

ORJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/nurses.2023-99810

Acil Servise Başvuran Çocuklarda Hemşire, Ebeveyn ve Çocuğun Ağrı Değerlendirmesinin Karşılaştırılması: Tanımlayıcı ve Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Comparison of Nurse, Parent, and Child's Pain Assessment in Children Presenting to the Emergency Department: A Descriptive and Comparative Study

¹ Ayla İrem AYDIN^a, ² Nevin AL^b

^aBursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bursa, Türkiye

^bBursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Bursa, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, acil servise başvuran çocuk hastalarda hemşire, ebeveyn ve çocuğun ağrı değerlendirmesini karşılaştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu tanımlayıcı ve karşılaştırmalı tipteki çalışma, Nisan-Mayıs 2023 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin çocuk acil servisinde 7-18 yaş grubu 201 çocukla yürütüldü. Çocukların ağrı değerlendirmesinde çocuğun öz bildirimiyse, anne ve hemşirenin değerlendirdiği ağrı şiddeti skorları karşılaştırıldı. Çocukların ağrı değerlendirmesinde görsel analog skala [visual analogue scale (VAS)] kullanıldı. Veriler SPSS 23.0 programında sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan istatistikleri kullanılarak analiz edildi. Çocuk, hemşire ve ebeveyn arasındaki ağrı skorlarına ilişkin uyumun değerlendirilmesinde, sınıf içi korelasyon katsayısı [intraclass correlation coefficient (ICC)] kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya katılan çocukların %67,7'sinin acil servise başlıca başvuru nedeni ağrı şikâyetiydi ve çocukların ağrı skoru ortalaması $5,87 \pm 1,98$ olarak belirlendi. Ağrı değerlendirmesi yapan hemşirelerin %75,6'sının çalışma deneyimi 10 yıldan fazlaydı. Annenin değerlendirdiği ağrı skoruyla çocuğun değerlendirdiği ağrı skoru arasında orta derecede bir uyum olduğu belirlenirken (ICC=0,640), hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoruyla çocuğun ağrı skoru arasında zayıf düzeyde bir uyum olduğu saptandı (ICC=0,436). Anne ve çocuk tarafından değerlendirilen ağrı skoru medyanı 6 (2-10), hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoru medyanı 4 (0-8) olarak bulundu. **Sonuç:** Acil servise başvuran çocuklar orta derecede ağrı bildirmiştir. Ebeveynler, çocuğun ağrı değerlendirmesine en yakın uyumu sağlamıştır. Ağrının bireysel olarak bildirimi, ağrı değerlendirmesinin altın standardıdır. Bununla birlikte ağrı değerlendirmesinin çocukta bireysel bildirim olarak alınmadığı durumlarda, ağrının değerlendirilmesi ebeveynler tarafından yapılabilir.

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to compare the pain assessment of nurse, parent, and child in pediatric patients admitted to the emergency department. **Material and Methods:** This descriptive and comparative study was conducted with 201 children aged 7-18 years in the pediatric emergency department of a state hospital between April and May 2023. Visual analogue scale (VAS) was used for pain assessment of children. Data were analyzed using number, percentage, mean, standard deviation and median statistics in the SPSS 23.0 program. The intraclass correlation coefficient (ICC) was used to evaluate the concordance of pain scores between the child, nurse, and parent. **Results:** The main reason for applying to the emergency department in 67.7% of the children participating in the study was pain, and the average pain score of the children was determined as 5.87 ± 1.98 . 75.6% of the nurses performing pain assessment had more than 10 years of working experience. There was a moderate agreement between the mother's pain score and the child's pain score (ICC=0.640), while there was a weak agreement between the nurse's pain score and the child's pain score (ICC=0.436). The median pain score the mother and child evaluated was 6 (2-10), and the median pain score evaluated by the nurse was 4 (0-8). **Conclusion:** Children presenting to the emergency department reported moderate pain. Parents provided the closest adherence to the child's pain assessment. Self-report of pain is the gold standard of pain assessment. However, in cases where pain assessment cannot be self-reported by the child, pain assessment can be performed by the parents.

Anahtar Kelimeler: Ağrı; çocuk; hemşire; ebeveyn

Keywords: Pain; child; nursing; parent

Correspondence: Ayla İrem AYDIN

Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bursa, Türkiye

E-mail: iremaydin@uludag.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 06 Oct 2023

Received in revised form: 20 Feb 2024

Accepted: 21 Mar 2024

Available online: 04 Apr 2024

2146-8893 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ağrı; zararlı bir uyarının fizyolojik yorumunun yanında psikolojik, bilişsel, sosyokültürel, duygusal ve emosyonel faktörleri de kapsayan çok yönlü ve karmaşık bir deneyimdir.¹ Ağrı, acil servise başvuran çocuklarda sık görülen bir semptomdur. Bu nedenle acil servislerde ağrının değerlendirilmesi gerekmektedir.^{2,3} Ağrının değerlendirilmesi, sağlık profesyonellerinin hastanın durumundaki değişiklikleri belirlemesine, klinik yanıtlar hakkında bilgi sahibi olmasına ve klinik yanıtın etkinliğini belirlemesine yardımcı olmak açısından kritik öneme sahiptir.⁴

Ağrı değerlendirmesinde bireysel sözel bildirim, davranışsal gözlem veya biyolojik gözlem kullanılmaktadır.⁵⁻⁷ Ağrı subjektif bir duyum ve deneyim olduğu için ağrı değerlendirmesinde en güvenilir yöntem bireysel sözel bildirimdir.⁸ Çocuklarda ağrı değerlendirmesinde vekâleten ağrı değerlendirilmesi de yapılmaktadır. Çocuğun ağrısını değerlendirmede pediatri hemşireleri ile çocukların ebeveynleri birlikte kritik bir rol oynamaktadır.^{9,10} Çocuklarda ağrı değerlendirmesinde öncelikle çocuğun kendi bireysel bildirimine başvurulmalı, bireysel bildirim alınmadığı durumlarda ebeveynin bildirimi esas alınmalıdır. Literatürdeki çalışmalarda çocukların bireysel ağrı bildirimleriyle vekâleten bildirilen ağrı değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır. Çocuğun ağrı bildirimiyile, ebeveynleri ve hemşireler arasında tutarsızlıklar olduğu tespit edilmiştir.⁹⁻¹¹ Ağrının doğru şekilde değerlendirilmesi hasta bakımının ayrılmaz bir parçası olmalıdır, çünkü bu sadece hastanın memnuniyetini değil aynı zamanda ağrının kontrol altına alınmasını da etkilemektedir.² Ağrının değerlendirilmesi hemşirelerin sorumlulukları arasında yer almaktadır ve acilde çalışan pediatri hemşireleri çocuklarda ağrı yönetiminde anahtar konumdadır.¹² Bu çalışma, çocukların ağrı değerlendirmesinde ebeveyn ve hemşirelerin uyumunu inceleyecektir. Bu çalışmanın amacı, acil servise başvuran çocuklarda hemşire, ebeveyn ve çocuğun ağrı değerlendirilmesinin karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Araştırma, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı tipte yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Bursa’da bir devlet hastanesinin çocuk acil kliniğine başvuran 7-18 yaş grubu aralığındaki çocuklar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise örneklem seçim kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden 201 katılımcı oluşturdu.

VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından Nisan 2023-Mayıs 2023 tarihleri arasında yüz yüze anket formu ile toplandı. Veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan sosyodemografik veri toplama formu ile ağrı değerlendirmesinde görsel analog skala [visual analogue scale (VAS)] kullanıldı. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri arasında; katılımcıların 7-18 yaş grubu aralığında olması, katılımcıların ve ebeveynlerinin araştırmaya katılmaya onam vermeleri yer aldı. Katılımcılarda zihinsel bozukluğun veya görme bozukluğunun bulunması ve triyajda acil müdahale gereken (kırmızı renk kodu) hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Çocukların ağrısını değerlendiren hemşireler en az bir yıldır çocuk acil servisinde çalışan hemşirelerdi. Ebeveynler ve hemşireler, çocuklarının kendi ağrı bildirimlerine kördüler ve VAS kullanarak çocuklarının ağrısını derecelendirdiler.

Sosyodemografik Veri Toplama Formu: Bu formda; çalışmaya katılacak çocukların cinsiyeti, yaşı, ön tanısı, annesinin yaşı, annesinin öğrenim durumu, hemşirenin çalışma deneyimi, hemşirenin eğitim durumu, çocuğun son 2 saat içerisinde ilaç kullanma durumu olmak üzere toplam 9 soru yer aldı.

VAS: 7 yaş ve üzeri çocuklarda 10 cm uzunluğunda yatay veya dikey düz bir çizgiden oluşmaktadır. Bu ölçeğe göre; 0 rakamı “hiç ağrı yok”, 10 rakamı ise “dayanılmaz ağrı” olduğunu ifade etmektedir.¹³ Bu ölçeğin acil servise başvuran 6-17 yaş arası çocuklarda güçlü psikometrik özelliklere sahip olduğu ve bu nedenle klinik uygulamada kullanılabileceği belirtilmiştir.¹⁴

ARAŞTIRMANIN ETİĞİ

Çalışmanın yapılabilmesi için Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan (tarih: 22 Şubat 2023, no: 2023-01 sayılı) onay ve çalışmanın yapılacağı kurumundan izin

alındı. Çocuk ve ebeveynlerine çalışmanın amacı anlatıldı ve katılmayı kabul edenlerden onam alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensipleri ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

ARAŞTIRMANIN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve ağrı değerlendirilmesine ilişkin verilerinde sayısal ve yüzdelik dağılımlar kullanılmıştır. Değerlendiriciler arası güvenilirliğini değerlendirmek için sınıf içi korelasyon katsayısının [intraclass correlation coefficient (ICC)] (2, 1) modeli kullanılarak hesaplandı. ICC testi, 0,5'ten küçük, 0,5-0,75 arası, 0,75-0,9 arası ve 0,90'dan büyük değerler sırasıyla zayıf, orta, iyi ve mükemmel güvenilirliğin göstergesi olarak değerlendirildi.¹⁵ Verinin istatistiksel analizi, IBM SPSS 23.0 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik paket programında yapıldı. Örneklem sayısı 0,95 etki büyüklüğü ve 0,05 hata payı kullanılarak hesaplandığında 201 olarak bulundu.

BULGULAR

Çalışmaya katılan katılımcıların tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Çocukların yaş ortalaması 11,83±3,03 belirlendi ve %51,2'sini erkek çocuklar oluşturdu. Annelerin yaş ortalaması 39,76±6,06 idi ve %43,3'ü lise mezunuydu. Ağrı değerlendirmesi yapan hemşirelerin %75,6'sının çalışma deneyimi 10 yıldan fazlaydı ve %58,7'si yüksek lisans mezunuydu. Acil servise başvuran çocukların ağrı ortalaması 5,87±1,98 olarak bulunurken; başvuru nedenleri arasında ağrı %67,7 oranla ilk sıradaydı. Acil servise gelmeden önce çocukların %24,4'üne ebeveynleri tarafından analjezik verilmişti.

Acil servise başvuran çocukların VAS ağrı ölçeğine göre değerlendirdikleri ağrı şiddeti skorları anne ve hemşirenin değerlendirdiği ağrı skorlarıyla karşılaştırıldı (Tablo 2). Çocuğun değerlendirdiği ağrı skoruyla anne ve hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoru arasında anlamlı derecede uyum vardı ($p<0,001$). Annenin değerlendirdiği ağrı skoruyla çocuğun değerlendirdiği ağrı skoru arasında orta derecede bir uyum olduğu belirlenirken ($ICC=0,640$), hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoruyla çocuğun

TABLO 1: Katılımcıların tanıtıcı özellikleri (n=201).

Tanıtıcı özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kız	98	48,8
Erkek	103	51,2
Anne eğitim durumu		
Okuryazar değil	5	2,5
İlköğretim	57	28,4
Lise	87	43,3
Üniversite	52	25,8
Hemşire çalışma yılı		
0-5 yıl	32	15,9
6-10 yıl	17	8,5
10 yıldan fazla	152	75,6
Hemşire eğitim düzeyi		
Lisans	83	41,3
Yüksek lisans	118	58,7
Hastanın acil servise geliş nedeni		
Ağrı	136	67,7
Ateş	31	15,3
Travma	18	9
Diğer	16	8
Analjezik kullanma durumu		
Evet	49	24,4
Hayır	152	75,6
Ortalama		SS
Anne yaş ortalaması ($\bar{X}\pm SS$)	39,76	6,06
Çocuk yaş ortalaması	11,83	3,03
Çocuğun ağrı skoru ortalaması (bireysel bildirim)	5,87	1,98

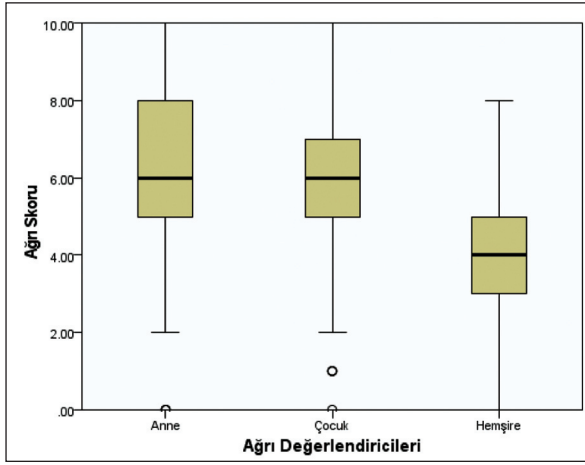
SS: Standart sapma.

TABLO 2: Görsel analog skalaya göre değerlendirilen ağrı skorlarının karşılaştırılması.

	Anne	Hemşire
Çocuk		
Sınıf içi korelasyon katsayısı	0,640	0,436
Alt sınır	0,539	0,010
Üst sınır	0,720	0,677
p değeri	<0,001*	<0,001*

ağrı skoru arasında zayıf düzeyde bir uyum olduğu saptandı ($ICC=0,436$).

Katılımcıların değerlendirdikleri ağrı skorları Şekil 1'de yer aldı. Bu verilere göre anne ve çocuk tarafından değerlendirilen ağrı skoru medyanı 6 (2-10), hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoru medyanı 4 (0-8) olarak bulundu.



ŞEKİL 1: Anne, çocuk ve ebeveynin ağrı skoru ortalaması.

TARTIŞMA

Ağrı, acil servise başvuran çocuklarda en sık görülen semptomlardan biridir. Çocuk acil hemşireliğinde ağrının doğru ve tutarlı değerlendirilmesi önemlidir. Pediatrik bakımın kritik bir unsuru olarak, ağrı değerlendirmesi klinik yaklaşımların merkezinde yer almalıdır.^{16,17} Bu çalışmanın sonuçları acil servise başvuran çocukların ağrı ortalamalarının $5,87 \pm 1,98$ ile orta şiddette olduğunu belirlemiştir. Çalışmamıza benzer şekilde Brudvik ve ark. yaptıkları çalışmada, acil servise gelen çocukların bireysel ağrı değerlendirmesi ortalamasının $5,5 \pm 2,4$ ile orta düzeyde olduğunu bildirirken, başka bir çalışmada ise acil servise başvuran çocukların yarısından fazlasının orta ila şiddetli ağrı bildirdiği tespit edilmiştir.²⁹ Literatürdeki bazı çalışmalarda ise çocukların ağrı skoru ortalamasının bizim çalışmamızdan yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.^{11,18} Çalışmalardaki ağrı şiddeti farklılıkları çalışmalarda kullanılan ağrı değerlendirme ölçeklerinin benzer olmamasından, hastaların acil servise başvurmadan önce analjezik kullanmasından, örneklemelerinin farklı yaş gruplarını içermesinden ve acil servise geliş şikâyetlerinin benzer olmamasından kaynaklanabilir.

Ağrı değerlendirmesinde en etkili yöntem bireysel bildirimdir.¹⁹ Bu çalışmada, çocuğun bireysel bildirdiği ağrı şiddeti, annenin ve hemşirenin değerlendirdiği ağrı skoruyla karşılaştırılmıştır. Çocuğun ağrı değerlendirmesiyle annenin ağrı değerlendirmesi ara-

sında orta derece anlamlı bir uyum bulunmuştur. Míguez-Navarro ve ark. tarafından çocuk acil servisinde yapılan bir çalışmada, çocuklar ve ebeveynlerin değerlendirdiği ağrı skorunda orta düzeyde bir uyum belirlenmiştir.² Yapılan diğer araştırmalarda da ebeveynlerin değerlendirdiği ağrı puanları, çocukların ağrı puanları ile anlamlı derecede uyumlu bulunmuştur.^{9,20} Yapılan araştırmalarla çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir. Literatür incelendiğinde; 3-7,5 yaş aralığındaki çocuklarla yapılan bir araştırmada, ebeveyn değerlendirmesinin çocuğun ağrısını doğru bir şekilde yansıtmadığı, dolayısıyla çocuğun beyanının yerine kullanılmaması gerektiği ileri sürülmüştür.¹¹ Bu araştırmadaki örneklemimizin bizim çalışmamıza oranla küçük yaş grubu aralığından oluşması sonuçlardaki farklılıkların sebeplerinden birisi olabilir. Ebeveynler çocuklarını en iyi tanıyan kişilerdir. Ebeveynler özellikle pediatrik ağrının doğru bir şekilde değerlendirilemediği, çocuklarla iletişim kurulamadığı zamanlarda alternatif bir değerlendirici olarak kullanılabilir.

Çalışmada, çocuğun değerlendirdiği ağrı skoruyla hemşire arasındaki uyumun zayıf düzeyde olduğu bulunmuştur. Çalışmamıza benzer bir araştırmada; hemşirelerin ağrı değerlendirme puanı, çocukların puanlarından anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Aynı çalışmada hemşireler, çocuk ve ebeveynlere göre anlamlı derecede daha düşük ağrı düzeyi bildirmiştir.²¹ Bizim çalışmamızda da hemşireler düşük ağrı şiddeti değerlendirmesi yapmıştır. Çalışmamızdaki farklılık ağrı değerlendirmesinin aynı hemşire tarafından yapılmaması olabilir. Çocuklar ve hemşirelerin ağrı şiddeti raporları arasındaki uyum derecesinin araştırıldığı bir çalışmada, orta düzeyde bir uyum olduğu bulunmuştur.²² Hemşirelerin kendi değerlendirmeleri ile hastaların değerlendirmeleri arasında var olan farkı en aza indirebilmek için ağrı duyarlılığı eğitimi almalıdır. Hemşireler ağrıyı hafife alma eğiliminde olduğundan, çocuklarda kişisel bildirimin yapılamadığı durumlarda pediatri hemşireleri yerine ebeveyn değerlendirmesi kullanılabilir.

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmada bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın sadece çocuk acil servisinde yapılması, acil

servise akut bir hastalık veya travma şikâyetiyle başvuran çocuk ve ebeveynleri göz önüne alındığında, sonuçlar tüm popülasyona genellenemez. Çalışmanın tek bir merkezde yürütülmesi, çocukların ağrısının tek bir hemşire tarafından değerlendirilmemesi, çocukların yaş grubu aralığının geniş tutulması çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir. Ayrıca ebeveyn ve çocuk arasında habersiz ağrı değerlendirmesi yapılmasına rağmen çocuk acil servise başvurmadan önce iletişim hâlinde oldukları da unutulmamalıdır.

SONUÇ

Ağrı değerlendirmesi ve yönetimi pediatrik bakımın temel bileşenleridir. Ağrı değerlendirmesi, ağrı yönetimini optimize etmede önemli bir ilk adımdır.²³ Bu çalışmada, çocuğun ağrı değerlendirmesi, hemşire ve ebeveyniyle karşılaştırılmıştır. Çalışmamızda çocukların kendi bildirdiği ağrı değerlendirmesi, görsel analog ağrı ölçeğinde değerlendirildiğinde hemşirelerinkinden çok ebeveynlerinkine daha yakın olarak bulunmuştur Ebeveynleri çocuğu en iyi tanıyan kişilerdir. Çocukların tutum ve davranışlarındaki hassas değişikliklerin farkına varabilirler. Bu nedenle ağrı değerlendirilmesinin her aşamasında önemli role sahip olmalıdırlar. Ancak ebeveynler, çocuklarını en iyi değerlendirebilen kişi olsalar da ağrı değerlendirmelerinin çeşitli faktörlerden etkilenebileceği, ağrı belirtilerinin çocuklarda farklı şekillerde görülebile-

ceği ve vekâleten ağrı değerlendirmesinin çocuğun bireysel ağrı bildiriminin yerini tam olarak tutmaya-çağı da unutulmamalıdır. Ayrıca vekâleten ağrı değerlendirmesi sırasında hemşireler ebeveynlere ağrı değerlendirme ölçeklerinin kullanımı konusunda rehberlik sunmalıdır. İleride yapılacak çalışmalar çok merkezli örneklem gruplarını, klinik farklılıkların gözetimini ve sağlık ekibinde rol alan diğer meslek gruplarının da çalışmalara katılımını içerebilir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Ayla İrem Aydın; **Tasarım:** Ayla İrem Aydın, Nevin Al; **Denetleme/Danışmanlık:** Ayla İrem Aydın; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Nevin Al; **Analiz ve/veya Yorum:** Ayla İrem Aydın; **Kaynak Taraması:** Ayla İrem Aydın, Nevin Al; **Makalenin Yazımı:** Ayla İrem Aydın, Nevin Al; **Eleştirel İnceleme:** Ayla İrem Aydın, Nevin Al; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ayla İrem Aydın.

KAYNAKLAR

1. Pope N, Tallon M, McConigley R, Leslie G, Wilson S. Experiences of acute pain in children who present to a healthcare facility for treatment: a systematic review of qualitative evidence. JBI Database System Rev Implement Rep. 2017;15(6):1612-44. PMID: 28628521.
2. Míguez-Navarro MC, Escobar-Castellanos M, Guerrero-Márquez G, Rivas-García A, Pascual-García P; Clinical Working Group of Analgesia and Sedation of the Spanish Society for Pediatric Emergencies (SEUP). Pain prevalence among children visiting pediatric emergency departments. Pediatr Emerg Care. 2022;38(5):228-34. PMID: 35482496.
3. Yılmaz G, Küçük Alemdar D. Çocuk acil servise ağrı şikâyetiyle başvuran hastaların geriye dönük incelenmesi [A retrospective evaluation of patients presenting to a pediatric emergency department with the complaint of pain]. Turkish J Pediatr Emerg Intensive Care Med. 2019;6(2):79-84. doi: 10.4274/cayd.galenos.2019.04127
4. Jaaniste T, Noel M, Yee RD, Bang J, Tan AC, Champion GD. Why unidimensional pain measurement prevails in the pediatric acute pain context and what multidimensional self-report methods can offer. Children (Basel). 2019;6(12):132. PMID: 31810283; PMCID: PMC6956370.
5. Brand K, Al-Rais A. Pain assessment in children. Anaesth Intensive Care Med. 2019;20(6):314-7. https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2019.03.003
6. Ofosu Dwamena SO, Druye AA, Asamoah Ampofo E. Experience of registered nurses of postoperative pain assessment using objective measures among children at Effia Nkwanta Regional Hospital in Ghana. J Caring Sci. 2020;9(3):125-32. PMID: 32963980; PMCID: PMC7492966.
7. Hauer J, Houtrow AJ; SECTION ON HOSPICE AND PALLIATIVE MEDICINE, COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES. Pain assessment and treatment in children with significant impairment of the central nervous system. Pediatrics. 2017;139(6):e20171002. PMID: 28562301.
8. Bahreini M, Jalili M, Moradi-Lakeh M. A comparison of three self-report pain scales in adults with acute pain. J Emerg Med. 2015;48(1):10-8. PMID: 25271179.
9. Brudvik C, Moutte SD, Baste V, Morken T. A comparison of pain assessment by physicians, parents and children in an outpatient setting. Emerg Med J. 2017;34(3):138-44. PMID: 27797872; PMCID: PMC5502236.

-
10. Hadden KL, LeFort S, O'Brien M, Coyte PC, Guerriere DN. A comparison of observers' and self-report pain ratings for children with cerebral palsy. *J Dev Behav Pediatr*. 2015;36(1):14-23. PMID: 25539089.
 11. Lawson SL, Hogg MM, Moore CG, Anderson WE, Osipoff PS, Runyon MS, et al. Pediatric Pain assessment in the emergency department: patient and caregiver agreement using the wong-baker FACES and the faces pain scale-revised. *Pediatr Emerg Care*. 2021;37(12):e950-e4. PMID: 31335787.
 12. Girginer S, Yıldız İ. Pain relief practices of parents before presenting to pediatric emergency services. *Int Emerg Nurs*. 2023;69:101310. PMID: 37348239.
 13. Drendel AL, Kelly BT, Ali S. Pain assessment for children: overcoming challenges and optimizing care. *Pediatr Emerg Care*. 2011;27(8):773-81. PMID: 21822093.
 14. Le May S, Ballard A, Khadra C, Gouin S, Plint AC, Villeneuve E, et al. Comparison of the psychometric properties of 3 pain scales used in the pediatric emergency department: Visual Analogue Scale, Faces Pain Scale-Revised, and Colour Analogue Scale. *Pain*. 2018;159(8):1508-17. PMID: 29608509.
 15. Koo TK, Li MY. A Guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*. 2016;15(2):155-63. Erratum in: *J Chiropr Med*. 2017;16(4):346. PMID: 27330520; PMCID: PMC4913118.
 16. Haupt J, Shah N, Fifolt M, Jorge E, Glaeser P, Zisette J, et al. Pain assessment in pediatric emergency departments: a national survey. *Pediatr Emerg Care*. 2021;37(12):e1145-e9. PMID: 31815896.
 17. Palomaa AK, Hakala M, Pölkki T. Parents' perceptions of their child's pain assessment in hospital care: a cross-sectional study. *J Pediatr Nurs*. 2023;71:79-87. PMID: 37030017..
 18. Rybojad B, Sieniawski D, Rybojad P, Samardakiewicz M, Aftyka A. Pain evaluation in the paediatric emergency department: differences in ratings by patients, parents and nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2489. PMID: 35206676; PMCID: PMC8872586.
 19. Pate JW, Noblet T, Hush JM, Hancock MJ, Sandells R, Pounder M, et al. Exploring the concept of pain of Australian children with and without pain: qualitative study. *BMJ Open*. 2019;9(10):e033199. PMID: 31662406; PMCID: PMC6830706.
 20. Zontag D, Kuperman P, Honigman L, Treister R. Agreement between children's, nurses' and parents' pain intensity reports is stronger before than after analgesic consumption: results from a post-operative study. *Int J Nurs Stud*. 2022;130:104176. PMID: 35395574.
 21. Rajasagaram U, Taylor DM, Braitberg G, Pearsell JP, Capp BA. Paediatric pain assessment: differences between triage nurse, child and parent. *J Paediatr Child Health*. 2009;45(4):199-203. PMID: 19426378.
 22. Batalha LM da C, Sousa AFD. Self-report of pain intensity: correlation between children, parents, and nurses. *Rev Enferm Ref*. 2018;4(17):15-22. <https://pdfs.semanticscholar.org/1bb4/72d55717d24e7892ff5cb28e1d70e3407772.pdf>
 23. Trottier ED, Ali S, Doré-Bergeron MJ, Chauvin-Kimoff L. Best practices in pain assessment and management for children. *Paediatr Child Health*. 2022;27(7):429-48. PMID: 36524020; PMCID: PMC9732859.