon IS. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and platelet-to-lymphocyte ratio: novel markers for diagnosis and prognosis in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Dis Markers* 2014;2014:702807.
- [6] Kuk FK, Tyler RS, Russell D, Jordan H. The psychometric properties of a tinnitus handicap questionnaire. *Ear Hear* 1990; 11:434–45.
- [7] Kim DK, Chung DY, Bae SC, Park KH, Yeo SW, Park SN. Diagnostic value and clinical significance of stress hormones in patients with tinnitus. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271: 2915–21.
- [8] Langguth B, Landgrebe M, Kleinjung T, Sand GP, Hajak G. Tinnitus and depression. *World J Biol Psychiatry* 2011;12: 489–500.
- [9] Joos K, Vanneste S, De Ridder D. Disentangling depression and distress networks in the tinnitus brain. *PLoS One* 2012;7:e40544. doi:10.1371/journal.pone.0040544
- [10] Gomaa MA, Elmagd MH, Elbadry MM, Kader RM. Depression, Anxiety and Stress Scale in patients with tinnitus and hearing loss. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271:2177–84.
- [11] Lolli C, Basso U, Derosa L, et al. Systemic immune-inflammation index predicts the clinical outcome in patients with metastatic renal cell cancer treated with sunitinib. *Oncotarget*. 2016;7(4): 54564-54571. doi:10.18632/oncotarget.10515
- [12] Lolli C, Caffo O, Scarpi E, et al. Systemic immune-inflammation index predicts the clinical outcome in patients with mCRPC treated with abiraterone. *Front Pharmacol*. 2016;7:376.
- [13] Joos K, Vanneste S, De Ridder D. Disentangling depression and distress networks in the tinnitus brain. *PLoS One* 2012;7:e40544. doi:10.1371/journal.pone.0040544
- [14] Gomaa MA, Elmagd MH, Elbadry MM, Kader RM. Depression, Anxiety and Stress Scale in patients with tinnitus and hearing loss. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014;271:2177–84.
- [15] Rohleder N. Stimulation of systemic low-grade inflammation by psychosocial stress. *Psychosom Med* 2014;76:181–9.

- [16] Tefferi A, Hanson CA, Inwards DJ. How to interpret and pursue an abnormal complete blood cell count in adults. *Mayo Clin Proc* 2005;80:923–36.
- [17] Azab B, Bhatt VR, Phookan J, et al. Usefulness of the neutrophil to lymphocyte ratio in predicting short- and long-term mortality in breast cancer patients. *Ann Surg Oncol* 2012;19:217–24.
- [18] Jung MR, Park YK, Jeong O, et al. Elevated preoperative neutrophil to lymphocyte ratio predicts poor survival following resection in late stage gastric cancer. *J Surg Oncol* 2011;104:504–10.
- [19] Uthamalingam S, Patvardhan EA, Subramanian S, et al. Utility of the neutrophil to lymphocyte ratio in predicting long-term outcomes in acute decompensated heart failure. *Am J Cardiol* 2011;107:433–8.
- [20] Turkmen K, Guney I, Yerlikaya FH, Tonbul HZ. The relationship between neutrophil-to-lymphocyte ratio and inflammation in end-stage renal disease patients. *Ren Fail* 2012;34:155–9.
- [21] Torun S, Tunc BD, Suvak B, et al. Assessment of neutrophil-lymphocyte ratio in ulcerative colitis: a promising marker in predicting disease severity. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2012;36:491–7.
- [22] Bialas M, Taran K, Gryszkiewicz M, Modzelewski B. Evaluation of neutrophil-lymphocyte ratio usefulness in the diagnosis of appendicitis. [Article in Polish] *Wiad Lek* 2006;59:601–6.
- [23] Rachidi S, Wallace K, Wrangle JM, Day TA, Alberg AJ, Li Z. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and overall survival in all sites of head and neck squamous cell carcinoma. *Head Neck* 2015. doi: 10.1002/hed.24159
- [24] Ozbay I, Kahraman C, Balıkcı HH, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio in patients with severe tinnitus: prospective, controlled clinical study. *J Laryngol Otol* 2015;129:544–7.
- [25] Atan D, Kinciođullar A, Köseođlu S, et al. New predictive parameters of Bell's palsy: neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio. *Balkan Med J* 2015;32:167–70.
- [26] Turkmen K, Erdur FM, Ozcicek F, et al. Platelet-to-lymphocyte ratio better predicts inflammation than neutrophil-to-lymphocyte ratio in end-stage renal disease patients. *Hemodial Int* 2013;17:391–6.
- [27] Bhat T, Teli S, Rijal J, et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and cardiovascular diseases: a review. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2013;11(2):555-559.
- [28] Bucak A, Ulu S, Oruc S, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio as a novel-potential marker for predicting prognosis of bell palsy. *Laryngoscope.* 2014;124(2):1678-1681.
- [29] Ulu S, Ulu MS, Bucak A, Ahsen A, Yucedag F, Aycicek A, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio as a new, quick, and reliable indicator for predicting diagnosis and prognosis of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol.* 2013;34(6): 1400-1404
- [30] Yu J, Li SM, Kong Y, et al. Association of immune-inflammation index with outcome of high-risk acral melanoma patients treated with adjuvant high dose interferon. *J Clin Oncol.* 2016;34(15_ suppl):e21070.

Investigation of Measles, Mumps and Rubella Vaccine Knowledge Level and Vaccination Rates of Vocational School of Health Services Students

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Kızamık, Kabakulak ve Kızamıkçık Aşısı Bilgi Düzeyi ve Aşılama Oranlarının İncelenmesi

Emine Kübra DİNDAR DEMİRAY¹, Sevil ALKAN², Hatice ÖNTÜRK AKYÜZ³

¹Uzm. Dr., Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, ORCID: 0000-0001-6459-7128, e.kubradindar@hotmail.com

²Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, ORCID: 0000-0003-1944-2477, s-ewil@hotmail.com

³(Sorumlu Yazar) Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID:0000-0002-6206-2616, onturk65@hotmail.com

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to evaluate the knowledge level of students of the vocational school of health services about the MMR vaccine and vaccination rates.

Materials and Methods: The study was of descriptive type. The study was conducted with 740 voluntary university students in total. Data were collected between 30 September and 15 October 2021. The data collecting tools to be used were the “Personal Information Form” and “Knowledge Level Evaluation Form on the MMR”. The questionnaire form was created on Google forms and distributed to individuals online. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0).

Results: The majority of participants were aware of the MMR infection (85.9% for measles infection, 85.2% for mumps infection and 76.4% for rubella infection, respectively). Antibody levels of 72.97% of participants were not checked. Only 9.5% were trained in the MMR vaccine. Although 72.4% of participants knew that healthcare professionals are at risk for the MMR, only 9.5% were vaccinated for the MMR in the adult period. The most common reason not to get vaccinated was fear of side effects (60.3%).

Conclusion: In the study, it was determined that the knowledge levels and awareness of the participants about the MMR vaccination rates were low. From the first year until practice, students should be trained in this subject.

Keywords: Measles, Rubella, Mumps, health students, vaccination.

ÖZET

Amaç: Çalışma, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin KKK aşısı bilgi düzeyleri ve aşılama oranlarının incelenmesi amacıyla planlandı.

Materyal ve Metod: Çalışma tanımlayıcı tipte planlandı. Çalışma toplam 740 gönüllü üniversite öğrencisi katılımcı ile yürütüldü. Veriler 30 Eylül-15 Ekim 2021 tarihleri arasında toplandı. Veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve “KKK Konusunda Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” kullanıldı. Google forms üzerinden anket formu oluşturuldu ve kişilere online olarak iletildi. Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0) kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Katılımcıların çoğu KKK enfeksiyonundan haberdar olmakla beraber (sırasıyla kızamık enfeksiyonu için %85,9, kabakulak enfeksiyonu için %85,2 ve kızamıkçık enfeksiyonu için %76,4 oranında haberdar olduğu görüldü. %72,97 katılımcı antikor düzeyine baktırmamış olarak saptandı. Sadece %9,5'i KKK aşısı ile ilgili eğitim

aldığını ifade etti. Katılımcıların %72,4'ü sağlık çalışanlarının KKK için riskli olduğunu bilmesine rağmen, sadece %9,5'i KKK aşısını erişkin dönemde almıştı. En sık aşı yaptırmama nedeni yan etkilerden çekinme idi (%60,3).

Sonuç: Çalışmada, katılımcıların aşılanma oranları, KKK hakkındaki bilgi düzeyleri ve aşı farkındalıklarının düşük olduğu saptandı. Öğrencilerin ilk yıldan itibaren, kliniğe çıkmadan önce konuya ilişkin eğitim almaları gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, sağlık öğrencileri, aşılama.

INTRODUCTION

Healthcare professionals are described as all health personnel in contact with the patient. Other than healthcare professionals, students of faculties of medicine and dentistry, and vocational school of nursing/midwifery are also classified as healthcare workers (1,2). Infections due to occupational exposure most commonly occur in nurses, doctors and laboratory workers, respectively (3).

Vaccines for healthcare professionals might be classified into 3 groups: strongly recommended vaccines, vaccines for some specific situations and vaccines for all adults whose disease risk is not different from general community (1). According to this classification, Measles- Mumps-Rubella (MMR) vaccine is routinely recommended to healthcare professionals without any hypersensitivity (1,2). Two doses of the MMR vaccine with an interval of at least 28 days are recommended to all health personnel without evidence of the MMR immunity (2,4). In addition, although the MMR infections are rare in the adult age group, the exposure risk of healthcare professionals to these patients has increased because of more frequent measles epidemics, especially in recent years, travel and global migration (4).

Students of the vocational school of health services (VSHS) are a group of individuals receiving bedside practical education and at risk of the MMR infection in their career. The objective of this study was to determine the knowledge level of VSHS students on the MMR infection and vaccines and form the basis of an education program for the MMR infection and vaccines.

MATERIALS AND METHODS

Type of Study: The study was of cross-sectional descriptive type.

Universe of the Study and Sampling: Universe of the study consisted of all VSHS students. Sampling was not performed. Although all students were planned to be enrolled on the study universe, only 740 voluntary students who filled study consent were enrolled.

Data Collection: Study was conducted between 30 September and 15 October 2021 as an online questionnaire study. The data collecting tools to be used were the "Personal Information Form" and the "Knowledge Level Evaluation Form on the MMR". The questionnaire form was created on Google forms and distributed to individuals online. The questionnaire did not contain the name or identification number of the individual.

Statistical Analysis: Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0, Armonk, NY: IBM Corp. IBM Corp. Released 2015). Qualitative data were presented as numbers and percentages (rate) and quantitative data as means and standard deviations.

Ethics Committee Approval: Our study was approved by Ethics Committee with 21/9-12 and E.1064 decision and document numbers, respectively. The students who agreed to participate in the study were informed that the purpose of the study and personal information will be kept confidential, participation is in line with the principle of volunteering, and their permission was obtained. In the study, the principles of the Helsinki Declaration were followed.

RESULTS

A total of 432 of the participants (77.8%) were female with a mean age of 21.04 \pm 1.91 and 556 students participated in total. The majority of the participants were divisions of the nurse (n=217, 39.1%), child development (n=142, 25.6%) and patient and elderly care services (n=121, 21.8%) (Tablo 1).

Table 1. Summary Table of Participants' socio-demographic (n=555)

Socio-demographic data, n=555		n	%
Gender	Female	432	22,2
	Male	123	77,8
Age	18-24	502	90,4
	25-31	27	4,8
	32-38	14	2,5
	39-43	12	2,2
	Department		
	CDP	143	25,8
	ACP	121	21,8
	DCRP	84	15,1
	MITP	54	9,7
	AP	49	8,8
	FEAD	49	8,8
	PLTP	34	6,1
	CDPDE	21	3,8
Year	1-year	275	49,5
	2-year	164	47,6
	> 2-year	16	2,9

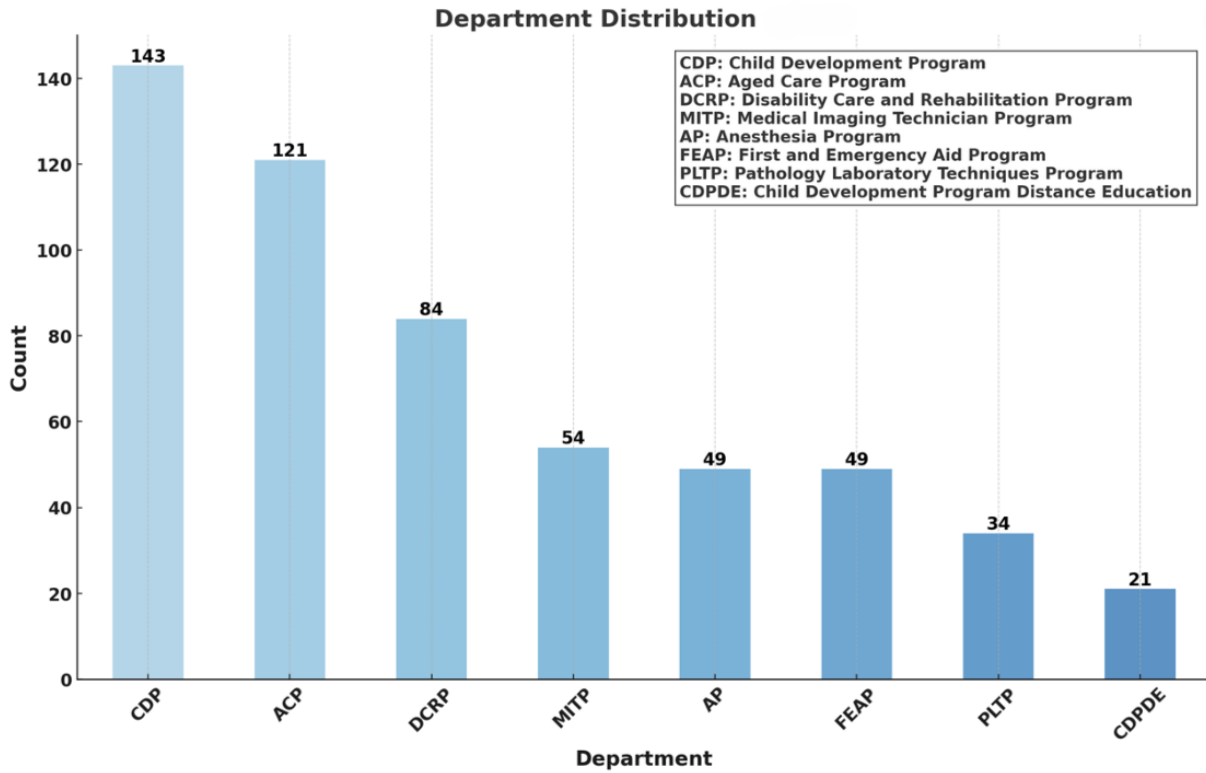


Figure 1. Distribution Of Participants According To The Programs They Studied

Although the majority of participants were aware of the MMR infections (85.9% for measles infection, 85.2% for mumps infection and 76.4% for rubella infection, respectively), it was determined that antibody levels of 72.97% of participants were not checked. Only 9.5% expressed that they were trained for the MMR vaccine. 60.7% were trained for the MMR disease in school. Although 72.4% of participants knew that healthcare professionals are at risk for the MMR, only 9.5% were vaccinated for the MMR in the adult period. The most common reason not to get vaccinated was fear of side effects (60.3%). 71.2% suggested that the MMR vaccine is a live vaccine, and 72.4% said that healthcare professionals are at risk for the MMR infection. %16.6 said they would recommend the MMR vaccine as a travel vaccine, and 16.6% said he knows the side effects of the MMR vaccine (Table 2).

Table 2. Summary Table for Participants’ knowledge level about Measles-Mumps-Rubella (MMR) vaccine and disease, and their vaccination status (n=555)

		Number	%
Awareness of measles infection		477	85,9
Awareness of mumps infection		473	85,2
Awareness of rubella infection		424	76,4
History of measles infection	Yes	101	18,2
	No	319	57,5
	Unknown	135	24,3
History of mumps infection	Yes	75	13,5
	No	360	64,8
	Unknown	120	21,6

History of rubella infection	Yes	38	13,5
	No	341	61,4
	Unknown	176	31,7
The MMR vaccine status	Yes	53	9,5
	No	227	40,9
	Unknown	275	49,5
Checking for MMR antibody response level	Yes	15	2,03
	No	540	72,97
	Unknown	185	25
Data source of MMR disease *	School	337	60,7
	Children	80	14,4
	Internet	189	34
	Book	56	10,1
	Other	78	10,5
Receiving education about MMR vaccine	Yes	53	9,5
	No	432	77,8
	Unknown	70	12,6
MMR vaccine recommendation		189	34
Knowing that MMR vaccine is a live vaccine		395	71,2
Knowing that MMR vaccine is contraindicated for immunosuppressive individuals		80	14,4
Knowing MMR vaccine storage conditions		15	2,7
Knowing that healthcare professionals are at risk for the MMR		402	72,4
Knowing that the MMR vaccine could be recommended as a travel vaccine		92	16,6
Knowing the most common side effects of the MMR vaccine (pain, redness and swelling)		80	14,4
Knowing rare side effects of the MMR vaccine (fever, transient rash, transient lymphadenopathy, parotitis due to mumps vaccine, allergic reactions, thrombocytopenia, arthralgia and transient arthritis mainly due to rubella vaccine, convulsion)		92	16,6
The most common reason not to get MMR vaccinated *	fear of side effects	335	60,3
	not know how to access to vaccine	295	53,1
	no reason	92	16,6

* More than 1 option

DISCUSSION

There are a limited number of studies that evaluate healthcare professionals' information levels and vaccination rates of the MMR vaccine and disease. This study aimed to evaluate VSHS students' information levels and vaccination rates of the MMR vaccine and disease.

In the literature, there has not been any study conducted with students. However, there have been similar studies performed with healthcare professionals. In the study conducted by Hatton, there were questionnaire forms given to participants to check their information about the contraindications of vaccines 3 months after vaccine education. In that study; it was observed that some health professionals recommend the MMR vaccine even in situations where vaccine is contraindicated (e.g., children who receive chemotherapy or radiotherapy). In addition, even in clinical cases where there is not a valid contraindication to vaccination, many healthcare professionals say that they don't recommend the MMR vaccine to children (5). In our study, only 14.4% of participants said they know the fact that the MMR vaccine is contraindicated in immunosuppressive individuals. The common point between our study and the study of Hatton (5) is the insufficient knowledge level of participants about the contraindications of the MMR vaccine. In another study, the education level of health personnel about vaccine storage and processing was evaluated and Immunization Data Evaluation Tool (IDET) was used to evaluate data about the MMR vaccine storage and distribution among health personnel. In that study; only 61% of the respondents achieved an 80% passing score, and some differences and information gaps about immunization methods and the MMR vaccine between health personnel, doctors and other healthcare providers. Nurses and medical assistants achieved the highest scores (6). In our study, the knowledge level of participants about receiving education and vaccination was low.

Other than knowledge level, Alp et al in their study on the cost effectivity of vaccine in our country (7), the cost effectivity of serologic screening test before the MMR vaccination studied. In that study, 97% of 1255 health workers were immune from rubella, 94% from measles, and 90% from mumps infection. At the end of this study, it was suggested that antibody levels screening before the MMR vaccination was not cost-effective (7). In other studies from our country, measles, rubella and mumps seropositivity rates among healthcare professionals were found to be 82%, 98-100%, and 72-92%, respectively and if immunity rates were below 78% vaccination was cost-effective without the need for antibody level checking (8-10). In another study from our country (11), seropositivity rates of measles (99.7%), rubella (97.0%), and mumps (99.7%) were obtained.

In a multicenter study by Alay et al. (12) from our country; 12.475 health workers from 7 regions were enrolled. In that study, it was found that among healthcare professionals, those who were vaccinated for the MMR were 21.1% and those who had the serology of the MMR were 21% (12). In another study from our country, among healthcare professionals, those who were vaccinated for the MMR were 18.5% (13). In our study which was conducted with the participation of nursing (n=217, 39.1%), child development (n=142, 25.6%) and patient and elderly care services (n=121, 21.8%) students, %97.3 participants did not have their antibody levels checked and only 9.5% received the MMR vaccine in adulthood. This implies that vaccine awareness and vaccination rates of SMHYO students should be increased.

The most common side effects reported after the MMR vaccine are pain at the injection site, redness and swelling. Mild fever, transient rash, lymphadenopathy, allergic reactions related to the mumps vaccine, thrombocytopenia, parotitis and arthralgia due to rubella vaccine mainly in women are also reported. The most common side effect is fever and the rest is rare. For example, the risk of febrile convulsion is 1/3000, the risk of anaphylaxis after the first dose of the MMR vaccine is 1/100.000, and the risk of meningitis and encephalitis is 1/1.000.000. The measles vaccine does not increase the SSPE rate, on the contrary, it is protective against this complication. Side effects like vasculitis, optic neuritis, Guillain-Barre Syndrome, ataxia, pancreatic injury, and diabetes mellitus are not proven to be related to the vaccine (2). In our study, the most common reason for not getting the MMR vaccine was fear of vaccine side effects (60.3%). The other reason was not knowing how to access the MMR vaccine (53.1%). However, according to the Republic of Turkey Ministry of Health, the measles vaccine is administered free of charge to all children in childhood period in the form of 2 doses in the childhood

vaccination calendar as the MMR (Measles-Mumps-Rubella) vaccine (2). In addition, all adults that do not have the MMR vaccine are administered the vaccine free of charge by family physicians if they request it. Healthcare professionals also get their vaccines from their institutions free of charge (2,14).

In our study, a high proportion of healthcare professionals who do not have serologic results highlight the shortcomings in this regard throughout the country. Serologic evaluations of healthcare professionals should be completed before starting the work and taken to the vaccine program if need be.

As a result, vaccination rates and knowledge levels of VSHS students of the MMR should be increased. Serologic tests of health students should be checked before starting an internship or work and taken to vaccine programs if necessary. In addition, additions could be made to the educational curricula of health students to increase awareness of this issue.

Financial Support: No organization supported this study.

Conflict of interest: No conflict of interest between the authors.

Ethics Committee Approval: approved by Ethics Committee with 21/9-12 and E.1064 decision and document numbers, respectively

Informed Consent: added as a text to online questionnaire entry.

Limitations: The data obtained from the study are based only on the opinions of individuals who voluntarily participated in the study, and the results cannot be generalized to the population.

Author Contribution: The authors contributed equally to the preparation of the article.

REFERENCES

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Immunization of health-care personnel: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR 2011; 60(No. RR7):23-24. [Access date: 31 December].
2. <https://www.ekmud.org.tr/haber/264-turkiye-ekmud-eriskin-bagisiklama-rehberi> [Access date: 31 December].
3. Wacawik, J., Gašiorowski, J., Ingot, M., Andrzejak, R., Gadysz, A. (2003). Epidemiologia chorób zawodowych o etiologii zakaźnej u pracowników służby zdrowia regionu wrocławskiego, Med Pr, 54(6), 535-41.
4. Kim, D.K., Hunter, P. (2019). Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older - United States, 2019. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), 68:115-8.
5. Hatton, P. (1990). Measles/mumps/rubella vaccine (MMR): an audit of Leeds health professionals' knowledge of contraindications and intention to vaccinate assessed by postal questionnaire, Journal Public Health Medicine, 12(2),124-30.
6. Strohfus P.K., Collins, T., Phillips, V., Remington, R. (2013). Health care providers' knowledge assessment of measles, mumps, and rubella vaccine, Asian Nursing Research, 26(4),162-7. (doi: 10.1016/j.apnr.2013.07.004).
7. Alp, E., Cevahir, F., Gökahmetoglu, S., Demiraslan, H., Doganay, M. (2012). Prevaccination screening of health-care workers for immunity to measles, rubella, mumps, and varicella in a developing country: what do we save? Journal of Infection and Public Health, 5(2), 127-32.
8. Celikbas, A., Ergonul, O., Aksaray, S., et al. (2006). Measles, rubella, mumps, and varicella seroprevalence among health care workers in Turkey: is prevaccination screening cost-effective? American Journal of Infection Control, 34(9), 583-7.

9. Ataman Hatipoğlu, Ç., Ergin, F., Tuncer Ertem, G., Bulut, C., Berkem, R., Demiröz, A.P. (2010). Reliability of self-reported history in predicting immunity against measles, rubella, mumps, and varicella among health care workers, Turkish Journal of Medical Sciences, 40(6), 937-41.
10. Rüzgar, M., Mutlu, B., Willke, A. (2006). Measles and mumps seroprevalence study in healthcare workers, Journal of Clinics, 19(2), 69-70.
11. Cılız, N., Gazi, H., Ecemiş, T., Şenol, Ş., Akçalı, S., Kurutepe, S. (2013). Seroprevalence of Measles, Rubella, Mumps, Varicella, Diphtheria, Tetanus and Hepatitis B in Healthcare Workers, Klimik Journal, 26(1), 26-30
12. Alay, H., Oğuzöncül, A.F., Torun, A., Kul, G., Tosun, T., Akgül, F., et al. (2020). Evaluation of Healthcare Workers' Measles, Rubella, Mumps, Mumps and Varicella History and Vaccination Status. Dicle Medical Journal, 47(3), 687-95.
13. Sengoz M. Seroprevalence of measles, rubella, mumps, varicella in health care workers. Bulent Ecevit University Hospital, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Thesis, Zonguldak 2015.
14. <https://asi.saglik.gov.tr/asi-kimlere-yapilir/liste/30-yeti%C5%9Fkına%C5%9F%C4%B1lama.html>. [Access date: 31 December].

Pedriatri Hemşirelerinin Çocukta Ağrı Yönetimi Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Examining the Knowledge Level of Pediatric Nursing on Pain Management in Children

Elif Akyiğit ALBAYRAK¹, Ali GÜZEL², Hatice TETİK METİN³

1(Sorumlu Yazar) Öğr. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: 0000-0002-9914-0649, eakyigit@beu.edu.tr

²Öğr. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ORCID: 0000-0002-8786-2521, aguzel@beu.edu.tr

³ Öğr. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ORCID: 0000-0002-5659-7147, htmetin@beu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Ağrının giderilmesine yönelik yöntemlere ve bu yöntemlerin etkinliğine ilişkin bilgi eksikliğinin olması ağrı yönetimini güçleştirmektedir. Çalışmamızda pediatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuklarda ağrı yönetimi konusunda bilgi durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı özellikte olan bu çalışma 1 Ağustos-30 Eylül 2019 tarihleri arasında Bitlis Merkez hastanelerinin Çocuk, Çocuk Acil, Çocuk Cerrahisi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi ve Çocuk Yoğun Bakım ünitelerinde toplam 51 hemşire ile yapılmıştır. Veriler SPSS istatistik 20 paket programında, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma) ile elde edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %74'ü kadın %26'sı erkek, yaş ortalaması 26±5.65 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %52.18'i çocukta ağrı konusunda eğitim aldığını, %23.45'i çocukta/bebekte ağrı düzeyini belirlemede sözel ifadeleri önemserken %28.28'i davranışsal ifadeleri önemsediklerini ifade etmişlerdir. Sadece ağrı ölçeği kullananlar %26.20, ağrı ölçeğinin yanında sözel ve davranışsal ifadeyi de değerlendirenlerin oranının %22.07 olduğu saptanmıştır. Çalışanların %74'ü servislerinde ağrı ölçeği kullanmakta olup ağrı yönetiminde farmakolojik (%8), nonfarmakolojik (%4) ve her ikisini de (%88) uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç: Yapılan çalışmada ağrı yönetimi konusunda pediatrik ağrı değerlendirmesinde hizmet içi eğitimlerin yetersiz olduğu, sözel ve sözel ifadelerin değerlendirilmesinde tek bir yöntemin daha çok kullanıldığı görülmüştür. Hizmet içi eğitimlerin artırılması ve ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin ve bunların kaydedilmesi bakım standardının gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Ağrı, Bilgi Düzeyleri, Çocuk, Hemşirelik.

ABSTRACT

Objective: The lack of information about the methods for pain relief and the effectiveness of these methods makes pain management difficult. In our study, it was aimed to determine the knowledge of nurses working in pediatric clinics about pain management in children.

Method: This descriptive study was conducted with 51 nurses in total in the Pediatric, Pediatric Emergency, Pediatric Surgery, Neonatal Intensive Care Unit and Pediatric Intensive Care Units of Bitlis Central Hospitals between August 1st and September 30th, 2019. Data were obtained by using descriptive statistics (number, percentage, arithmetic mean, standard deviation) in SPSS statistics 20 package program.

Results: Seventy four percent of the participants were female and 26% were male, and the mean age was 26±5.65, 52, 18% of the nurses stated that they received training on pain in children, 23,45% of them gave importance to verbal expressions in determining the level of pain in children/baby, while 28,28% of them stated that they gave importance to behavioral expressions. It was determined that 26,20% of those using only the pain scale and 22,07% of those who evaluated the verbal and behavioral expression as well as the pain scale. 74% of the employees use

pain scales in their wards and stated that they use pharmacological (8%), non-pharmacological (4%) or both (88%) in pain management.

Conclusion: In the study, it was seen that in-service training in the evaluation of pediatric pain in pain management was insufficient, and a single method was mostly used in the evaluation of verbal and verbal expressions. Increasing in-service training and recording pharmacological and non-pharmacological methods in pain management and their recording will contribute to the improvement of the standard of care.

Keywords: Pain, Knowledge Levels, Child, Nursing

Giriş

Latince “poena” (ceza, işkence) kelimesinden köken alan ve beşinci yaşam belirtisi olarak tanımlanan ağrı Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (IASP) Toksonomi Komitesine göre; “Gerçek veya olası doku hasarıyla ilişkili veya buna benzer hoş olmayan bir duysal ve duygusal deneyimdir” şeklinde ifade edilmektedir (1). Sternbach (1968)’e göre ağrı soyut bir kavramdır ve kişiye ait özel bir acı duyusudur (2). Ağrı vücutta stres olarak algılanan ve birçok vücut sistemi üzerinde istenmeyen fizyolojik etkiler oluşturan bir durumdur (3). Potansiyel olarak dokuya zarar veren zararlı uyarıların saptanmasıyla ilişkili duyumu temsil eden ve koruyucu özelliği olan ağrı nosiseptif ağrı olarak tanımlanmaktadır. Ağrı duyusu doku hasarı ve bağışıklık hücrelerinin infiltrasyonu ile ilişkilidir. İnflamatuar sürecin iyileşmesine kadar olan döneme kadar aşırı duyarlılığa neden olarak onarımı desteklemektedir. Bu şekilde oluşan ağrılar inflamatuvar ağrı olarak tanımlanmaktadır. Sinir sisteminin (nöropatik) veya anormal fonksiyonunun (disfonksiyonel) hasar görmesinden kaynaklanan ağrıya ise patolojik ağrı şeklinde isimlendirme yapılmaktadır (4). Ayrıca travma veya yaralanma ile ilişkili olan ve üç ile altı ay içinde düzelebilen ağrı tipi akut ağrı, üç ay veya daha uzun süreli olup daha çok ruhsal durumlar da dahil olmak üzere çok farklı nedenlere bağlı olan kronik ağrı çeşitleri de mevcuttur (21).

Tekrarlayan ve yaygın görülen ağrılar çocuklarda günlük aktiviteleri olumsuz yönde etkilemekte, fonksiyonel bozulmanın bir sebebi olabilmektedir (5). Aynı zamanda yenidoğanların da ağrıyı tanımlayamaması onların ağrı hissetmediği yanılgısına sebep olabilmektedir. Bu nedenle yenidoğanın ağrıya yönelik olarak göstermiş olduğu fizyolojik ve davranışsal cevaplar da bakım vericiler tarafından değerlendirilmelidir (6).

Bebeklerde ve çocuklarda ağrının yeteri kadar değerlendirilemediği ve yeteri kadar kontrol edilemediği durumları sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bunun sebebine bakıldığında genellikle ağrının değerlendirilmesine yönelik bilgi eksikliği, ağrı değerlendirmede kullanılan yöntemlerin yeterince kullanılmaması, ağrı yönetimine ilişkin uygulamaların yeterince uygulanmaması durumlarının olduğu görülmektedir (3). Yapılan bir çalışmada pediatrik ağrı yönetiminde onaylanmış ağrı ölçüm araçlarının kullanılmasının önemini göstermekte, ağrının değerlendirilmesinde fizyolojik, davranışsal ve öz bildirim dayalı yöntemlerin kullanılmasının da önemli olduğunu vurgulamaktadır (7). Yapılan çalışma ile pediatri servisinde çalışan katılımcıların ağrı yönetiminde kullanılacak yöntem, ağrı değerlendirmesi, ağrı yönetiminde yeterlilik durumları değerlendirilerek pediatri hemşirelerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ağrı yönetimi konusu çoğu zaman değerlendirilmesi zaman alan konulardan biridir. Ağrı değerlendirilmesi, takibi ve çocuk üzerindeki etkileri değerlendirilmesinde çocuk sağlığı alanında çalışan bakım vericilerin ağrıyı değerlendirmede hangi yöntemleri kullandıkları, bu yöntemlerin kullanılmasında aldıkları eğitim düzeylerinin ne olduğunun önemi büyüktür. Pediatri hemşirelerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi durumlarının belirlenmesinin amaçlandığı çalışma tanımlayıcı özellikte olup Bitlis Eren Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı ve Bitlis İl Sağlık Müdürlüğü’nden gerekli izinlerin alınmasından sonra 1 Ağustos-30 Eylül 2019 tarihleri arasında, Bitlis Devlet Hastanesi ve Bitlis Tatvan Devlet Hastanesi Çocuk Servisleri, Çocuk Acil, Çocuk Cerrahisi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi ve Çocuk Yoğun Bakım servislerine gidilerek çalışan hemşirelerle görüşülmüş ve onamları alındıktan sonra soru formlarını doldurmaları sağlanmıştır. Yaklaşık beş dk doldurma süresi olan formlar hemşirelerin mesai yaptıkları servislerinde uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini çalışan hemşirelerin (N:62) oluşturmuş olup örneklemini ise araştırmaya katılmayı kabul eden 51 (%82) kişi oluşturmuştur.

Soru formu literatür taraması sonucu oluşturulmuştur (13, 19). Soru formunda hemşirelerin demografik bilgileri (yaş, mesleki yıl, çalıştığı birim vb.) ve ağrı ile ilgili bilgi ve yaklaşımlarını değerlendirmek için 30 soru bulunmaktadır. Elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20 programına aktarılarak tanımlayıcı (sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma) analizleri yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin %74'ü kadın % 26'sı erkek ve yaş ortalaması 26 ± 5.65 (min.21-maks 31) olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerin %52.0'ı evli, %48'i bekar olup; %20'si 1 çocuk, %12.0'ı 2 ile 3 çocuk sahibidir ve %68'i çocuk sahibi değildir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %8'i lise, %12'si önlisans, %74'ü lisans, %6'sı lisansüstü eğitim almışlardır. Hemşirenin meslekteki çalışma yılları 1 ile 29 yıl arasında değişmektedir. Çocuk/yenidoğan servisinde çalışma yılları ortalaması ise 3.48 ± 3.66 olarak bulunmuştur. Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin %18'i yenidoğan servisinde, %16'sı yenidoğan yoğun bakım servisinde, %36'sı çocuk servisinde, %12'si çocuk acil servisinde, %12'si çocuk yoğun bakım servisinde, %6'sı çocuk cerrahisi servisinde çalışmaktadır. Hemşirelerin %12'si sorumlu hemşire olarak, %88'i klinik hemşire olarak çalışmaktadır. Çalışma şekillerine göre %78'i nöbet şeklinde, %22'si vardiya şeklinde olmaktadır. Hemşirelerin bakım, takip ve tedavisinden sorumlu olduğu hasta sayısına bakıldığında 21 ve üzeri olduğunu belirten hemşire oranı %24, 16-20 arası %16, 11-15 arası %20, 6-10 arası %6 ve 5 ve altı hasta sayısından sorumlu olanların oranı %34 olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerin demografik özellikleri

Özellik	n (51)	% (Yüzde)	
Cinsiyet	Kadın	37	74
	Erkek	13	26
Medeni Durum	Evli	26	52
	Bekar	24	48
Çocuk Sayısı	Çocuğum yok	34	68
	1 çocuk	10	20
	2-3 çocuk	6	12
Eğitim Durumu	Lise	4	8
	Önlisans	6	12
Çalışma Pozisyonu	Lisans	37	74
	Lisansüstü	3	6
Çalışma Şekli	Sorumlu Hemşire	6	12
	Klinik Hemşire	44	88
	Nöbet	39	78
Çalışma Şekli	Vardiya	11	22
	5 ve altı	17	34
	6-10	3	6

Bakımdan Sorumlu olunan Hasta Sayısı	11-15	10	20
	16-20	8	16
	21 ve üzeri	12	24
Eğitim Durumu	Alma Evet	33	66
	Hayır	17	34
Mezuniyet Sonrası Eğitim Alma	Evet	10	20
	Hayır	40	80

Yapılan çalışmada hemşirelik eğitim sırasında ağrı yönetimi konusunda eğitim alıp almama durumu değerlendirilmiş, hemşirelerin %66'sı eğitim aldığını belirtmiş, eğitim alanların %21.74'ü (n:46) yetişkinde ağrı, %52.18'i çocukta ağrı ve %26.08'i yenidoğan/bebekte ağrı konusunda eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca hemşirelerin %80'i mezuniyet sonrası ağrı yönetimine ilişkin bir eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Hemşirelerin çocuk/bebekte ağrı yönetimine ilişkin bilgi kaynaklarının (n:66) %33.34 oranı ile kitap/dergiler, %22.76 oranı ile hekimler ve %40.90 oranı ile diğer hemşireler olduğu tespit edilmiştir (Tablo-2).

Tablo-2: Ağrı yönetimi özellikleri

Özellik		n (51)	% (Yüzde)
Çocuk/Bebekte Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgi Kaynakları	Kitap/Dergi	22	33.34
	Hekimler	17	25.75
	Hemşireler	27	40.90
Çocuk/Bebekte Ağrı Düzeyini Belirlemede Kullanılan Yöntem	Sözel İfadeler	34	23.45
	Davranışsal İfadeler	41	28.28
	Ağrı Ölçeği	38	26.20
	Hepsi	32	22.07
Ağrı Ölçeğinin Özelliği	İşlemsel/akut ağrıyı değerlendiren	15	19.48
	Kronik ağrıyı değerlendiren	10	12.99
	Cerrahi ağrıyı değerlendiren	12	15.58
	Farklı yaş gruplarına uygun ağrı değerlendirme ölçeği olan	30	38.96
	Hepsini Kullanan	10	12.99
Ağrı Ölçeği Kullanım Sıklığı	Hiç Kullanmam	10	20
	Bazen Kullanırım	5	10
	Genellikle Kullanırım	12	24
	Her Zaman Kullanırım	23	46
Ağrıyı Gidermek İçin Tercih Edilen Yöntem	Hiç Kullanmam	10	20
	Farmakolojik	4	8
	Nonfarmakolojik	2	4
Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntem	Her İkisi	44	88
	Oyun	12	13.48
	Kucaklama	20	22.47
	Emzirme	13	14.60
	Dokunma	20	22.47
	Dikkati başka yöne çekme	21	23.60
Diğer	3	3.17	

Ağrı Şikayeti Olan Çocuk/Bebekte Yapılan Uygulama	Yaşam bulgularına bakırım	40	17.78
	Uyku düzenine bakırım	36	16
	Huzursuzluk ve ağlama durumuna bakırım	48	21.33
	Dikkati başka yöne çekerim	33	14.67
	Ordere göre ilaç uygulamam	41	18.22
	Hepsi	27	12
	Ağrı Yönetiminde En Fazla Zorlanılan Konu	Ağrının önlenmesi	19
Ağrının değerlendirilmesi		24	41.38
Ağrının azaltılması		15	25.86

Çocukta/bebekte ağrı düzeyini belirlemede (n:145) %23.45 oranında sözel ifadelerle bakıldığını, %28.28 davranışsal ifadelerle bakıldığını, %26.20 ağrı ölçeklerinin değerlendirildiği, %22.07'sinin ise sözel ifade, davranışsal ifade ve ağrı ölçeğini bir arada kullandığı tespit edilmiştir (Tablo-2).

Katılımcıların ağrı ölçeği kullanım oranı %74 olup, kullanılan ağrı ölçeği %19.48 (n:77) ile işlemsel/akut ağrıyı değerlendiren bir ölçek olduğu, %12.99 (n:77) ile kronik ağrıyı değerlendirdiği, %15.58 (n:77) ile cerrahi ağrıyı değerlendirdiği, %38.96 (n:77) ile farklı yaş gruplarına uygun ağrı ölçekleri olduğu ve %12.99 (n:77) ile de tüm bu özellikleri içeren bir ağrı ölçeği olduğu belirtilmiştir (Tablo-2).

Çalışmaya katılan hemşirelerin %90'ı kliniğe/üniteye kabul sırasında ağrı ölçeği kullanırken %20'u hiç kullanmadığını belirtmiştir (Tablo-2).

Hemşirelerin %94'ü ağrıya verilen tepkinin yaşa göre değiştiğini düşünürken, %4'ü yaşa göre değişmediğini, %2'si ise bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Ayrıca ağrı yönetiminin yaşa göre değiştiğini düşünen hemşirelerin oranı %96, bilgisinin olmadığını belirten hemşirelerin oranı ise %4 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %84'ü ağrı değerlendirmesini kaydettiğini belirtmiştir.

Yapılan çalışmada çocukta/bebekte ağrıyı gidermek için kullanılan yöntemlerden farmakolojik yöntemleri kullananların oranı %8; nonfarmakolojik yöntemleri kullananların oranı %4, her iki yöntemi kullanmayı tercih edenlerin oranı %88 olarak tespit edilmiştir. Tercih edilen nonfarmakolojik yöntem olarak (n:89) %23.60 dikkati başka yöne çekme, %22.47 kucaklama, %22.47 dokunma, %14.60 emzirme, %13.48 oyun ve %3.37 oranında diğer (masaj uygulama) yöntemi seçtiklerini belirtmişlerdir (Tablo-2).

Ağrı şikayeti olan bir çocukta/bebekte yapılan uygulamalar ile ilgili soruya verilen cevaplar; yaşam bulgularına bakma %17.78, uyku düzenine bakma %16, huzursuzluk ve ağlama durumuna bakma %21.33, dikkati başka yöne çekme %14.67, ordere göre ilaç uygulama %18.22, tüm bu uygulamaları yapanlar ise %12 olarak tespit edilmiştir (Tablo-2).

Çalışmaya katılan pediatri hemşirelerinin %92'si ağrı değerlendirilmesinin klinikte kullanılması gerektiğini ifade ederken, %6'sı klinikte kullanılması gerektiğini düşünmemekte, %2'si ise bilgilerinin olmadığını belirtmiştir.

Çocuk/bebekte ağrı yönetimi konusunda zorlandıklarını özellikle ağrıyı değerlendirme (%41.38), ağrının gelişiminin önlenmesi (%32.76) ve mevcut ağrının nasıl azaltılacağı (%25.86) bilmediklerini belirtmişlerdir (Tablo-2).

Çalışmaya katılan hemşirelerin %68'i çocukta/bebekte ağrı yönetimi konusunda kendilerini yeterli bulurken %32'si yetersiz bulmaktadır (Tablo-2).

Tartışma

Ağrı deneyimi bireylerde fizyolojik ve psikolojik etkileri olmasından dolayı önemli olan ve yönetiminde bilgi ve deneyimin önemli olduğu konulardan biridir. Çalışma çocuk servislerinde çalışan hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi için yapılmıştır. Çalışmada hemşirelerin yarısından fazlası hemşirelik eğitimi sırasında ağrı eğitimi alırken mezuniyet sonrası eğitim alma durumları %20'ye düşmektedir. Yapılan bir çalışmada ağrı ölçümü ile ilgili ölçekler ile çalışan hemşireler ve öğrencilerin ağrı değerlendirmesi yapılması istenmiş ve bu çalışmada az da olsa öğrencilerin ağrıyı deneyimli hemşirelerden daha düşük olarak değerlendirdiği belirtilmiştir (8). Çelik ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu bir çalışmada (9) ise çalışmaya katılan hemşireleri %56.2'sinin ağrı konusunda eğitim almadıkları belirtilmiştir. Yine Özveren ve arkadaşlarının (2016) yapmış olduğu bir çalışmada da hemşirelerin %40.2'si ağrı değerlendirmesi yapmak için yeterli eğitim almadıklarını belirtmişlerdir (10). Beytut ve arkadaşlarının (2009) yapmış olduğu bir çalışmada ise hemşirelerin %75.7'si profesyonel yaşamları boyunca ağrı konusunda bir hizmet içi eğitim almadıklarını belirtmiştir (11). Bu çalışmaların incelenmesiyle de hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda hizmet içi eğitim gerekliliği ve bu eğitimlerin artırılması gerektiği söylenebilir.

Hemşirelik bakım alanlarının uygunluğu, alanında deneyime sahip olmakla birlikte eğitim güncellemelerine de sahip olmakla ilişkili olduğunu belirten sistematik inceleme çalışmasında hemşirelerin ağrı değerlendirme ve yönetimi ile ilgili eğitim almış olmaları, onların ağrı yönetiminde başarılarını olumlu yönde etkilemiş olduğu gösterilmiştir (12). Göl ve Onarıcı (2015)'nin yapmış olduğu bir çalışmada (13) hemşirelerin çocuklarda ağrı kontrolü konusunda kitap okuma oranı %15.0, makale okuma oranını ise %15.0 olarak bildirmişlerdir. Çalışmada çocuk/bebekte ağrı yönetimine ilişkin bilgi kaynakları olarak kitap/dergi olarak belirten hemşirelerin oranı %33.34 olarak bulunmuş, hemşirelerin çocuk/bebekte ağrı yönetimine ilişkin bilgileri daha çok hemşirelerden aldıkları (%40.90) bilgiler olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalar ışığında, ağrı yönetiminde kaynak kullanımının kanıta dayalı uygulama ve araştırma makalelerinin olması, güncel bilgi ışığında bakımın sağlanması çocukta ağrı yönetiminin başarısında önem arz etmektedir.

Pediyatri servislerinde yapılan çalışmada çocuk/bebekte ağrı düzeyini belirlemede hangi yöntemi kullandıkları sorulmuş; çalışan hemşireler sırasıyla en fazla davranışsal ifadelerle baktığını (%28.28) belirtmişler, bunu da ağrı ölçeği (%26.20) ve sözel ifadelerle baktıklarını (%23.45) takip etmiştir. Göl ve Onarıcı (2015)'nin yapmış olduğu çalışmada (13); "çocuğun ağrısı olduğunu nasıl anlarsınız" sorusuna davranışları (%95), sözel ifadesi (%85) ve ebeveynin sözel ifadesi (%82) olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada %95'inin ağrı değerlendirmede kullanılan herhangi bir ölçek hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Demir Dikmen ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada ise hastanın şiddetli ağrısı olduğunu tanılamada yaşamsal belirtilerde gözlenen değişikliklerin önemli olduğu ifadesine yer verilmiştir (%92.1) (14). Fizyolojik ve davranışsal cevapların önemli olduğu ağrı değerlendirmelerinde gözlem ve takibin yapılması ağrı yönteminin başarısını arttıran önemli bir konudur.

Çalışılan klinikte ağrı ölçeği kullanım durumu %74 olarak belirtilirken, yaşa özgü ağrı ölçeği kullanım durumuna göre daha yüksek oranlarda bulunmuştur (%38,96). Yine Demir Dikmen ve arkadaşlarının (2012) yapmış olduğu çalışmada bu oran, dahili kliniklerde %40, cerrahi kliniklerde %27.3 olarak tespit edilmiştir (14). Çelik ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu çalışmada ise (9) katılımcıların %35.2'sinin sıklıkla ağrı ile ilgili herhangi bir skala kullanmadıkları belirtilmiştir. Hem çocuk servisleri hem de yetişkin servislerinde ağrı ölçeği kullanım durumlarının değişkenlik göstermesi, konu ile ilgili hizmet içi eğitimlerin artırılmasının önemini göstermektedir.

Çalışmada %46 oranında ağrı ölçeğinin sürekli kullanıldığını göstermektedir. Ağrı ölçeği kullanım sıklığı; Özveren ve arkadaşlarının (2016) yapmış olduğu çalışmada (10) %45.9 olarak belirlenmiş ve bu durum ağrı ölçeği kullanımının artırılmasına yönelik eğitimlerin yapılmasının önemini göstermektedir. Çalışmamızda kliniğe kabulde %90 ağrı değerlendirmesi yapıldığı da belirtilmiş dolayısı ile ağrı ölçeği kullanarak ağrı değerlendirmesinin yapılması gerektiği ve aynı zamanda kliniğe kabulden itibaren başlanması ve bakım süreci boyunca sürekli değerlendirilmesi gerektiği de söylenebilir.

Ağrı deneyimi, bireysel farklılıklar gösteren bir durumdur. Demografik değişkenler, genetik faktörler ve psikososyal süreçler gibi birden fazla biyolojik ve psikososyal değişken, ağrıdaki bu bireysel farklılıklara katkıda bulunmaktadır (15). Ayrıca ağrı yönetiminde çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi de önemli olmakla birlikte gelişim dönemi hakkında bilgi sahibi olan bakım vericilerin ağrı yönetiminde daha da başarılı oldukları çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (16). Çalışmada %94 oranında ağrıya verilen tepkinin yaşa göre değiştiği belirtilirken, %4 oranında yaşa göre değişmediği, %2 oranında ise bilgi sahibi olunmadığı tespit edilmiştir. Çocukların ağrı karşısında vermiş olduğu tepkiler, fizyolojik ve psikolojik özelliklerinden dolayı, yetişkinlerden farklıdır. Farklı yaşlarda olan çocukların farklı gelişimsel özelliklerinin göz önünde bulundurulması ve yaşa uygun ölçüklerin kullanılması önem arz etmektedir. Ağrının yaşa özgü değerlendirilmesi ağrı yönetiminin de başarılı olmasını sağlamaktadır (17). Çalışmada ağrı yönetiminin yaşa göre değiştiğini düşünen hemşirelerin oranı %96, bilgisinin olmadığını belirten hemşirelerin oranı ise %4 olarak bulunmuştur.

Çocukta/bebekte ağrıyı yönetimi için tercih edilen yöntemler incelendiğinde hemşirelerin %88'i farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri tercih ettiğini, %4'ünün sadece nonfarmakolojik, %8'inin ise sadece farmakolojik yöntemi tercih ettiğini belirtmişlerdir. Uygulanan nonfarmakolojik yöntem olarak da %23.60 oranında dikkati başka yöne çekme, %22.46 oranında dokunma, %22.47 oranında kucağa alma, %14.60 oranında emzirme ve %13.48 oranında ise oyunu tercih ettikleri görülmüştür. Glennon ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu yarı deneysel bir çalışmada benzer bir şekilde, kemik iliği aspirasyonu ve biyopsi işlemi uygulanacak hastalarda sanal gerçeklik gözlüğü ile dikkati başka yöne çekme kullanılmış ve bu hastalarda ağrı ve kaygıda istatistiksel anlamda azalma olduğu tespit edilmiştir (18). 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisinin incelendiği bir diğer çalışmada ise ağrıyı azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir (19). Erdoğan ve Özdemir (2021)'in yapmış olduğu bir diğer çalışmada ise 7-12 yaş arası çocuklarda damaryolu işlemleri yapılacak çocuklarda ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik dikkati dağıtma kartları, sanal gerçeklik ve buzyy uygulaması kullanılmış ve çocuklarda olumlu etkisi belirlenmiştir (20). Yapılan çalışmalar invaziv ve noninvaziv işlemlerde ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin etkisini ve aynı zamanda çocukların daha az ağrı yaşadıklarını göstermekle birlikte nonfarmakolojik yöntemlerin etkisinin önemli olduğu da gösterilmektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin çocuk/bebekte ağrı yönetimi konusunda %68'i kendilerini yeterli bulurken %32'si yeterli bulmamaktadır. Göl ve Onarıcı (2015)'nin yapmış olduğu çalışmada çocuklarda ağrı kontrolü hakkında kitap ve/veya makale okuyanların okumayanlara göre çocuklarda ağrı kontrolü konusunda kendilerini daha fazla yeterli gördükleri belirlenmiştir (13). Ağrı yönetimi konusunda kanıta dayalı uygulamalar ile birlikte son literatürün incelenmesi yeterliliğin artmasına yardımcı olacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Bireyleri fiziksel, ruhsal, sosyal yönden olumsuz etkileyen ağrının yönetim konusunda günümüzde de bilgi eksikliği sonucu aksaklıklar yaşanmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemlerin uygulamada istenilen düzeyde yer almaması ve farmakolojik yöntemlerin kullanımında uygun analjezinin kullanılmamasının bir nedeni de bilgi eksikliğinin olmasıdır. Çalışmada da ağrı yönetimi konusunda bilgi eksikliklerinin olduğu ve hizmet içi eğitimlerin çalışma hayatına geçilmesi ile birlikte azaldığı görülmektedir. Aynı zamanda güncel araştırmaların takip edilmesinde eksiklikler yaşandığı görülmektedir. Ağrı yönetimi alanında özellikle çocuklarda ağrı yönetimi konusunda zorlandıklarını belirten katılımcılar bununla birlikte ağrının gelişiminin önlenmesi ve mevcut ağrının nasıl azaltılacağı konusunda da sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ağrı yönetimi ile ilgili tüm bu durumların ışığında, ağrı yönetimi ile ilgili eğitimlerin artırılması, özellikle mezuniyet sonrası ağrı yönetimi ile ilgili hizmet içi programların düzenlenmesi; ağrı yönetiminde bilgi kaynakları olarak daha çok makale, yayınlar gibi güncel kaynakların takip edilmesi ile birlikte kanıta dayalı uygulamalara yer verilmesi önem arz etmektedir. Çocukta/bebekte ağrı durumunun değerlendirilmesinde sözel ve davranışsal ifadelerle bakılması ve aynı zamanda ağrı değerlendirilmesinde ağrı ölçüklerinin kullanımının önemli bir yeri olduğu unutulmamalıdır. Ağrının giderilmesinde nonfarmakolojik yöntemlere daha fazla yer verilmesi, ağrı durumunun sadece kliniğe kabul sırasında değil gerektiği tüm durumlarda kullanılması ve kayıt edilmesi yine üzerinde durulması gereken bir konudur.

Sınırlılıklar

Bitlis İl merkezinde bulunan hastanelerde yapılan çalışmada, bu hastanelerde görevli olan hemşirelerin yıllık izinde olması ve nöbet çıkışı olmaları çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Teşekkür

Anketlerin uygulanma süreci, çalışan hemşirelerle iletişimin sağlanması ve bölüm servilerine ulaşmamızı sağlayan başta hastanelerin Sağlık Bakım Müdürlüklerine, katılımları ile katkısı bulunan servis sorumlu hemşireleri ve servis hemşirelerine teşekkürü borç biliriz.

*Bu makale INCARE 2019 Kongresi'nde Bildiri Olarak Sunulmuştur.

Kaynaklar

1. <https://www.iasp-pain.org/>(Erişim Tarihi: 21.10.2022)
2. Kocaman G.(1994), Ağrı Hemşirelik Yaklaşımları. Saray Tıp Kitabevleri; p. 8
3. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B. (2018). Pediatri Hemşireliği, Akademisyen Kitabevi; p. 895.
4. Woolf CF. (2004). What is this thing called pain. J Clin Invest; 120(11):3742-4.
5. Palermo TM, Witherspoon D, Valenzuela D, Drotar DD. (2004). Development and validation of the Child Activity Limitations Interview: a measure of pain-related functional impairment in school-age children and adolescents. Pain. 109(3):461-470.
6. Lisauer T, Fanaroff AA.(2013). Bir Bakışta Neonatoloji. Akademisyen Yayınevi; p. 252.
7. Manworren CBR, Stinson J. (2016). Pediatric pain measurement, assessment, and evaluation. Semin Pediatr Neurol.; 23(3):189-200.
8. Kaiser J, Laffolie J, Kappesser J, Ehrhardt H, Utsch B, Hermann C.(2019). Applicability of neonatal pain scores depending on level of education and work experience in child care. Klin Padiatr; 231(2): 87-92.
9. Çelik S, Baş KB, Korkmaz ZN, Kardeşin H, Yıldırım S.(2018). Hemşirelerin ağrı yönetimi hakkında bilgi ve davranışlarının belirlenmesi, Bakırköy Tıp Dergisi; 14: 17-23.
10. Özveren H, Faydalı S, Özdemir S.(2016). Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. Turkish Journal of Clinics and Laboratory.; 7(4): 99-105.
11. Beytut D, Karayağız Muslu G, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H.(2009). Pediatri hemşirelerinin ağrıya ilişkin geleneksel inanç ve uygulamaları. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. ; 2(3): 14-17.
12. Drake G, Williams A.(2017). Nursing education interventions for managing acute pain in hospital settings: a systematic review of clinical outcomes and teaching methods. Pain Manag Nurs. ; 18(1):3-15.
13. Göl İ, Onarıcı M.(2015). Hemşirelerin Çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. ; 20-29.
14. Demir Dikmen Y, Yıldırım Usta Y, İnce Y, Türken Gel K, Akı Kaya M.(2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. Çağdaş Tıp Dergisi. ; 2(3): 162-172.
15. Fillingim RB.(2017). Individual differences in pain: Understanding the mosaic that makes pain personal. Pain.; 158 (1): 11-18.
16. Mahluf MM, Garibay ER, Jenkins BN, Kain ZN, Fortier MA.(2019). Postoperative pain: factors and tools to improve pain management in children. Pain Manag. ; 9(4):389-397.
17. Pancekuskaitė G, Jankuskaitė L. (2018). Paediatric pain medicine: Pain differences, recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. Medicina (Kaunas).; 54(6): 94.
18. Glennon C, McElroy SF, Connelly LM, Lawson LM, Bretches AM, Gard AR, Newcomer LR.(2018). Use of virtual reality to distract from pain and anxiety. Oncol Nurs Forum.; 45(4):545-552.
19. Semerci R. (2017). 6-12 Yaş çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
20. Erdoğan B, Özdemir AA.(2021). The effect of three different methods on venipuncture pain and anxiety in children: Distraction cards, virtual reality, and buzzy (Randomized Controlled Trial). J Pediatr Nurs.; 58:e54-e62.