

Acil Servise Başvuran Travmalı Çocukların Demografik Özellikleri ile Acil Hemşirelik Girişimlerinin Tanımlanması*

Azize AYDEMİR¹, Mustafa AYYILDIZ²

¹Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fizyoloji ABD

Azize Aydemir: <https://orcid.org/0000-0002-4751-7088>

Mustafa Ayyıldız: <https://orcid.org/0000-0002-6594-3080>

Özet

Amaç: Araştırmanın amacı bir yıllık dönemde acil servise başvuran travmalı çocukların özelliklerinin ve acil servis hemşirelerinin girişimlerinin tanımlanmasıdır.

Yöntem: Bu araştırma retrospektif yöntemle yapılmıştır. Araştırma kapsamında 01.01.2018-31.12.2018 tarihleri arasında üçüncü basamak bir üniversite hastanesi acil servisinde travma tanısı koyulmuş 700 çocuğun dokümanı incelenmiştir. Dokümanlardan toplanan veriler Hemşirelik Girişimleri Sistemi, Hemşirelik Yönetmeliği ve Acil Hemşireliği Derneği güncel kılavuzları ışığında sınıflandırılmıştır. İstatistiksel analiz sonuçları kategorik veriler için frekans ve yüzde olarak sunulmuştur.

Bulgular: Çocuk travmalarında en önemli etyolojik faktörlerin yüksekte düşme (%38,3) ve trafik kazaları (%24,9) olduğu bulunmuştur. Çocukların ergenlik (%28,7) döneminde travmalara karşı daha savunmasız oldukları tespit edilmiştir. Erkek çocukların (%65,6) kız çocuklardan (%34,4) iki kat daha fazla travmaya maruz kalma riskine sahip olduğu belirlenmiştir. Acil servise travmalı çocukların başvuru sıklığı akşam saatlerinde (%57) ve yaz mevsiminde (%41,6) artış göstermektedir. Hemşirelik bakımına ilişkin kayıtların içeriğini en çok vital bulgulara ilişkin bilgiler (%83,3) oluşturmaktadır. İkinci sırada en sık uygulanan hemşirelik aktiviteleri dolaşım problemlerine (%55,6) yöneliktir. Acil servis hemşirelerinin hasta tanısı koyma, nörolojik takip ve hasta öyküsünü alma (%0,7) girişimlerini neredeyse hiç uygulamadıkları veya kayıt etmedikleri bulunmuştur.

Sonuç: Acil servis hemşirelerinin travmalı çocuklara yapılan uygulamalarda Acil Hemşireliği Derneği güncel kılavuzlarına ve Hemşirelik Yönetmeliği'ne yeterli uyumunun olmadığı bulunmuştur. Travmalı çocuklarda mortalite ve morbidite oranının azalması için acil uygulamalar ve bakım, acil hemşireliği ve travma hemşireliği konularında hemşirelerin yeterli donanıma sahip olmaları gerekmektedir. Ergenlik problemlerine yönelik savunma mekanizmalarının güçlendirilmesi ve ailelerin bu konuda desteklenmesi travmalı çocuk sayısının azalmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Acil hemşireliği, acil servis, pediatrik acil, pediatri hemşireliği, travma

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Azize AYDEMİR

Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Giresun/Türkiye

Telefon/Phone: 0533 416 0884 **E-mail:** azizeaydemir@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 19.03.2022 | **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.09.2022

Atıf/Cited: Aydemir A, Ayyıldız M. Acil Servise Başvuran Travmalı Çocukların Demografik Özellikleri ile Acil Hemşirelik Girişimlerinin Tanımlanması. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi. 2022;5(3): 234-250. doi: 10.54803/sauhsd.1090231

* "Bir Üniversite Hastanesi Acil Servisinde Travma Olgularına Acil Hemşirelik Yaklaşımları: Retrospektif Bir Araştırma" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

©Copyright Published 2022 by Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi/Sakarya University Journal of Holistic Health



Identification of Demographic Characteristics and Emergency Nursing Interventions of Traumatized Children Presenting to the Emergency Department

Abstract

Objective: The aim of the study was to define the characteristics of traumatized children who applied to the emergency department in a one-year period and the interventions of emergency nurses.

Method: This research was conducted with a retrospective method. Within the scope of the research, the documents of 700 children who were diagnosed with trauma in the emergency department of a tertiary university hospital between 01.01.2018 and 31.12.2018 were examined. The data collected from the documents were classified in the light of the Nursing Interventions System, Nursing Regulation and the current guidelines of the Emergency Nursing Association. Statistical analysis results are presented as frequencies and percentages for categorical data.

Results: Falling from a height (38.3%) and traffic accidents (24.9%) were found to be the most important etiological factors in pediatric traumas. It has been determined that children are more vulnerable to traumas during adolescence (28.7%). It was determined that boys (65.6%) have twice the risk of being exposed to trauma than girls (34.4%). The frequency of admission of traumatized children to emergency department increases in the evening (57%) and in the summer (41.6%). The content of nursing care records is mostly composed of vital signs (83.3%). The second most frequently applied nursing activities are related to circulation problems (55.6%). It was found that emergency department almost never applied or recorded their attempts to diagnose patients, to follow up neurologically and to take patient history (0.7%).

Conclusion: It has been found that emergency room nurses do not have sufficient compliance with Emergency Nursing Association guidelines and Nursing Regulations in practices for traumatized children. In order to decrease the rate of mortality and morbidity in traumatized children, nurses should have adequate equipment in emergency practices and care, emergency nursing and trauma nursing. Strengthening the defense mechanisms for adolescence problems and supporting families in this regard may contribute to the decrease in the number of children with trauma.

Keywords: Emergency department, emergency nursing, pediatric emergency, pediatric nursing, trauma

GİRİŞ

Travma, dünya genelinde yaşanan temel sağlık problemlerinden biridir (1,2). Her yıl beş milyondan fazla kişi travma kaynaklı yaralanmalardan dolayı hayatını kaybetmektedir. Bir yaş ve üzeri çocuklarda en sık görülen ölüm nedeni travmadır (3). Araştırmalar %25-50 oranında travmaya bağlı ölümlerin önlenebilir olduğunu göstermektedir (4). Travma sonrası hızlı, doğru ve kanıta dayalı ilk müdahale sağ kalıma etkinlik açısından çok değerlidir. Acil serviste (AS) hasta değerlendirme bulguları doğrultusunda hayat kurtarıcı, ikincil

yaralanmaları önleyici ve hastanın durumunu stabil hale getiren girişimler ilk müdahale kapsamındadır (1,2).

Travmalı olguya acil yaklaşım, hastane öncesi ve hastane sonrası girişimleri kapsayan karmaşık bir süreçtir (5). Hastane öncesi dönemde temel amaç travmalı çocuğun hastaneye güvenli nakli için, stabilizasyonunun sağlanması ve korunmasıdır. Hastane sonrası dönem AS'de travmalı çocuk için yapılan hazırlıkları, acil müdahaleleri ve tedavileri kapsayan yoğun bir süreçtir (1). Bu sürecin etkinliğinin artırılması için dünya genelinde kanıta dayalı bilgiler paylaşılmakta ve protokoller

oluşturulmaktadır. İleri Travma Yaşam Desteği kurslarının (Advanced Trauma Life Support-ATLS) kılavuzları AS'lerde travma olgularına standart müdahale protokollerinin oluşturulmasında genel kabul görmüş bir kaynaktır. Travma protokollerine uygun planlanan tedaviler, girişimler ve bakımların; sağ kalımı artırdığı ve tıbbi hataları azalttığı kanıtlanmıştır (5).

Travma merkezlerinde ATLS protokollerine uygun travma bakımının sağlanmasında deneyimli, ön görülen becerilere ve yetkinliklere sahip multidisipliner travma ekiplerine ihtiyaç vardır (5). Travma ekiplerinin vazgeçilmez üyelerinden biri de acil bakım ve müdahaleye katkı sağlayan hemşirelerdir. Türkiye'de travma ekibine AS'de çalışmakta olan hemşireler dahil olmaktadır. Bu süreçte hemşirelerin sorumluluğu resüsitasyona katılmak, hastanın birincil ve ikincil değerlendirmesini yaparak kapsamlı bir hemşirelik bakımını planlamak ve uygulamaktır (6). Ayrıca travmalı çocuğun acil durumunun resmedildiği, acil bakım uygulamalarının ve diğer aktivitelerin kanıtı niteliğindeki dokümantasyonların oluşturulması da hemşirelik girişimlerindedir (7,8,9).

Travma sonrası tutulan kayıtlar AS araştırmaları için önemli veri kaynaklarıdır (6). Dokümanlardan travmalı çocuk

sayısının azaltılmasına yönelik düzenlemelerin planlanabilmesi için olguların özellikleri tanımlanabilir. Ayrıca çocukluk çağı travmalarında hemşirelerin etkililiğinin artırılması için, klinik aktiviteler belirlenebilir, eksiklikler tespit edilerek ileriye dönük düzenlemeler kolaylıkla planlanabilir. Bu araştırma AS'de travma tanısı alan çocukların özelliklerini ve hemşirelik girişimlerini tanımlamak amacı ile yapılmıştır. Böylece AS'lerde kalite geliştirme çalışmalarına kaynak oluşturacak, acil hemşirelik bakım/ girişimlerine yönelik eksikliklerin belirleyecek veriler sağlamak hedeflenmiştir. Bildiğimiz kadarıyla literatürde bu konuda henüz yapılmış bir çalışma yoktur. Dolayısıyla araştırma sonuçları bu alandaki boşluğu doldurarak literatüre katkı da sağlayacaktır.

YÖNTEM

Araştırma "Bir Üniversite Hastanesi Acil Servisinde Travma Olgularına Acil Hemşirelik Yaklaşımları: Retrospektif Bir Araştırma" adlı doktora tezinden türetilmiştir. Bu çalışmada, doktora tezinin yaş değişkenine ait pediatrik hasta grubuna ilişkin verilere odaklanılarak sekonder analiz gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 01.01.2018 ile 31.12.2018 tarih aralığında üçüncü basamak bir üniversite hastanesi AS'ye travma nedeniyle getirilen, ayakta veya yatırılarak

tedavi edilen, 0-18 yaş olgulara ilişkin hemşirelik dokümantasyonları ile hasta otomasyon sistemindeki bilgiler toplanmıştır. Araştırma retrospektif yöntem ile yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya 01.01.2018 ve 31.12.2018 tarih aralığında hastalıkların ve sağlık sorunlarının uluslararası sınıflama sistemi ICD-10 tanı kodlama sisteminde travma ön tanısı almış 700 travmalı çocuğa ait dokümanın tamamı dahil edilmiştir. Dokümanlardan elde edilen veriler; travma olgusunun sosyo-demografik ve geliş özellikleri, yaralanma mekanizması ile hemşirelik girişimleri şeklinde gruplandırılmıştır. Hemşirelik girişimlerine /aktivitelerine ilişkin veriler; hemşire gözlem formlarındaki imzalı ve elle tutulan kayıtlardan toplanmıştır. Olguların yatış zamanı, tanısı, tetkikleri gibi bilgiler ise hasta otomasyon sisteminden elde edilmiştir. Hemşirelik girişimleri; hava yolu (hava yolu açıklığı değerlendirilmesi, endotrakeal entübasyon hazırlığı, servikal spinal immobilizasyon, diğer), solunum (spontan solunumun değerlendirilmesi, solunum desteği sağlama, oksijen desteği sağlama, oksijen saturasyonu takibi, anormallikleri doktora bildirim, diğer), dolaşım (cilt rengi, kontrolsüz dış kanama, nabız basıncı değerlendirme, monitörizasyon uygulamaları, periferik

damar yolu açılması, sık vital bulgu takibi, defibrilasyon uygulaması, intravenöz sıvı tedavisi, kan transfüzyonu anormalliklerin doktora bildirim), nörolojik problemlere ilişkin girişimler (bilinç durumunun değerlendirilmesi, bilinç durumu takibi, pupil boyutunun değerlendirilmesi, diğer), ateş, nabız, solunum, arteriyel kan basıncı ve vücut ısısı ölçümü (ANSTA) girişimi, ağrı yönetimi (ağrının değerlendirilmesi, ağrıya farmakolojik veya nonfarmakolojik müdahale), hasta öyküsü alma (alerji kullanılan ilaçlar, geçmiş sağlık öyküsü, son yenen yemek, yaralanma sebebinin sorgulanması), hasta tanısı konulması şeklinde sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma Acil Hemşireler Birliği'nin (Emergency Nurses Association- ENA) güncel kılavuzları, Hemşirelik Yönetmeliği (HY) ve Hemşirelik Girişimleri Sistemi (Nursing Intervention Classification-NIC) ışığında yapılmıştır (6,8-10).

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri bilgisayar ortamında SPSS 20.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans ve yüzde olarak sunulmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Etik kurul B.30.2.ODM.0.20.08/264 sayılı kararı ve

15374210-302.08.01-E.76852 sayılı kurum izni alındıktan sonra başlanmıştır.

BULGULAR

Araştırmada 700 travmalı çocuğun dosyası incelendi. Olguların yaş ortalaması $7,88 \pm 5,44$ yıl olup %28,7'si 12-18 yaş aralığında, %65,6'sının erkek olduğu tespit edilmiştir. Travmalı çocukların %45,1'i sevkli olarak AS'ye gönderilmiştir. Başvuruların %57'si 16:00-23:59 saatleri arasında ve %41,6'sı yaz mevsiminde gerçekleşmiştir. Çocuk olguların, %38,3'ünün yüksekten düşme, %24,9'unun trafik kazası, %3'ünün darp, %1,6'sının ateşli silah yaralanması ve %0,6'sının kesici delici alet yaralanmasına bağlı travma tanısı almıştır. Travmalı çocukların %31,7'sine ilişkin travma nedeni belirlenememiştir. Yaralanmaların en sık kafa travması (%26,6), yumuşak doku yaralanması (%26,3) ve çoklu travma (%14,7) olduğu tespit edilmiştir. Çocuk olguların %48,7'sine triyaj uygulanmadığı, %23,4'ünün sarı (acil), %22,9'unun kırmızı (çok acil) ve %5'inin yeşil (acil olmayan) alanda tedavi ve takibinin yapıldığı bulunmuştur. Acil müdahale sonrası olguların %40,9'unun ilgili servise yatırışı yapılmış, %26'sı AS'de gözlem süresi dolduktan sonra taburcu edilmiş, %8,7'sinin ailesi tedaviyi kabul etmediği için kendi istekleri ile taburcu edilmiş, %5'i ameliyata alınmış, %0,9'u sevk

edilmiş ve %0,1'i hayatını kaybetmiştir (Tablo 1).

Travmalı çocukların %0,6'sına hava yolu, %3,9'una solunum, %55,6'sına dolaşım problemlerine ilişkin ve %19,9'una ağrı yönetimine ilişkin hemşirelik girişimi uygulanmıştır. Olguların %83,3'ünün ANSTA kaydı tutulmuş ve %0,7'sinin öyküsü alınmıştır. Hemşirelik tanısı konulması ve nörolojik problemlere yönelik işlemlere ilişkin hiç kayıt bulunmamaktadır (Tablo 2).

Tablo 1: Travmalı Çocukların Sosyo-Demografik ve AS'ye Geliş Özelliklerinin Dağılımı (N=700)

Özellikler	n	%
Yaş (7,88±5,44)		
0-2 yaş (bebeklik)	150	21,4
3-6 yaş (ilk çocukluk, oyun dönemi)	172	24,6
7-11 yaş (ikinci çocukluk)	136	19,4
12-18 yaş (ergenlik)	242	34,6
Cinsiyet		
Kız	241	34,4
Erkek	459	65,6
Sevk durumu		
Evet	316	45,1
Hayır	226	32,3
Bilgi yok	158	22,5
Başvuru saati		
08:00-15:59	214	30,6
16:00-23:59	399	57
24:00-07:59	87	12,4
Başvuru mevsimi		
İlkbahar (Mart, Nisan, Mayıs)	154	22
Yaz (Haziran, Temmuz, Ağustos)	291	41,6
Sonbahar (Eylül, Ekim, Kasım)	160	22,9
Kış (Aralık, Ocak, Şubat)	95	13,5
Travma nedenleri		
Trafik kazası (motorlu araç kazası)	174	24,9
Yüksekten düşme	268	38,3
Darp	21	3
Ateşli silah yaralanması	11	1,6
Kesici delici alet yaralanması	4	0,6
Travma nedenine ilişkin bilgi yok	222	31,7
Yaralanmanın niteliği		
Kafa travması	186	26,6
Göğüs yaralanmaları	4	0,6
Abdominal yaralanmalar	29	4,1
Alt/üst ekstremitte yaralanmaları	95	13,6
Yumuşak doku yaralanmaları	184	26,3
Çoklu travma	103	14,7
Basit yaralanmalar	81	11,6
Triyaj uygulaması		
Kırmızı (çok acil)	160	22,9
Sarı (acil)	164	23,4
Yeşil (acil değil)	35	5
Triyaj uygulanmamış	341	48,7
Acil müdahale sonrası durumu		
Ameliyata alındı	35	5
Yatışı yapıldı	286	40,9
Taburcu edildi	182	26
Kendi isteği ile ayrıldı	61	8,7
Sevk edildi	6	0,9
Hayatını kaybetti	1	0,1
Bilgi yok	129	18,4

Tablo 2: Travmalı Çocuklara Hemşirelik Bakım ve Uygulamaları (N=700)

Hemşirelik girişimleri	n	%
Hava yolu		
Uygulanan	4	0,6
Uygulanmayan	696	99,4
Solunum		
Uygulanan	27	3,9
Uygulanmayan	673	96,1
Dolaşım		
Uygulanan	389	55,6
Uygulanmayan	311	44,4
Nörolojik		
Uygulanan	0	0,0
Uygulanmayan	700	100
ANSTA		
Var	583	83,3
Yok	117	16,7
Ağrı yönetimi		
Uygulanan	139	19,9
Uygulanmayan	561	80,1
Hasta öyküsü		
Evet	5	0,7
Hayır	695	99,3
Hemşirelik tanısı		
Var	0	0,0
Yok	700	100

ANSTA: Ateş, nabız, solunum, arteriyel kan basıncı, vücut ısısı ölçümü

TARTIŞMA

Travma önemli sağlık sorunlarından olup, travma sonrası fiziksel veya psikolojik yaralanmalara bağlı bir çok olgunun sağlık bakımı alması gerekmektedir (11). Travma çocuklar arasında önemli morbidite ve mortalite nedeni olsa da, çoğunun önlenebilir olduğuna ilişkin kanıtlar mevcuttur (12,13). Acil bakım hizmetlerinin kalitesini artıracak düzenlemeler morbidite ve mortalite oranının azalmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca klinik girişimlerin tanımlanması daha iyi bakım hizmet sunumu ve hasta sonuçları için yol göstericidir.

Travmalı çocukların sosyodemografik ve yaralanma özellikleri

Çocukların çoğunluğu (%28,7) 12-17 yaş aralığında olup travmaya maruz kalma oranı erkek çocuklarında (%65,6) kız çocuklarından (%34,4) yaklaşık olarak iki kat daha fazladır. Cinsiyet faktörüne bağlı araştırma sonuçlarımız literatürle (3,11,14,15) benzerlik göstermekle birlikte sık travmaya uğranan yaş aralığı farklılık göstermektedir. Bu çalışmada olduğu gibi bazı araştırmalar ergenlik (12-18 yıl) döneminde (11,16) travma sıklığının arttığını göstermektedir. Ancak Dere Günal çalışmasında 1-6 yaş aralığında, Akgün ve arkadaşları çalışmalarında 3-14 yaş aralığında çocuklarda travma sıklığının arttığını bulmuşlardır (3,15). Travmaya maruz kalma ihtimalinin arttığı yaş aralıkları farklılıklar göstermekle birlikte, çocukların bakıcı denetiminden çıktıkları ve daha bağımsız davrandıkları dönemlerde travmaya karşı daha savunmasız oldukları anlaşılmaktadır. Yine erkek çocukların daha cesur davranışa sahip olmaları sık travmaya maruz kalmalarına neden olmuş olabilir.

Travmalı çocukların AS'ye başvurularının çoğunluğu (%57) akşam saatlerinde (16:00-23:59) ve yaz mevsiminde (%41,6) gerçekleşmiştir. Türkiye'de yapılan diğer çalışmalar da çocuklarda travma yoğunluğunun yaz mevsiminde arttığını göstermektedir (3,17,18). Bir çalışmada ise

AS'ye başvuru sıklığının ilkbahar mevsiminde arttığı vurgulanmıştır (15). Araştırma sonucunu; aydınlık saatlerin uzaması ile ev dışında geçirilen zamanın artması, okulların tatil olması, tatil mevsimi olması nedeni seyahatlerin artması, tarımsal faaliyetlerin, trafik yoğunluğunun artması ve bisiklet/motosiklet gibi araçların daha sık kullanılması gibi nedenlerin etkilediği düşünülmektedir.

Literatürde çocukluk çağı travma mekanizmaları ile ilgili net bir veri yoktur. Dere Günal çalışmasında travma nedenleri arasında ilk sırada trafik kazaları (%61), ikinci sırada yüksekten düşmeler (%32) yer almaktadır (3). Yine Sever ve arkadaşları %32,5 ve Haider ve arkadaşları %48,1 oranlar ile travmanın en sık nedenini trafik kazaları olarak bulmuşlardır (18,19). Kalkan ve arkadaşlarının çocukluk çağı travmalarını inceledikleri araştırma sonuçları da en sık travma nedeninin %46,6 ile trafik kazaları olduğunu ve üçüncü sırada ise %14,8 ile düşmelerin yer aldığını göstermektedir (11). Ancak sunulan çalışmada Akdeniz ve arkadaşlarının (%57,6), Akgün ve arkadaşlarının (96,6) ve Hacıoğlu'nun (%49,6) çalışmalarıyla benzer şekilde travma mekanizmasının ilk sırasında yüksekten düşme (%38,3), ikinci sırasında trafik kazaları (%24,9) yer almaktadır (14,15,20). Son yıllarda teknolojik

gelişmeler ile araç içi güvenlik önlemlerinin artması trafik kazaları sonucu bireylerde daha az hasar görülmesine neden olmuştur. Ancak teknolojik gelişmeler düşme mekanizmasını bu düzeyde etkileyemediği için AS'lerde düşmeler çoğu araştırmada yaralanma nedeni olarak hala ilk sırada görülmektedir.

Birçok çalışmada travma sonrası en çok yaralanan bölge baş-boyun ve üst ekstremité bölgesi olarak belirtilmiştir (11,18,21). Bu araştırmada da kafa travmaları (%26,6) en sık gerçekleşen yaralanmalardan biridir. Araştırmada ikinci sırada yumuşak doku yaralanmaları (%26,3) üçüncü sırada ise çoklu travmaların (%14,7) yaşandığı bulunmuştur. Travmalı çocukların kırmızı (çok acil) ve sarı (acil) alanda (%22,9-23,4) müdahale edilme sıklıkları neredeyse birbirine eşittir. Ancak çocukların çoğunluğuna (%48,7) triyaj uygulanmamıştır. Bu durum çocukların %26'sının ayakta tedavi edilerek taburcu edilmiş olması ile ilişkilendirilebilir.

Travmalı çocukların %40,9'u hastaneye yatırılmış, %5'inin acil cerrahiye ihtiyacı olmuştur. Benzer şekilde Sever ve arkadaşlarının (2010), Çetinel ve arkadaşlarının araştırmalarında travmalı çocukların çoğunluğu hastaneye yatırılmıştır (18,22). Kalkan ve arkadaşları ise travmalı çocuklarda hastaneye yatış

oranının (%19,9) çok daha az olduğunu bulmuşlardır (11). Bununla birlikte travmalı çocukları konu edinmiş çalışmalarda mortalite oranları birbiri ile uyumlu değildir. Ancak araştırmaların ortak çıkarımı; kafa travması ve çoklu travmanın mortalite riskini artırdığı yönündedir (3,11,18). Bu çalışmada travmalı çocuklarda mortalite oranı %0,1 olarak bulunmuş olup bu tek olgu çoklu travma nedeni ile hayatını kaybetmiştir. Araştırma yapılan hastanelerin birinci, ikinci veya üçüncü basamak sağlık hizmeti veriyor olması hastaneye yatış ve mortalite oranlarını etkilemiştir.

Travmalı çocuklara acil hemşirelik girişimleri

AS'te travmalı çocuklara uygulanan hemşirelik girişimleri konusunda daha önce bir çalışma yapılmış olmaması tartışmamızı güçleştirmiştir. Bu nedenle bulgular zaman zaman kendi içinde, genel kabul görmüş bilimsel gerçekler ve uygulama kılavuzlarının tavsiyeleri ışığında tartışılmıştır.

Hava yolu problemlerine yönelik hemşirelik girişimleri: Kafa travması, maksillo fasiyal ve boyun yaralanmaları olan çocukların hava yolunu koruyamama riski yüksektir (6,7). Güncel kılavuzlar travma olgularında hava yolu değerlendirilmesi gerekliliğine vurgu yaparak hemşirelere uygulamayı tavsiye etmektedir (5,6). Bu araştırmada AS

hemşireleri travmalı çocukların yalnızca %0,6'sına hava yolu değerlendirme/girişimi yapmışlardır. Bu durum travmalı çocukların %26,6'sının kafa travmalı, %14,7'sinin çoklu travmalı ve olguların %22,9'una kırmızı (çok acil) alanda müdahale edilmiş olmasına ilişkin bulgular ile uyumsuzdur. Acil hemşirelik uygulamalarının neleri kapsadığı ve travmalı çocuklara acil hemşirelik yaklaşımı konusundaki bilgi eksikliği sonuçları olumsuz etkilemiş olabilir.

Solunum problemlerine yönelik hemşirelik girişimleri: İzole göğüs travmalı olgularda ölüm oranı %4-8 iken, çoklu organ yaralanması olan olgularda göğsün yaralanan bölgeler arasında olması, ölüm oranını %35'e yükseltmektedir (23). Ayrıca çoklu organ yaralanmalarında en sık mortalite nedeni ağır kafa travması iken künt karın travmalarına eşlik eden kafa travması mortalite oranını dört kat arttırmaktadır (3,24). Yine omurga, yüz, boyun, göğüs ve abdominal yaralanmalı travma olguları solunum sıkıntısı anlamında yüksek risk grubundadır (25,26). Bu nedenlerle hastanın hava yolu güvenliğini sağlayan hemşire, dikkatini hastanın etkin solunum yapıp yapmadığına yönlendirir. Araştırmada hemşire dokümanlarında 27 travmalı çocuğun solunuma ilişkin bir girişime ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Literatür ışığında bu sonuç, travma olgularının yaralanma

özellikleri dikkate alındığında bir yıllık dönem için az bulunmuştur. Literatür incelendiğinde, hemşirelerin solunumun değerlendirilmesine ilişkin verileri daha az kayıt etme veya değerlendirme eğiliminde olduklarını gösteren araştırma sonuçları bulgularımızı desteklemektedir (27). Rex ve arkadaşları ise tecrübeli ve sertifikalı hemşirelerin sedasyon işlemleri sırasında havayolu güvenliğini sağlayacaklarını kanıtlamışlardır (28). Araştırmalara ilişkin sonuçlar hemşirelerin eğitim, bilgi ve beceri düzeyinin artırılmasının bu sonuçlara olumlu etkisinin olacağını düşündürmektedir.

Dolaşım problemlerine yönelik hemşirelik girişimleri: Acil yaklaşımda etkin bir hemşirelik bakımının temelini, dolaşımın değerlendirilmesi ile elde edilen veriler ışığında gerekli girişimlerin planlanması oluşturur (8,25,29). Araştırmada travmalı çocukların yarısından fazlasına (%55,6) dolaşım problemlerine yönelik müdahale edilmiştir. Bu sonuç HY'de "(acil hemşiresi) İnfüzyon ve transfüzyon işlemlerini kurum politika ve talimatları doğrultusunda başlatır, izler ve kaydeder." görev tanımı ile uyumludur (7). AS'ye başvuran travmalı çocuklara medikal tedavi uygulanabilmesi için periferik damar yolu açılması bağımlı hemşirelik uygulamalarındandır. Dolayısıyla işlemin yapıldığının kanıtlanması için kayıt

edilmesinin zorunlu olması araştırmanın sonucunu olumlu etkilemiştir.

Nörolojik problemlere yönelik hemşirelik girişimleri: Travma sonrası ikincil beyin yaralanmalarının erken fark edilerek önlenmesi için nörolojik değerlendirme ve izlemin önemi büyüktür (5,9). Nörolojik değerlendirme, tüm teknolojik gelişmelere rağmen hala merkezi sinir sistemi hasarlanmasının erken bulgularının belirlenmesi açısından önemli bir role sahiptir (30,31). Bu çalışmada travmalı çocukların %26,6'sında merkezi sinir sistemi ile ilişkili yaralanma, %14,7'sinde çoklu travma tanımlanmıştır. Bu bulgular travmalı çocukların hiçbirine nörolojik takip yapılmamış olması ile uyumlu değildir. AS hemşirelerinin nörolojik değerlendirmeler ve takip konusunda duyarlılık gösterdiklerini kanıtlayacak kayıtlara hasta dökümanlarında yer vermedikleri anlaşılmaktadır. Bu konuda yapılmış çalışmalar hemşirelerin bilinç düzeyi değerlendirme performansını etkileyen en önemli faktörün bilgi ve deneyim eksikliği olduğunu bildirmektedir (32,33). Lisans düzeyinde alınacak eğitimin hemşirelerin nörolojik değerlendirme yapma eğilimini iyileştirebileceği bildirilmektedir (34). Bu sonuçlar, Türkiye'de henüz hemşirelik lisans programlarında kürsüsü bulunmayan acil hemşireliği alanında standart eğitim alınmamasının travmalı çocuk hastaların

bakımına olumsuz etkisinden kaynaklanmış olabilir.

ANSTA takibine ilişkin hemşirelik girişimleri: Hasta prognozundaki olumsuzlukların en erken belirteci vital bulgulardır. Yüksek mortalite riskine sahip hastalarda klinik bozulmanın erken tanımlanması ile sonuçların olumlu yönde değişebileceği kanıtlanmıştır (35). Yine AS'de hastaların kötüye giden prognozu ile anormal vital bulgular arasındaki ilişkiye dikkat çeken sonuçlar mevcuttur (36-40). Araştırma bulgularımız AS hemşirelerinin en çok vital bulgu alma girişimine (%83,3) yönelik kayıt yaptıklarını göstermektedir. HY'deki (*acil hemşiresi*) *Hastaların monitorizasyonunu (EKG, solunum, SpO2, vücut ısısı, arteryel kan basıncı) sağlar. Bu parametreleri izler, değerlendirir, sonuçlarını kaydeder ve normalden sapmaları hekime bildirir.*" görev tanımı ile sonuçlar uyumludur (7). Girişimin bağımlı hemşirelik uygulamaları arasında yer alması işlem sonrası kayıtlanmasına neden olmuş olup bu durum araştırma bulgularını olumlu yönde etkilemiştir.

Ağrı yönetimine ilişkin hemşirelik girişimleri: Travmalı olgularda ağrı oldukça sık karşılaşılan bir bulgudur (9). Ağrı tedavisinin hastalarda solunum fonksiyonu, pıhtılaşma ve bağışıklık fonksiyonu ve kardiyovasküler yan etkiler gibi olumsuz fizyolojik durumları önlediği bilinmektedir (41-43). Ucuzal ve Doğan

AS hemşirelerinin %35,1'inin hastalar için ağrı kaydı oluşturduğunu bulmuşlardır (44). Pierik ve arkadaşları AS hemşirelerinin ağrıyı %63 oranında eksik değerlendirdiklerini saptamışlardır (45). Bu araştırmada hemşirelerin travmalı çocuklarda ağrı yönetimine ilişkin çok daha az (%19,9) oranda kayıt oluşturdukları tespit edilmiştir. Kahsay ve Pitkäljärvi AS'de ağrı yönetiminin yeteri kadar yapılmasının önündeki en büyük engellerin; aşırı kalabalık, ağrı değerlendirilmesi için protokollerin, ölçüm aletlerinin olmaması ve iş yükü olduğunu açıklamışlardır (46). Ayrıca çocukların travma sonrası bilinç düzeyinin ağrıyı sorgulayabilecek yeterlilikte olmaması, travmanın ilk saatlerinde hastaların stabilizasyonuna ilişkin müdahalelere öncelik verilmesi de ağrı yönetiminde yetersizliklerin nedeni olabilir.

Hasta öyküsü alma: Acil hemşirelerinin hastanın öyküsüne, belirti ve semptomlarına odaklanarak tepeden tırnağa bir değerlendirme yapmaları önerilmektedir (6,47). Bu araştırmada hemşireler beş travmalı çocuğun öyküsüne ilişkin kayıt yapmışlardır. Bu sayı 700 travmalı çocuk için oldukça azdır ve acil hemşirelik uygulamaları anlamında yetersizdir. Sawyer ve arkadaşları araştırmalarında pediatrik travma merkezinde çalışan uzman hemşirelerin hasta öyküsünü doktorlar kadar etkili bir

şekilde yapabileceklerini kanıtlamışlardır (47). Bu durum olumsuz sonuçların eğitim eksikliğinden kaynaklanabileceğini ve eğitim eksikliklerinin giderilmesi ile sonuçların düzelebileceğini düşündürmektedir.

Hemşirelik Tanısı: Araştırma bulguları 700 travmalı çocuk için hiç hemşirelik tanısı konulmamış olduğunu göstermektedir. Bağımsız hemşirelik uygulamaları ile klinik alanlarda hemşirelik mesleğinin daha görünür kılınabileceği bir gerçektir. Bu anlamda sonuç üzücü olmakla birlikte, hemşirelik tanıları esas alarak oluşturulan bakım planlarının klinikte çalışan hemşireler arasında popüler olmadığını göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocukların travmaya maruz kalmasına neden olan en önemli etyolojik faktörlerin yüksekten düşme ve trafik kazaları olduğu saptandı. Çocukların ergenlik döneminde travmalara karşı daha savunmasız oldukları ve erkek çocukların kız çocuklardan iki kat daha fazla travmaya maruz kalma riskine sahip oldukları belirlendi. Triyaj uygulanmış çocuklara kırmızı (çok acil), sarı (acil) ve yeşil (acil değil) alanda müdahale edilmiştir. Travma sonrası çocuklarda mortalite oranı düşük olmasına karşın sıklıkla klinik bakım gerektiren yaralanmalar gerçekleşmiştir. Dolayısıyla çocuklarda çoklu organ yaralanmalı

olgulara müdahale edebilecek deneyimde multidisipliner ekiplere sahip travma merkezlerinin sayısının artırılması önemlidir. Travma ekiplerinin vazgeçilmez üyelerinden birinin de hemşireler olduğu unutulmamalıdır. Travmalı çocuklarda mortalite ve morbidite oranının azalması için acil uygulamalar ve bakım, acil hemşireliği ve travma hemşireliği konularında hemşirelerin yeterli donanıma sahip olmaları önemlidir.

Hemşirelik bakımına ilişkin tutulan kayıtların içeriğini çoğunlukla travmalı çocukların ANSTA bilgileri oluşturmaktadır. AS hemşireleri birçok bağımlı hemşirelik aktivitesini kapsamında barındıran dolaşıma ilişkin problemlere yönelik girişimleri ikinci sıklıkta uygulamış/kayıt etmiştir. Kliniklerde hemşirelik mesleğinin gücünü, görünürlüğü, özerkliğini arttıracak olan hasta tanısı koyma, nörolojik takip ve hasta öyküsünün alınması gibi bağımsız girişimler yeteri kadar kayıt edilmemiştir. Araştırma sonuçları travmalı çocuklara daha kaliteli ve sağ kalıma etkin hemşirelik bakımı sağlanması için acil hemşireliği ve onun bir parçası olan travma hemşireliği eğitimine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu durumda, hemşirelik lisans programlarında acil hemşirelik alanında kürsülerin tanımlanması böylece konunun uzmanı ile ders müfredatlarının güncellenmesi ve acil hemşirelik

uygulamalarına ilişkin eğitimlerin lisans programlarında daha çok yer verilmesi önerilir. AS'de çalışmakta olan hemşirelerin travma kursu, ileri yaşam desteği, pediatrik ileri yaşam desteği kursları vb. eğitim çalışmaları ve/veya sertifika programlarına katılmaları teşvik edilmelidir. Öncelikli olarak AS'de çalışan hemşirelere travmalı çocuklara acil müdahale, acil hemşireliği ve uygulamaları, hemşirelik dokümanlarının önemi ve kanıta dayalı uygulamalar konularında hizmet içi eğitimler verilmesi tavsiye edilmektedir. Böylece acil birimlerde çalışan hemşirelere güncel kılavuzlar ışığında bu konularda verilecek hizmet içi eğitimler ile, sağ kalıma etkin acil hemşirelik bakımının kalitesi artırılabilir ve kanıtlanabilir nitelik kazanacaktır.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın kısıtlılığı AS'de ilk müdahalesi yapılmış travmalı çocukların hemşirelik dokümanlarından elde edilmiş bulguları kapsamıdır. Bu nedenle AS'de tedavi edilmiş diğer çocuk hastalara ait hemşirelik girişimleri/aktiviteleri araştırmaya dahil edilememiştir. Veri toplama işleminin Türkiye geneline odaklanarak ve kesitsel olarak yapılmış olması sonuçların evrensel uyarlanabilirliğini kısıtlayabilir.

Teşekkürler: Araştırmaya katkılarından dolayı OMÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Acil Hemşireliği Programı Bölüm Başkanı
Prof.Dr.Latif Duran'a minnettarız.

KAYNAKLAR

1. Bonfim AKS, de Oliveira Passos ICM, Saleh CMR, Padilha KG, de Souza Nogueira L. Nursing workload of trauma patients in the emergency room: A prospective cohort study. *Int Emerg Nurs.* 2021;(59):101071. doi:10.1016/j.ienj.2021.101071
2. Morgan JM, Calleja P. Emergency trauma care in rural and remote settings: Challenges and patient outcomes. *Int Emerg Nurs.* 2020;(51):100880. doi:10.1016/j.ienj.2020.100880
3. Dere Günel Y. Üçüncü basamak bir hastaneye bir yıl içinde künt travma nedeniyle başvuran çocuk hastaların incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2020;22(2):216-224. doi:10.24938/kutfd.764553
4. Ahun E, Köksal Ö, Sığırlı D, Torun G, Dönmez SS, Armağan E. Value of the Glasgow Coma Scale, age, and arterial blood pressure (GAP) score for predicting the mortality of major trauma patients presenting to the emergency department. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery.* 2014;20(4):241-247. doi:10.5505/tjtes.2014.76399.
5. Henry S. ATLS 10th edition offers new insights into managing trauma patients. *Bulletin of the American College of Surgeons* (2018). <https://bulletin.facs.org/2018/06/atls-10th-edition-offers-new-insights-into-managing-trauma-patients/> (Erişim tarihi: 24 Mayıs 2019)
6. ENA (2015). <https://news.cision.com/emergency-nurses-association--ena-?k=emergency+nurse&k=emergency+nurse>. (Erişim tarihi: 4 Mayıs 2019)
7. TC Sağlık Bakanlığı (2011). Hemşirelik Yönetmeliği. <https://www.saglik.gov.tr>. (Erişim tarihi: 4 Mayıs 2019)
8. Steinmann RA. Patient evaluation. In: Duran L. editör, Başol N. çeviri. Sheehy'nin Acil Hemşireliği İlkeleri ve Uygulaması. Ankara: PalmeYayınevi. 6. Baskıdan çeviri. 2019. p.73-82
9. Solheim J. *Emergency Nursing: The Profession, The Path Way, The Practice.* USA. Indianapolis: Sigma Theta Tau International. 2016.
10. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. *Nursing Interventions Classification (NIC)-E-Book.* Elsevier Health Sciences. 2018.
11. Kalkan EA, Yıldırım A, Akdur O. Acil servise başvuran çocukluk çağı adli olgularda travma profili ve istemli

- yaralanmaların özellikleri: Retrospektif bir analiz. Klinik Tıp Pediatri Dergisi. 2016;8(3):34-39.
12. World report on child injury prevention. Geneva, World Health Organization, 2008. <http://dx.doi.org/10.1136/ip.2008.020693> (Erişim tarihi: 4 Haziran 2019)
13. William E, Hauda II. Pediatric trauma. In: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD, editors Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. McGraw-Hill: NewYork. 2011. p.1676-1683.
14. Akdeniz S, Okur MH, Göya C. Künt karaciğer travmalı hastaların demografik, klinik ve laboratuvar sonuçları: 2006-2016 yıllarının retrospektif incelemesi. Dicle Tıp Dergisi. 2020;47(2):366-376. doi:10.5798/dicletip.755740
15. Akgün FS, Ertan C, Güneysel Ö. Acil servise travma nedeniyle başvuran okul çağı çocuklarının demografik değerlendirilmesi. Maltepe Tıp Dergisi. 2017;9(1):6-9.
16. Büken E, Yaşar ZF. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi acil servisine başvuran adli nitelikli olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2015;20(2):93-98. doi:10.17986/blm.2015210945
17. Öztan MO, Bolova G, Sayan A, Özdemir T, Anıl AB, Elmalı F. et al. Comparison of Syrian and Turkish patients with trauma who hospitalized in the pediatric surgery department. J Pediatr Emerg Intensive Care Med. 2019;6(1):30-34. doi:10.4274/cayd.galenos.2019.38257
18. Sever M, Saz EU, Koşargelir M. Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery. 2010;16(3):260-267.
19. Haider AH, Crompton JG, Oyetunji T, Risucci D, DiRusso S, Basdag H. et al. Mechanism of injury predicts case fatality and functional outcomes in pediatric trauma patients: The case for its use in trauma outcomes studies. J Pediatr Surg. 2011;46(8):1557-1563. doi:10.1016/j.jpedsurg.2011.04.055
20. Hacıoğlu NS. Acil servise başvuran 18 yaş altı kafa travmalı hastaların özelliklerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa, 2018,68.
21. Çınar O, Acar YA, Çevik E, Kılıç E, Bilgiç S, Ak M. et al. Acil servise başvuran 0-18 yaş grubu adli olguların

- özellikleri. *Anatol J Clin Investing*. 2010;4(3):148-151.
22. Çetinel Y, Güllalp B, Karagün Ö, Örel Ö, Seçkin TD, Aldinç H, et al. Pediatric cases that composed temporary legal report; Whom? When? *JAEM* 2013;12:113-117. doi:10.5152/jaem.2013.033
 23. Way LW, Doherty GM. Management of the injured patient. In: *Current Surgical Diagnosis and Treatment*. 11th Edition. United States of America: Lange Medical Publications. 2003. p.231-262
 24. Marshall LF, Toole BM, Bowers SA. The National Traumatic Coma Data Bank. Part 2: Patients who talk and deteriorate: Implications for treatment. *J Neurosurg*. 1983;59(2):285-288. doi:10.3171/jns.1983.59.2.0285
 25. Munroe B, Hutchinson C. Patient assessment and essentials of care. In: Curtis K, Ramsden C, Shaban RZ, Fry M, Considine J. Editors. *Emergency and Trauma Care For Nurses and Paramedics*. 4th Edition. Australasia: College of Emergency Nursing Australasia Ltd. Elsevier. 2019.p.73-82.
 26. Walsh R. *Respiratory Emergencies*. BB Hammond, et al. editors. *Sheehy's Emergency Nursing: Principles and Practice*. Seventh Edition. By Mosby, an imprint of Elsevier Inc. 2013. p.185-98. ISBN 978-0-323-07827-6.
 27. Heidari M, Shahbazi S. Nurses' awareness about principles of airway suctioning. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(8):17-19. doi:10.7860/JCDR/2017/25550.10452
 28. Rex DK, Heuss LT, Walker JA, Qi R. Trained registered nurses/endoscopy teams can administer propofol safely forendoscopy. *Gastroenterology*. 2005;129(5):1384-1391. doi:10.1053/j.gastro.2005.08.014
 29. Creswell JW, Clark VLP. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications. 2017.
 30. Livesay SL. The bedside nurse: The foundation of multimodal neuromonitoring. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2016;28(1):1-8. doi:10.1016/j.cnc.2015.10.002
 31. Tang-Wai DF, Freedman M. Bedside approach to the mental status assessment. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*. 2018;24(3):672-703. doi:10.1212/CON.0000000000000617
 32. Lambe K, Currey J, Considine J. Frequency of vital sign assessment and clinical deterioration in an Australian emergency department. *Australas Emerg Nurs J*. 2016;19(4):217-222. doi:10.1016/j.aenj.2016.09.001

33. Chan MF, Mattar I, Taylor BJ. Investigating factors that have an impact on nurses' performance of patients' conscious level assessment: A systematic review. *J Nurs Manag.* 2013;21(1):31-46. doi:10.1111/j.1365-2834.2011.01344.x
34. Dancer S, Brown AJ, Yanase LR. National Institutes of Health Stroke Scale in plain English is reliable for novice nurse users with minimal training. *J Emerg Nurs.* 2017;43(3):221-227. doi:10.1016/j.jen.2016.09.002
35. Ong MEH, Goh K, Fook-Chong S, Haaland B, Wai KL, Koh ZX. et al. Heart rate variability risk score for prediction of acute cardiac complications in ED patients with chest pain. *Am J Emerg Med.* 2013;31(8):1201-1207 doi:10.1016/j.ajem.2013.05.005
36. Kennedy M, Joyce N, Howell MD, Lawrence Mottley J, Shapiro NI. Identifying infected emergency department patients admitted to the hospital ward at risk of clinical deterioration and intensive care unit transfer. *Acad Emerg Med.* 2010;17(10):1080-1085. doi:10.1111/j.1553-2712.2010.00872.x
37. Considine J, Jones D, Pilcher D, Currey J. Patient physiological status during emergency care and rapid response team or cardiac arrest team activation during early hospital admission. *Eur J Emerg Med.* 2017;24(5):359-365. doi:10.1097/MEJ.0000000000000375
38. Mora JC, Schneider A, Robbins R, Bailey M, Bebee B, Hsiao YF, et al. Epidemiology of early rapid response team activation after emergency department admission. *Australas Emerg Nurs J.* 2015;19(1):54-61. doi:10.1016/j.aenj.2015.05.001
39. Considine J, Jones D, Pilcher D, Currey J. Patient physiological status at the emergency department-ward interface and emergency calls for clinical deterioration during early hospital admission. *J Adv Nurs.* 2016;72(6):1287-1300. doi:10.1111/jan.12922
40. Asfour HI. Fluid balance monitoring accuracy in intensive care units. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS).* 2016;5(4):53-62. doi:10.9790/1959-0504015362
41. Liu SS, Wu CL. Neural blockade: Impact on outcome. *Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Pain Medicine.* 2008;113(4):133-44.
42. Shi Y, Weingarten TN, Mantilla CB, Hooten WM, Warner DO. Smoking and pain. Pathophysiology and clinical implications. *Anesthesiology.*

- 2010;113(4):977-992.
doi:10.1097/ALN.0b013e3181ebdaf9
43. Özer S, Akyürek B, Başbakkal Z. Hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme yeteneklerinin incelenmesi [Investigation of nurses' pain related knowledge, attitude and clinical decision making skills]. *Agri*. 2006;18(4):36-43.
44. Ucuzal M, Doğan R. Emergency nurses' knowledge, attitude and clinical decision making skills about pain. *Int Emerg Nurs*. 2015;23(2):75-80. doi:10.1016/j.ienj.2014.11.006
45. Pierik JG, Ijzerman MJ, Gaakeer MI, Berben SA, van Eenennaam FL, van Vugt AB, et al. Pain management in the emergency chain: The use and effectiveness of pain management in patients with acute musculoskeletal pain. *Pain Med*. 2015;16(5):970-984. doi:10.1111/pme.12668
46. Kahsay DT, Pitkäjärvi M. Emergency nurses' knowledge, attitude and perceived barriers regarding pain Management in Resource-Limited Settings: Cross-sectional study. *BMC Nurs*. 2019;18(1):1-13. doi:10.1186/s12912-019-0380-9
47. Sawyer M, Kool B, Hamill JK. Tertiary survey by trauma nurse specialist at a paediatric trauma centre. *N Z Med J*. 2021;134(1540):73-82.