

Çocuklarda Ağrı Değerlendirme ve Ölçekleri: Kültür ve Yaşın Ağrı Değerlendirmesine Etkileri

Pediatric Pain Assessment and Tools: The Influence of Culture and Age on Pain Assessment

Ebru BAKIR^a

^aHemşirelik Bölümü,
Manchester Üniversitesi,
Manchester, Birleşik Krallık

Geliş Tarihi/Received: 22.06.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 19.06.2017

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ebru BAKIR
Manchester Üniversitesi,
Hemşirelik Bölümü,
Manchester, Birleşik Krallık,
İNGİLTERE/ENGLAND
eebrubakir@gmail.com

ÖZET Çocukların hastaneye başvurmalarına neden olan en yaygın olgulardan biri, evrensel deneyim olan ağrı varlığıdır. Ağrı çok yaygın olmasına rağmen öznel ve kişisel bir deneyimdir. Ağrının en doğru şekilde anlaşılması ancak kişinin kendi raporu ile mümkündür. Çünkü insanlar yapısal olarak aynı ağrı sistemine sahip olsa da ağrı sinyallerinin talamustan duyuşal kortekse iletimi sırasında oluşan ağrı algulama süreci, gelişimsel ve kültürel faktörler dâhil birçok etmene göre şekillenmektedir. Bu kişisel sürecin şekillenmesine etki eden faktörler, kişilerin ağrı ifadelerine ve davranışlarına da önemli derecede etki etmektedir. Kliniklerde ise sağlık çalışanları sıklıkla çocuklarda ağrı problemi ile karşı karşıya kalmaktadırlar ve ağrı tedavisine başlamadan önce ağrıyı ölçmeleri gerekmektedir. Fakat, ağrı algı ve ifadesi kültür ve yaşa göre farklılık göstermesi yanı sıra; çocuklar, gelişimsel özellikler nedeni ile ağrılarını erişkinler gibi ifade edebilecek iletişim kabiliyetine sahip değildirler. Tüm bunlar, çocuklarda ağrı değerlendirme sürecini çok daha karmaşık ve zor bir hâle getirmektedir. Bu nedenlerden dolayı, pediatrik ağrı değerlendirme süreci çok daha hassas ve özel olmalıdır. Sonuç olarak; sağlık çalışanları, pediatrik ağrıyı kültür ve yaş gibi faktörleri göz önüne alarak nasıl değerlendirebileceği ile ilgili bilgiye sahibi olmalıdırlar. Çocuklara özel ağrı değerlendirme yöntemleri ve ölçekleri yaşa ve kültürel faktörlere bağlı olarak, geçerlilik ve güvenilirlik ölçütleri belirlenerek kullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı ölçümü; kültür; yaş faktörleri; ağrı algısı

ABSTRACT Pain is one of the most common universal phenomenon that children visit hospitals. Although pain is very common, it is highly subjective and individual experience. The most reliable method to understand pain depends on individual's report. Since, although each individual has same pain structures, the transmission of pain signals from thalamus to sensory cortex, named as pain perception, influences from several factors, including cultural and developmental variables. These individual factors, therefore, influence pain expression and behaviors. In clinics, health care workers commonly face with pediatric pain and they need to assess pain before treatment. On the other hand, beside from cultural and age related factors, due to developmental reasons, children have limited communication skills. Assessment of pain in children, therefore, is more complex and difficult than adults. As consequence, pain assessment in children should be more sensitive and individual. Based on indicated reasons, health care workers should be aware of how pediatric pain should be assessed and measured according to age and cultural factors. Further to this, pain assessment tools should be tested according to validity and reliability properties when they will be used in a different culture.

Keywords: Pain measurement; culture; age factors; pain perception

“Ağrı her zaman öznedir. Her birey, yaşamın erken dönemlerinden başlayarak ağrı ile ilgili tecrübelerini ifadeyi etmeyi kendine özgü şekilde öğrenir.” Phillips (2000).

Ağrı evrensel bir olgu olup, bütün toplumlarda ve her yaş grubunda görülmesine rağmen algılanması son derece öznedir. Çünkü ağrının algılanma süreci, yaş ve kültür başta olmak üzere birçok kişisel özelliğe bağlı olarak kişiden kişiye değişmektedir. Bu öznenliğin getirdiği bir

sonuç olarak, ağrının anlaşılmasının en güvenilir yolu ağrıyı yaşayan kişinin anlatımı ile mümkündür. Fakat, erişkinlerde bile stresli ve karmaşık olan bu süreç, çocukların kendilerini yeterince ifade edememeleri ve güvenilir öz bildirim sağlayamamaları nedeni ile daha karmaşık bir hâl almaktadır.

Bu çalışmada, çocuklarda yaş ve kültürün çocuğun ağrı algısına etkilerinin açıklanması amaçlanmıştır. Aynı zamanda, çocuklarda ağrının yaşa bağlı olarak nasıl değerlendirilmesi ve ne tür ağrı değerlendirme yöntem ve ölçeklerin kullanılması gerektiği ile ilgili bir kavramsal bilgi sunulmuştur.

AĞRI

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği, ağrıyı; gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilişkili olarak oluşan hoş olmayan duysal ve duygusal deneyim ya da doku hasarı terimi ile tanımlamaktadır.¹ Neuman Sistemler Modeli, her kişinin dinamik ve özel bir ağrı algısının olduğunu ve bu algının bilişsel, gelişimsel, duygusal, duysal ve kültürel faktörlerin, ağrı bağlamı ile farklı şekil ve derecelerde birleşimlerine bağlı olarak şekillendiğini ifade etmektedir.^{2,3} Bu özel ve dinamik birleşim, ağrı algısının önemli derecede kişisel ve öznel olması ile sonuçlanıp, ayrıca ağrının çok yönlü ve bağımsız bir algı olmasına da neden olmaktadır. Ağrı her yerde ortaya çıkabilen ve yaşamın her alanına geniş şekilde etki edebilecek bir sorundur.^{4,5} Van Hulle ağrının; kronik hastalıkların etkisini artırdığını, vücudun çeşitli kapasitelerine zarar verdiğini, hastanede yatış süresini uzattığını, iyileşmeyi ertelediğini ve hastane harcamalarını yükselttiğini belirtmiştir.⁶ Ortak Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Komisyonu, ağrının önemine dikkat çekmek için, tıbbi bakım ve takip süresince ağrının beşinci önemli yaşam bulgusu olarak değerlendirilmesini tavsiye etmektedir.⁴

PEDİATRİK AĞRI

Yenidoğanlar, çocuklar ve adölesanlar ağrıyı; iğne ile vene girme ve intravenöz kateterlerin yerleştirilmesinden başlayarak, daha stresli tıbbi işlemler olan lomber ponksiyon, kemik iliği aspirasyonu, bi-

yopsiler, göğüs tüpü takılması, kalp kateterizasyonu, cerrahi operasyonlar ve yanık pansumanından devam ederek çeşitli şekillerde deneyimlemektedirler. Çocuklarda ağrı, sağlık çalışanları tarafından en zor yönetilen yan etkilerden biri olup, çocuklar tarafından ise en stresli ve en korkulan hastalık ve hastane süreci olarak görülmektedir.^{7,8} Önceki bölümlerde belirtildiği gibi ağrı çok kişisel ve öznel bir deneyimdir. Bu kişiye özel algı, ağrı değerlendirme yöntemlerinden "altın standart" olarak kabul edilen, bireyin kendi öz tarifi ile en doğru ve güvenilir şekilde anlaşılabilir.⁹ İngiltere Kraliyet Hemşirelik Koleji [Royal College of Nursing (RCN)], çocuklarda akut ağrı değerlendirilmesi ve yönetimi için 2009 yılında yayımladığı klinik rehberinde; gelişimsel ve sosyokültürel faktörlerin çocukların ağrıyı algılamaları üzerinde etkili olduğunu ve sağlık çalışanlarının ağrı değerlendirme süreçlerinde bu faktörleri göz önünde bulundurmaları gerektiğini belirtmiştir.¹⁰

ÇOCUKLARDA AĞRI DEĞERLENDİRMESİ

Son yıllarda çocuklarda ağrı ile ilgili yapılan araştırmalar artmasına rağmen, pediatrik ağrı yönetimi ve tedavisi hâlen yetersizdir. Çünkü, yeterli ve etkili ağrı yönetim ve tedavisi kapsamlı bir ağrı değerlendirmesini gerektirmektedir. RCN, ağrılı çocukların dinlenilmesi ve onlara inanılması gerektiğini, ağrı ile ilgili duygu ve fikirlerini belirtmeleri için teşvik edilmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının çocukların yaşlarına ve kültürlerine göre ağrı dillerini ve ağrıyı nasıl ifade ettiklerini öğrenmeleri gerekmektedir.¹⁰

Fakat çocuklar, dil gelişimi ve bilişsel yetersizlikler nedeni ile ağrıyı erişkinler gibi ifade edememektedir. Bu durum çocuklarda ağrıyı anlaşılması zor ve karmaşık bir olgu hâline getirmektedir.¹¹ Bu, sağlık çalışanları ve çocuklar arasında yetersiz iletişime sebep olmakta ve çocuklarda doğru ve güvenilir ağrı değerlendirmesini kısıtlamaktadır. Buna çözüm olarak RCN; sağlık çalışanlarının gelişimsel ve kültürel farklılıklar nedeni ile iletişim zorlukları yaşamaları durumunda, dil veya lehçe gibi iletişim kurma becerisi gerektirmeyen ağrı değerlendirme metotlarının kullanılmasını tavsiye etmektedir.^{9,10}

PEDİATRİK AĞRI DEĞERLENDİRMESİ ÖLÇEKLERİ

Mevcut durumda üç farklı tek boyutlu ağrı değerlendirme yöntemi kullanılmaktadır. Bunlar; öz bildirim ağrı ölçekleri, davranışsal-gözlemsel ağrı ölçekleri ve fizyolojik göstergelerdir.^{10,12-14} Fakat şuna dikkat etmek gerekir ki bir ölçeğin belirli bir yaş aralığı ve kültürde geçerli olması, diğer bir yaş aralığı ve kültürde geçerli olacağı anlamına gelmemektedir.^{10,12} Bu nedenle, bir ölçeği hastalarda kullanmadan önce o ölçeğin hastanın yaş ve kültüründe ve ağrı türünde geçerli ve güvenilir olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, sağlık çalışanlarının bu ölçeği kullanarak ağrıyı tekrar ve hassas şekilde değerlendirip değerlendiremeyeceği belirlenmelidir.^{9,10,14} Ek olarak, bir ölçek klinik şartlarında ulaşılabilir, kolay kullanılabilir, düşük maliyetli ve anlaşılabilir olmalıdır.⁹ Hadjistavropoulos ve Craig, çeşitli ağrı davranışlarını ve kişisel ağrı deneyim süreçlerini gözlemleyerek geliştirdikleri "Ağrı Sosyo-iletişim Model"inde, ağrının interaktif sosyal bir süreç olduğunu belirterek; ağrı ölçme yöntemleriyle sistematik yaklaşım sağlayan bir rehber sunmuşlardır.⁹ Bu modele göre kişinin öz bildirimi, ağrı ölçme yöntemlerinden en güvenilir olanıdır. Önceden belirtilen yaş, kültür gibi nedenlerden dolayı iletişimin sınırlı olması durumunda çocuklarda öz bildirim çeşitli resimler, şekiller, yüz ifadeleri, kelimeler, sayılar ve cümleler kullanılarak sağlanabilmektedir. Öz bildirim ağrı ölçekleri en sık kullanılan değerlendirme yöntemleridir. Fakat bu ölçekler; bozulmamış iletişimsel ve bilişsel yetenekleri olan, yaşa bağlı olarak ölçeklerin kullanımını anlayabilecek, başka nedenlerden dolayı stres altında olmayan, duygusal, bilişsel veya konumsal olarak ağrısını azaltmayan veya abartmayan çocuklarda kullanılabilir.^{4,9,10,13-15} Bu nedenle; konuşma yeteneği olmayan (2 yaş ve 2 yaşından küçük çocuklar) veya iletişim/bilişsel yetenekleri bozulmuş veya bu açıdan engeli olan çocuklarda alternatif bir metot olarak davranışsal gözlemsel ölçekler önerilmektedir. Fakat, ağrının kişisel deneyim olması nedeni ile davranışsal ölçekler ağrının öznelliğinin anlaşılmasını sağlayamamaktadır. Çünkü bu ölçekler bir gözlemci tarafından, hastanın gözlenerek, gözlenen

davranışlarının yorumlanması ile kullanılmalıdır. Fakat, ağrı ifade ve davranışları yaşa, kültüre, cinsiyete, hastanede kalış süresine, sosyoekonomik duruma, kardeş sayısına, ebeveynlerin eğitimine, geçmiş deneyimlere ve bazı diğer değişkenlere bağlı olarak değişmektedir.^{2-4,9-11} Bu nedenle, herhangi bir ölçeğin gözlemlenmesi ile geliştirilmiş bir davranışsal ölçek diğer bir örnekte geçerli olmayabilmektedir. Örneğin; bazı yaş ve kültürlerde büyük çocuklar, en kötü ağrı durumunda bile gözyaşı dökerek veya sesli ağlamayabilmektedirler fakat birçok davranışsal ölçekte "gözyaşı ile ağlama" unsuru önemli bir kıstas olarak kullanılmaktadır. Diğer bir taraftan bu model, ağrı değerlendirme yöntemlerinden biri olan fizyolojik göstergeleri bir ölçüm yöntemi olarak değerlendirmemiştir. Fizyolojik ölçüm yöntemi, ağrı durumunda hastanın kan basıncı, kalp hızı, solunum hızı ve oksijen doygunluğu gibi değişkenlerin artma veya azalma durumlarına göre değerlendirme yapmaktadır. Fakat genel olarak diğer metotların uygulanmadığı durumlarda bu yöntem başvurulmaktadır.¹³

Sonuç olarak bu model, avantaj ve dezavantajları beraber değerlendirildiğinde, en güvenilir yöntem olarak öz bildirim ve davranışsal ölçümlerin bir arada kullanılmasını önermektedir.¹⁰ Diğer bir taraftan, klinik olarak ulaşılabilirlik, pratik olma ve zaman yetersizliği gibi etmenlerden dolayı her iki ölçüm yönteminin beraber kullanılması zordur, bu sebeple öncelik olarak öz bildirim ölçek kullanımı, bu mümkün değilse davranışsal gözlemsel ölçümlerin kullanımı tavsiye edilmektedir. Bu iki yöntemin de uygulanmadığı veya ulaşamadığı durumlarda ağrı öznelliğinin tamamen göz ardı edilmesine neden olsa da aile ve sağlık çalışanlarının tahminleri vekil rapor olarak kullanılabilir.¹⁰

ÇOCUKLARDA AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE GELİŞİMSEL ETMENLER

YENİDOĞANDA, KONUŞAMAYAN VE DİL GELİŞİMİ YETERSİZ ÇOCUKLARDA AĞRI VE DEĞERLENDİRMESİ (0-2 YAŞ)

Yıllarca yenidoğanların ağrıyı erişkinler gibi algılayamadıklarına ve ağrı hafızalarının yeterince

güçlü olmadığına inanılmakta idi. Çünkü, yenidoğanda sinir sistemi olgunlaşmamış ve ağrı yollarının geniş bir bölümü erişkinlerinki kadar gelişmemiştir.¹⁶ Fakat, son yıllarda elde edilen kanıtlar yenidoğanların iyi donanımlı ve gelişimsel olarak tamamlanmış biyolojik yapıları nedeni ile ağrı ve ağrı kaynaklı stresi deneyimlediklerini göstermiştir.¹⁷ Ağrılı uyarının hissedilmesi sinir sisteminin olgunluğu ile bağlantılıdır. Ayrıca, reseptörler ile donanmış yapıların gelişimi, nörotransmitter ve moleküllerin durumu da yaş ile bağlantılı olarak gelişmektedir. Ağrı algılanma sürecinin önemli fonksiyonlarının bir kısmından sorumlu olan merkezi ve periferik sinir sistemleri ise erken gelişim dönemlerinden itibaren aktiftirler. Miyelinlenmiş A lifleri, akut ağrı grubu olan hızlı ve iyi lokalize olmuş nosiseptif sinyallerin iletiminden sorumlu olup; santral sinir sistemi omurilik içinde bulunan dorsal boynuz gri yapısında diğer liflerden daha önce bulunmaktadır. Fakat, neonatal dönemde yine omurilik dorsal boynuz içinde yer alan, beyinden alt merkezlerine inen (descending) yollar bazı sinaptik ve kortikal bağlantılar yeterince gelişmemiştir.¹⁸ Örneğin; kronik ağrı grubu yavaş ve iyi lokalize olmamış nosiseptif sinyallerin iletiminden sorumlu miyelinsiz C lifleri yeterince olgun iken, yer aldıkları dorsal boynuzdaki kortikal bağlantı yolları olgun değildir. Bunun yerine, yenidoğanlarda bağlantıları geniş bir alana yayılmış, fonksiyonu C liflerine benzer olan A-Beta lifleri bulunmaktadır ve düşük yoğunlukta nosiseptif sinyallerin iletiminden sorumludur. A-Beta lifler, C liflerinin bağlantı yolları yeterince olgunlaşınca ve tamamen fonksiyonel olunca bu görevi yapmayı bırakmaya başlamaktadırlar.¹⁸ Önemli bir diğer nokta ise yukarı çıkan ağrı yolları (ascending pathways) (ağrıyı uyarandan beyne taşır) yenidoğanlarda yeterince gelişmiştir ve ağrı yeterince algılanmaktadır. Fakat, aşağı inen ağrı yolları (descending pathways) (beyinden vücuda) yeterince olgunlaşmamıştır ve ağrı yanıtı yeterince hızlı değildir. Sonuç olarak, yenidoğanlar ağrı yoğunluğunu erişkinler gibi algılar, fakat karmaşık ağrı tepkileri yeterince gelişmemiştir.

Kanıtlar göz önünde bulundurulunca sağlık çalışanlarının yenidoğanlarda ve genç çocuklarda ağrıyı değerlendirirken, ağrının yapısal farklılıklarını ve erişkinlerden daha az ağrı algılamadıklarını

göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Çünkü yetersiz ağrı tedavisi, özellikle yenidoğanlarda hayatın ileriki süreçlerinde negatif ağrı davranışlarına neden olabilmekte ve bu sorun, periferik ve santral sinir sisteminin fizyolojisi üzerinde postnatal değişikliklere neden olabilmektedir. Bu fiziksel olay "plasticity" (beyinsel esneklik) olarak adlandırılmakta ve kişisel deneyimlerin beyin yeteneklerini olumlu veya olumsuz yönde değiştirebileceği belirtilmektedir.¹⁹

Yenidoğanlar, ağrıya genel olarak ağlama ile tepki vermektedirler ve iletişim becerilerine sahip değildirler. Konuşma öncesi (preverbal) dönemi çocuklar ise erken dönemlerde "evet" ya da "hayır" gibi birkaç basit kelimeyi kullanmakta ve iki yaşına doğru "kedi" ya da "ekmek" gibi 20'ye yakın kelime ile konuşabilmektedirler. Fakat genel olarak çocuklar, 3 yaşından itibaren bazı cümleler kurabilmekte ve gelişimsel olarak yeterli sayılabilecek derecede iletişim sağlayabilmektedirler. Bu nedenle, yenidoğan ve preverbal çocuklarda yeterince güvenilir olmasalar da davranışsal gözlemsel ölçekler, fizyolojik göstergeler, aile ve sağlık çalışanlarının raporları ağrı değerlendirmesinde kullanılmaktadır.^{9,15} Bu davranışlar ağrı sırasında yoğunlaşmış ve artan ses çıkarma ve ağlamayı, tutarlı ve karakteristik şekilde olan yüz ifadelerini (mesela yüz buruşturma, çene titreme, ağzın açıklığı, çatık kaşlar), vücut hareket ve pozisyonundaki normallik veya eksikliklerini (mesela gevşeklik, uzuv çekilmesi ya da yumruk sıkma unsurları) içermektedir. Ayrıca, uyku durumunda aktivite seviyesinde ve iştahta değişiklikler gibi etmenleri de kapsamaktadır.²⁰

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA AĞRI VE DEĞERLENDİRMESİ (3-7 YAŞ)

İki yaşından sonra çocuklar ağrı varlığını, yoğunluğunu ve yokluğunu ifade edebilmek için kelimeler kullanıp iletişim kurabilmektedirler. Bu nedenle en güvenilir yöntem olan öz bildirimini sağlayabilmektedirler. Fakat bilişsel gelişim, erişkinlik çağlarının ilk zamanlarına kadar sürdüğü için bu çocuklarda henüz tamamlanmamıştır. Bu nedenle, dil gelişimi ya da bilişsel karmaşıklıklar nedeni ile sağlık çalışanları ve çocuklar arasındaki iletişim hâlen sınırlıdır. Sonuç olarak, bir sağlık ça-

lışanı çocukların ağrıyı nasıl algıladığını ve gelişimsel olarak nasıl ifade edeceği ile bilgi ve becerilerini geliştirir ise çocuklarda ağrı değerlendirme ve yönetim ile ilgili sorunlar çözülebilecektir.^{10,21}

Piget'in bilişsel gelişim ile ilgili geliştirmiş olduğu teoride, yaş aralığı 3-7 yıl olan çocukları işlem öncesi evrede gruplandırmakta ve bu yaştaki çocukların; mantıksal olarak gelişmemiş (prelogical), özelden özele doğru akıl yürütme (transductive), ben merkezci, büyümlü ve animistik düşüncelere sahip olduğunu belirtmektedir.²² Piaget ile Kohlberg ve Hersh ile Bibace ve Walsh, teorilerinde küçük çocuklarda ağrı olgusunun nasıl anlaşıldığını anlatmışlardır.²²⁻²⁴ Örneğin; kurallara uymama ya da olumsuz sonuçlara neden olan yanlış davranışların cezalandırılması gerektiği inanışına dikkat çekilmektedir (immanent justice). Bu özellik çocukta ağrının yapılmış olan bir hatanın cezası olduğu şeklinde algılanmaktadır, mesela, anneyi veya doktoru dinlememek ya da çok yemek yemek gibi. Küçük çocuklar, etki-tepki ya da neden-sonuç ilişkisi hakkında mantık yürütememektedirler, yaşanan olaylar arasında bağlantı olsun ya da olmasın zihinsel bir ilişki kurmaya çalışmaktadırlar (transdüktif akıl yürütme). Bu yaş grubu çocuklar her şeye bir neden bulma eğilimindedirler. Bu eğilime, çocukların ağrı nedenleri ile ahlaki kurallar arasında ilişki kurmaları örnek olarak gösterilebilmektedir. Allah'ı kızdırmanın, kurallara uymamanın veya yanlış birşeyler yapmanın ağrıya neden olması gibi örnekler verilebilmektedir. Benzer şekilde, bu evrede en yaygın düşünce şekli olan ben merkezcilik nedeni ile çocuklar sadece kendi görüşlerini önemsemekte, fakat bunu ifade edememekte ve mantıksal olarak da düşüncedeki hatayı fark edememektedirler.^{22,23,25,26}

Çeşitli araştırmacılar Piaget Teorisi'ni, çocuklarda sağlık ve hastalık kavramları anlayışını incelemek üzere adapte etmiş ve gruplara göre yanıtları incelemişlerdir.^{24,27,28} Küçük çocuklar, ağrı ve hastalık nedenleri ile ilgili ben merkezci ve büyümlü, genel olarak medikal ve kültürel kavramlar içermeyen, daha somut, "o an"a odaklı ve semptomla özgü açıklamalar yapmaya daha yatkın bulunmuşlardır.^{26,29-31} Bibace ve Walsh, bu evrede olaycılık ve bulaşma içerikli açıklamalarda bulunulabileceğini belirtmektedirler.²⁴ Çocuklar hastalık nedeni-

nin dışsal etkilerden kaynaklanıp hastalık şekline dönüşen, fakat zaman veya mekâna bağlı olarak yok olabilen olgu olduğuna inanmaktadırlar. Örneğin; bu aşamadaki çocuklar bir ağaç veya güneşin onları hastalandırdığını ya da yanlarına oturan biri yüzünden hasta olduklarını belirtebilmektedirler. Bu açıklamalar 4 yaşında bir çocukta kirlenme ya da bulaşma ya da dış kuvvetlerin çocuk üzerindeki etkisi şeklinde yoğunlaşır iken, 7 yaşındaki bir çocukta hem iç kaynaklı kuvvetlerin etkisi hem de bulaşma şeklinde yoğunlaşabilmektedir.²⁴

OKUL DÖNEMİ VE BÜYÜK ÇOCUKLARDA AĞRI VE DEĞERLENDİRMESİ (8-12 VE 12-18 YAŞ)

Piaget, okul dönemi çocukları (yaş aralığı 8-12 yıl) somut işlem evresinde gruplar iken, 12 yaş ve üstü olan çocukları ise soyut işlem evresinde tanımlamaktadır.²² Bu evrelerdeki çocuklar, hastalık ve ağrı gibi kavramları yeterince ifade edebilmekte ve sağlık çalışanları ile iletişim kurabilmektedirler. Ancak, özellikle okul dönemi çocuklarında, bilişsel olarak gelişmede hâlen sınırlamalar bulunmaktadır. Bu yüzden, bu evreleri ve bağlantılı olarak evre özelliklerinin ağrı ifade süreçlerine etkilerini anlamak önemlidir. Somut işlem evresindeki çocuklar; neden-sonuç ilişkisini anlamakta, mantıksal muhakeme, sınıflandırma ya da sıralama yapabilmekte, somut nesnelere de ve durumlar üzerinde problem çözme gibi becerileri kazanabilmektedirler. Piaget'e göre, bu evredeki çocukların hastalıkla ilgili açıklamaları, kontamine olma (fiziksel temas ile bulaşma) veya içselleştirme (dış etkenlerin vücuda girmesi ve iç organları etkilemesi) kavramlarını içermektedir. Bunlara, bakteri veya virüs gibi dışsal etkenlerin yutma veya teneffüs ile vücuda girmesi ve hastalığa neden olması örnek olarak verilebilmektedir. Soyut işlem dönemi olan 12 yaş ve üstü grupta ise somut kavramlardan bağımsız şekilde, tümevarım ve tümünden-gelim düşünce yöntemleri, soyut ve varsayımsal fikirler görülmeye başlanmaktadır.²² Bu dönemde hastalıklar, fizyolojik (iç organlarında fonksiyon bozukluğu) veya psikofizyolojik (duygusal durumun sağlığı etkilemesi) kavramlarla açıklanmaya başlanmaktadır. Örneğin; bu dönemdeki bir çocuk kalp krizinin nedeninin stres olduğundan veya sinirlenmenin kan basıncını yükselttiğinden bahsedebilmektedir.^{22,24}

Sonuç olarak, Bibace ve Walsh ile Gaffney ve Dunne şunu belirtmektedir; ağrıya ilişkin ifadeler, yaşın artması ile orantılı olarak daha çok fizyolojik, fiziksel, objektif ve soyut (örneğin; travma veya fonksiyon bozukluğu) açıklamalar içermektedir. Örneğin; soyut ve fizyolojik ağrı tanımlamaları, yaş aralığı 5-7 yıl olan grupta %2,5 iken, 11-14 yaş grubunda %18,5 olarak bulunmuştur.^{22,26}

AĞRI DEĞERLENDİRMESİ VE KÜLTÜREL ETMENLER

Çocuklar, doğumdan itibaren çevresel etmenlerle sürekli iletişim hâlinde bulunmakta ve özellikle ailelerini izleyerek davranışlarını bu değerlere göre şekillendirmektedirler. Kültür, bir grup üyesini diğer bir gruptan ayıran, akılda bulunan kolektif programlanma olup; sosyal iletişim süreci boyunca birikmiş uygulamalar, inançlar, değerler, din ve tutumları içermektedir.¹¹ Tüm kültürel etmenler, “nociceptive” sinyallerin talamustan duyuşal kortekse transfer edilmesi sırasında ağrının algılanma sürecine etki etmektedir.^{9,11,32-35}

KÜLTÜREL ETMENLERİN AĞRI DAVRANIŞLARI, İFADE VE BAŞA ÇIKMA YÖNTEMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Kültürler arası birçok araştırmada ağrılı çocukların ağrıya ilişkin ifade, davranış ve baş etme yöntemleri incelenmiş ve kültürün bu süreçlere önemli derecede etki ettiği bulunmuştur. Türkiye’de yaşayan büyük çocuklar ile ilgili benzer bir çalışmaya ulaşılmaması da diğer ülke çocukları üzerinde yapılan çalışmalarda, özellikle Asyalı ve Batılı çocuklar arasında önemli farklar saptanmıştır.³⁶⁻⁴¹ Örneğin; Batılı aileler genelde öz disiplin kavramını öğretirken, Asyalı aileler daha çok aile merkezli disiplini benimsemektedirler. Dahası, Asyalı çocuklar, duygu ve düşüncelerini saklama ve ifade etmemeye eğilimli olur iken; Batılı çocuklar daha çok duygularını açıkça ifade etmeye ve düşüncelerini paylaşmaya cesaretlendirilmektedirler.^{34,41} Bu kültürel davranışların yansımaları olarak, sevgi merkezli, fakat ayrıca disiplin içinde büyütülen Amerika doğumlu Çinli çocukların, aileleri ile uyumlu olup onlara boyun eğerek itaatkâr olmaları beklenmektedir.⁴² Sonuç olarak, ağrısı olan Çinli çocuklar, ağlama eğiliminde olsalar bile ağrısız davranışlarını

gizlemeye ve bu duruma boyun eğmeye çalışmaktadırlar.³⁴ Müslüman Arap toplumlarda ise kız çocukları genel olarak sosyal bakımdan değerli ve korunması gereken; erkekler ise güvenliği sağlayan ve aile varlığını devam ettiren kişiler olarak görülmektedirler. Bu nedenle, Arap erkek çocukları ağrıya bağlı şikâyetlerini azaltmaya çalışmakta, ağlamaya direnç göstermekte, olgun ve toleranslı davranışlar sergilemeye çalışmaktadırlar.³³ Taylandlı çocuklar ise benzer şekilde ağrıyı ağlamadan, dirençli ve sabırlı davranışlar göstererek geçirmeye çalışmaktadırlar. Tayvanlı çocuklar ise biraz daha farklı olarak ağrı durumunda ağlarlar, fakat ağrıyı sesli veya bağıarak ifade etmezler.³⁵ Dahası, Kanadalı “Mi’kmaq (Kızılderili)” çocuklar, özellikle erkek çocukların “yürekli” veya “işin üstesinden gelen” olarak büyütülmeleri nedeni ile ağrılarını sözselle ifade edebilen, fakat asla ağlamayan kişiler olarak tanımlanmaktadırlar.⁴⁰ Daha çok Asya toplumlarındaki çocuklarda saptanan bu ağrı davranışları, Batılı örneklem içeren araştırmalarda bulunamamıştır.

Ağrı bildirimini ve konuşulan dil arasındaki ilişki üzerinde yapılan incelemelerde ise ana dilini konuşmayan çocukların, ana dilini konuşanlara göre ağrıyı daha farklı ifade ettiği bulunmuştur.^{36,43} Örneğin; beyaz ırkın ağırlıklı olduğu toplumda yaşayan ve ikinci dilini konuşan siyahi Afrikalı Amerikalı çocuklar, Avrupalı Amerikalı çocuklardan daha az sözselle ifadeler kullanarak ağrılarını ifade etmektedirler.³⁶ Benzer şekilde, İngiltere’de yaşayan ve İngilizceyi ikinci dil olarak kullanan Arap ve Kürt çocukların, ağrıyı tarif etmek için İngiliz kökenli çocuklardan daha fazla zaman harcadıkları görülmüştür.⁴³ Elde edilen kanıtlar, ülkelerde azınlık grup olan toplumların yetersiz şekilde ağrı tedavisi aldıkları bulgusunu desteklemektedir. Mesela, Jimenez ve ark.nın çalışmasında; İspanyolca konuşan Latin kökenli çocuklar ile İngilizce konuşan Amerikalı Kafkas çocuklarla aynı seviyede ağrı öz bildirimini yapılmış, fakat Latin çocuklar %30 daha az analjezik tedavisi almışlardır. Buna neden olarak, araştırmacılar, İspanyolca konuşan çocukların ağrılarının, İngilizce konuşan sağlık personeli tarafından yeterince anlaşılmasından kaynaklandığını vurgulamışlardır.⁴⁴

Çocuklarda kültüre bağlı baş etme yöntemleri değerlendirildiğinde, “ilaç kullanma” ve “annenin yanında olma” davranışları ortak ve en yaygın yöntemler olarak bulunmuştur.³⁶ Fakat kültürün, özellikle Asya toplumlarında ikinci baş etme yöntemleri üzerinde önemli derecede etkisinin olduğu görülmüştür.³⁶ Örneğin; Arap çocuklarda ağrının Allah'ın takdiri olduğuna ve çocuğun Allah'ın iradesine boyun eğmesi gerektiğine, ayrıca her şeyin Allah'tan geldiğine ve ağrının bir sınav olduğuna ve sabırlı olmak gerektiğine inanılmaktadır.³³ Budist-Tayland toplumu “karma”ya inanmaktadır ve bu inanişaya göre ağrının nedeni, geçmiş hayattan kaynaklanan herhangi bir hareket veya olaydır. Bu nedenle ağrıya müdahale edilmemeli ve sabredilmelidir.³⁵ Bu bulgulara rağmen, iki toplumda da ilaç kullanma en yaygın baş etme metodudur. Fakat Müslüman-Arap çocuklarda dua ve ibadet etmek, Kuran okumak; Budist-Taylandlı çocuklarda ise geleneksel yöntemler diğer yaygın baş etme yöntemleri olarak bulunmuştur.^{33,35} Ek olarak, McCarty ve ark.nın çalışmasına göre, enjeksiyon sırasında Taylandlı çocuklar Amerikalı çocuklardan daha fazla gizli baş etme metodları kullanmışlardır. Örneğin; Taylandlı çocuklar ağrı sırasında mutlu oldukları şeyleri düşünmüş veya kimse ile konuşmak istemediklerini söylemişlerdir. Amerikalı çocuklar ise hızlıca koşup yumruk atmak veya bağırarak istediklerini belirtmişlerdir.⁴¹ Çinli çocuklar ise ağladıkları zaman, anneleri tarafından sıcak bir şekilde kucaklanmak ve rahatlatılmak istemektedirler. Ayrıca, ağrılı Çinli çocuklar daha sağlıklı olabilmek için dinlenmeyi, iyi beslenmeyi ve bakımı gerekli görmektedirler.^{34,45,46}

Farklı kültür ve cinsiyetteki çocuklar ağrıyı farklı renkler kullanarak ifade etmişlerdir. Çocuklarda ağrı ve ağrı derecelerini temsil eden herhangi bir ortak renk bulunmamıştır. Kültür veya cinsiyete bağlı olarak da herhangi ortak bir ağrı rengi bulunamamıştır.³⁶ Örneğin; Müslüman-Arap kızlar ağrının renginin olmadığını söylerken; erkekler ise mavi ve siyahı kullanarak ifade etmişlerdir.³³ Çinli çocuklar çoğunlukla siyah ve kırmızıyı kullanır iken, Çinli kız çocukları mavi renge ağırlık vermişlerdir. İngiliz erkek çocukları yeşil rengi kullanır iken, kızlar ise kırmızı rengi tercih et-

mişlerdir.³⁴ Çalışma sonuçları bize çocuklarda ağrı rengi ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir.³³

Sonuç olarak; sağlık çalışanları “çok ağlama”, “çok bağırma”, “çok fazla şikâyet etme” ve “çok ağrı kesici talep etme” gibi davranışların olması durumunda çocuğun ağrısının olduğunu düşünmektedirler, bu eylemlerin dışında ağrı kesici tedavisini pek fazla gerekli görmemektedirler.^{36,47,48} Fakat elde edilen kanıtlar, aslında ağırlı bir çocuğun da uyuyabileceğini, yemek yiyebileceğini, dinlenebileceğini, gözyaşı dökmeden veya ses çıkarmadan ağlayabileceğini göstermiştir.^{33,34,36,39,41}

ÇOCUKLARDA GELİŞİMSEL (YAŞ) VE KÜLTÜREL ETMENLERE BAĞLI OLARAK AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ

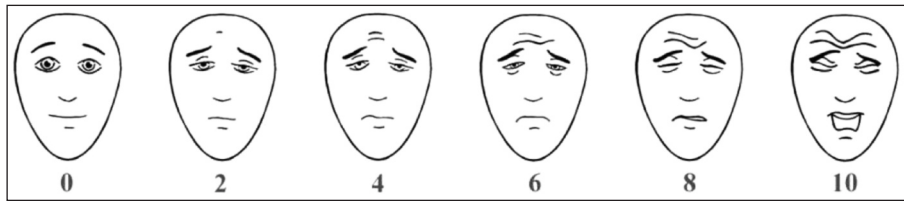
ÖZ BİLDİRİM ÖLÇEKLERİ

Öz bildirim, ağrı değerlendirme ölçekleri kliniklerinde sıklıkla kullanılmakta ve bazı ölçekler yaşa ve kültüre bağlı olarak kuvvetli geçerlilik ve güvenilirlik göstermektedir.^{10,12,14} Geniş kaynaklar kullanılarak yapılmış önemli bir kaç derleme çalışması sonucunda, 5 farklı öz bildirim ağrı ölçeğinin klinik kullanım ve deneysel araştırmalar için güçlü derecede geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Örneğin; Stinson ve ark. ile Cohen ve ark.nın çalışmalarında, iki ayrı derlemede 17 öz bildirim ölçeği karşılaştırılmış ve yaş aralığı 3-18 yıl olan çocuklar için beş ölçek tavsiye edilmiştir.^{4,14} Benzer şekilde, RCN yayımladığı akut ağrı değerlendirme rehberinde, yine bu 5 öz bildirim ölçeğinin klinik ve deneysel olarak güçlü geçerlilik ve güvenilirlikte, kliniksel olarak kolay ulaşılabilir, kullanılabilir, ucuz ve anlaşılır bulunmuştur (Tablo 1).¹⁰

Bu ölçeklerden, Gözden Geçirilmiş Yüzler Ağrı Ölçeği [Face Pain Scale-Revised (FPS-R)], 3-16 yaş aralığında kuvvetli geçerlilik ve güvenilirlik göstermiştir (Şekil 1). Ayrıca Brezilyalı, Hindistanlı, Katalan ve Taylandlı çocuklarda kültürel geçerlilik göstermiş ve kullanımı 25 farklı dile çevrilmiştir.⁴⁹⁻⁵² Bu ölçek, herhangi bir kültüre özgü unsur içermediği için içerik geçerliliği testlerini gerektirmemektedir, sadece dil geçerliliği ve

TABLO 1: Öz bildirim ağrı ölçekleri.

Öz bildirim ölçekleri	Yaş aralığı	Ağrı türleri	Psikometri özellikleri	Ölçek tarifi	Ölçek kullanımı
Gözden Geçirilmiş Yüzler Ağrı Ölçeği (FPS-R)^{12,14}	3-16 yaş aralığı	Akut, kronik ve ameliyat sonrası ağrı	Eş zamanlı geçerlilik = 0,84-0,99 Test-tekrar test güvenilirliği (bir ay)= ,63	Hicks ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Yatay düzlemde altı adet farklı farklı cinsiyet belirtmeyen yüz ifadesi içerir. 0-5 puan veya 0-10 puan arasında puanlanabilir ⁶⁹	En sol tarafta "ağrı yok" ifadesini temsil eden nötr yüz ifadesini içerir ve 0 ile puanlanır. Bu ölçekte soldan sağa doğru ağrı artar. En sonda ise "dayanılmaz ağrı" ifadesini temsil eden gözyaşı olmadan ağlayan yüz ifadesi içerir
Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği (WBFRS)^{12,14}	3-18 yaş aralığı	Akut, kronik ve ameliyat sonrası ağrı	Eş zamanlı geçerlilik = 67-78 Test-tekrar test güvenilirliği (8 saat) ve (15 dk) =,83 ve ,90	Wong ve Baker tarafından geliştirilmiştir. Yatay düzlem de altı adet el çizimi yüz ifadesi içerir. 0-10 puan arasında puanlanır ⁸	En sol tarafta gülen bir yüz ile "ağrı yok" ifadesini simgeler. Soldan sağa doğru ağrı artar. En sağda ise "dayanılmaz ağrı" ifadesini temsil eden gözyaşı ile ağlayan bir yüz ifadesi bulunur
Poker Fişler Ağrı Ölçeği^{12,14}	3-18 yaş aralığı	Akut ağrı	Eş zamanlı geçerlilik =,65-94 Test-tekrar test güvenilirliği (8 saat) =,83	Hester tarafından geliştirilmiştir. Dört adet fişten oluşur. Bu ölçek 0-4 puan arasında puanlanır ⁷⁰	Bu ölçekte, ağrı derecesi arttıkça seçilen fiş sayısı da artar. Örneğin; ağrı yoksa 0, ağrı dayanılmaz ise 4 fiş seçilmelidir
Görsel Analog Skala (VAS)^{12,14}	3-18 yaş aralığı	Akut, kronik ve ameliyat sonrası ağrı	Eş zamanlı geçerlilik =,61-,90 Test-tekrar test güvenilirliği =,41-,58	Yatay veya dikey düzlemde olabilen, farklı olarak mm veya cm ile ölçülen, 10 cm veya 15 cm veya 16 cm gibi farklı uzunlukta ulaşılabilen sayısal bir ölçektir	Bu ölçek dikey düzlemde ise en alt kısımda "ağrı yok" ifadesini temsil eden 0 puan ile başlar; en üst kısımda "en kötü ağrı" ifadesini temsil eden 10 veya 100 puan ile sona erer. Eğer yatay düzlem kullanılır ise en sol kısımda 0 puan ile "ağrı yok", en sağda ise 100 veya 10 ile "en kötü ağrı" ifadesini temsil ile sona erer
Oucher^{12,14}	3-12 yaş aralığı	Akut, kronik ve ameliyat sonrası ağrı	Eş zamanlı geçerlilik =,59-,95 Test-tekrar test güvenilirliği= Örneklemin %78'i, 15 dk sonra yeterli ağrı seviyesini belirtmiştir	Dikey düzlemde, Amerikalı-Kafkas bir erkek çocuğunun altı farklı yüz fotoğrafını içeren bir ölçektir. Bu ölçek 0-5 puan veya 0-100 puan arasında puanlanabilir ⁷¹	Bu ölçek en alt kısımda yer alan bir fotoğraf ile "ağrı yok" ifadesini temsil edip 0 ile puanlanırken, en üst kısım da yer alan fotoğraf ile "dayanılmaz ağrı" ifadesini temsil eder ve 5 ya da 100 ile puanlanır



ŞEKİL 1: Gözden geçirilmiş yüzler ağrı ölçeği.

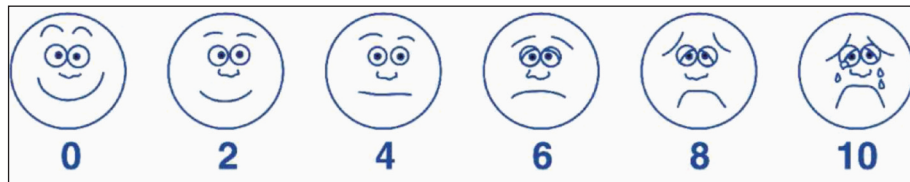
psikometrik özelliklerin test edilmesi yeterlidir. Bu ölçek, sayı sayma ya da diğer ileri bilişsel beceriler gerektirmedikinden 3 yaşından başlamak üzere geçerlilik göstermiştir, fakat ağrı gibi soyut bir kavramı yüz ifadeleri ile eşleştirme aşaması bazı küçük

çocuklarda anlaşılabilir değildir. Türkiye’de, Esra Doğru ve ark., bu ölçeğin dikey ve yatay versiyonlarını yaş aralığı 3-18 yıl olan örneklemde karşılaştırmış ve ölçeği aile raporları ile test etmişlerdir. Hastalarda ölçeğin yatay versiyonu ve aile

puanlaması arasında anlamlı ($r=0,60$), dikey versiyonu ve aile puanlaması arasında ise yüksek ($r=0,90$) düzeyde ilişki bulunmuştur. Fakat güvenilirlik ise orta derece yatay uygulama için 0,52, dikey uygulama için ise 0,54 saptanmıştır. Sonuç olarak; dikey uygulama daha geçerli, fakat yatay uygulama daha güvenilir bulunmuştur.⁵³ Çalışma, çocukların öz bildirim yapamadıkları durumda aile raporlarına başvurulabileceğini belirtse de öz bildirim olmadığı durumlarda davranışsal ölçekler kullanılmalıdır. Dahası örneklemin yaş aralığı düşünülünce, bu ölçeğin başka bir öz bildirim ölçeği ile eş zamanlı test edilmesinin mümkün olduğu görülmektedir. Mümkün olmayan durumlarda ise davranışsal ölçekler ve fizyolojik göstergeler kullanılmalıdır. Dahası bu çalışma, ölçeğin hem içerik uygunluğu hem dil çevirisi ile ilgili herhangi bir açıklama da sunmamıştır. Diğer bir önemli nokta ise test edilen çocukların kültür veya ırklarının belirtilmemesidir. Ayrıca yaş aralığı 3-18 yıl olan çocukların bilişsel olarak çok farklı özellikler gösterebileceği düşünülünce, güvenilirlik ve geçerlilik özelliklerinin yaşa bağı olarak belirtilmesi gerekmektedir. Çünkü bu ölçek, 12-18 yaş arasında yüksek geçerlilik gösterebilirken, yaş aralığı 3-7 yıl olan çocuklarda zayıf geçerlilik gösterebilmektedir. Sonuç olarak, genel geçerlilik yüksek olsa da bu ölçeğin küçük yaş grubu çocuklarda kullanımı güvenilir olmayabilmektedir.

Diğer bir ölçek olan Wong ve Baker Yüzler Ağrı Ölçeği [Wong-Baker Faces Pain Rating Scale (WBFPRS)], 3-18 yaş aralığında geçerlilik ve güvenilirlik göstermiştir; kullanımı İspanyolca, Arapça, Fransızca, Çince, İtalyanca, Almanca, Portekizce, Boşnakça, Romence, Japonca, Vietnam ve Tayland dillerine çevrilmiştir (Şekil 2).^{4,10,12,14} Ayrıca; Taylandlı, Afrikalı-Amerikalı, Lübnanlı, Angola-Amerikalı ve Ürdünlü çocuklarda kültürler arası

geçerlilik göstermiştir.^{37,38,49,54,55} Fakat bu ölçek, aşırı ağrıyı 'gözyaşı ile ağlayan yüz' ifadesi ile temsil etmekte ve bazen bu ifade 4-5 yaşlarındaki çocuklarda ağrının abartarak ifade edilmesine neden olabilmektedir. Diğer taraftan, bazı durumlarda özellikle erkek çocuklar aşırı ağırlı olsalar bile gözyaşı içeren bu ifadeyi tercih etmeyebilmektedir. Bu da erkek çocukların kızlardan daha az ağrısının olduğu veya ağrılarının az olduğu gibi yanlış anlaşılmalara neden olabilmektedir.⁵⁶ Üstelik önceki bölümlerde belirtildiği gibi, bazı kültürdeki çocuklar mesela Arap, Taylandlı veya Mi'kmaq çocuklar aşırı ağrıyı gözyaşı ile ifade etmeyebildikleri için, çok ağırlı olsalar bile bu ifadeyi seçmeyebilirler. Böylece, bazı kültür ve yaştaki çocuklar bu ölçeği kullanıp ağrılarını belirttikleri zaman ağrıya yönelik yeterince tedavi alamayabilirler.⁵⁷ Benzer şekilde, WBFPRS 'gülen yüz' ifadesi ile ağrının olmamasını temsil etmektedir. Fakat, gülen yüz ifadesi çocuklarda 'mutlu olma' fikri ile karıştırılabilmekte ve hastane ortamında hastalıklı, stresli ve mutsuz olan bir çocuğun ağrısı olmamasına rağmen bu ifadeyi seçmemesine neden olabilmektedir.⁵⁶ Sonuç olarak, bu ölçek 6 yaşından küçük çocuklarda daha fazla test edilmeli ve özellikle farklı kültürlerde kullanılır iken güvenilirlik yönüyle dikkatli kullanılmalıdır. Bu ölçek güvenilirlik ve geçerlilik ölçütlerine göre henüz Türkiye'deki çocuklar üzerinde denenmemiştir. Tüfekçi ve Erci, bu ölçeğin Türkiye'deki çocuklarda geçerliliğini test etmeden, ebeveyn varlığı ve çocukta ağrı ilişkisini ölçmek için kullanmışlardır.⁵⁸ Fakat, bu kültür ve yaş aralığında geçerliliği kanıtlanmamış bir ölçeği kullanmak hatalı sonuçlara sebep olmaktadır. Nitekim, bu ölçeğin sebep olabileceği yanlış sonuçlardan biri olan erkek çocuklarının ağrı düzeyinin kız çocuklarından düşük olması sonucu bu çalışmada da bulunmuştur.⁵⁸ Bu, Türkiye'deki çocuk-

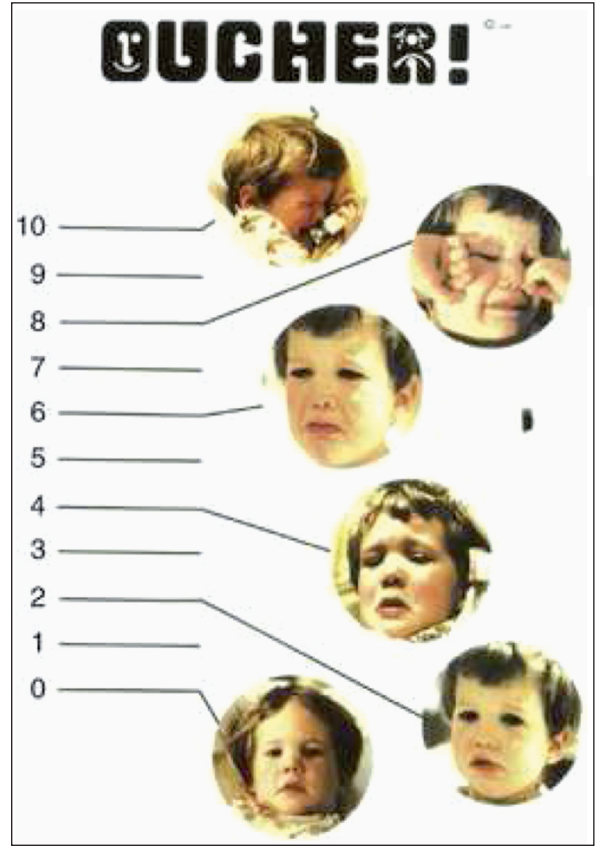


ŞEKİL 2: Wong ve Baker Yüzler Ağrı Ölçeği.

larda da erkek çocukların 'gözyaşı ile ağlayan yüz' ifadesini seçmeme eğilimini gösterebilmektedir. Bu ölçeğin neden olabileceği yanılgılardan biri olan erkek çocuklarda daha az ağrı bulgusu bu çalışmada da saptanmıştır.

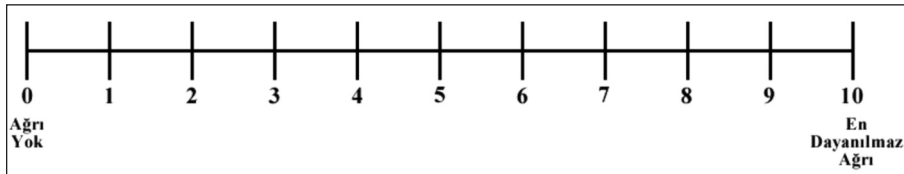
Yaygın şekilde kullanılan diğer bir öz bildirim ölçeği Fotoğraflı Oucher'dur (Şekil 3). Orijinal versiyonunda Amerikalı-Kafkas bir erkek çocuğunun fotoğraflarını içermektedir. Gerçek yüz fotoğrafları içermesi nedeni ile anlaşılması kolaydır ve 3 yaşındaki çocuklara kadar güvenli şekilde kullanılabilirliği belirtilmektedir.^{59,60} Fakat, Kafkas bir erkek çocuğunun fotoğrafını içermesinden dolayı kültürel olarak hassas değildir, örneğin; siyahi veya Çinli bir çocuk bu ölçeği kullanmak istemeyebilmektedir. Bu nedenle bu ölçek belirli bir kültürde kullanılmadan önce o kültürün özelliklerine göre yeniden düzenlenmelidir. Örneğin; Afrikalı-Amerikalı, Asyalı (Tayvanlı) ve Latin Oucher ölçeklerinde bu kültürlerdeki çocukların yüz fotoğrafları kullanılarak o kültürle uyulanmıştır. Kültürel olarak Tayvanlı, Güney Amerikalı, Siyahi, İspanyol, Danimarkalı ve Asyalı çocuklarda geçerliliği kanıtlanmıştır.⁶¹⁻⁶³ Diğer bir taraftan, Numaralı Oucher ölçeği sayı saymayı bilme becerisi gerektirmektedir. Bu nedenle yaş aralığı 3 ve 6 yıl olan çocuklarda güvenilirlik açısından daha fazla test edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.¹⁴ Çünkü bilişsel olarak bir çocuk 5 yaşlarında 20'ye kadar sayı saymayı, insan çizmeyi veya numara ve resimleri eşleştirmeyi öğrenebilmektedir.⁶⁴ ⁶⁶ Sonuç olarak, Fotoğraflı Oucher küçük çocuklarda bilişsel olarak güvenilir şekilde kullanılabilir, fakat kültürel olarak hem içerik hem dil çevirisi gerektirmektedir. Numaralı Oucher ise kültürel olarak içerik çevirisi gerektirmemektedir, fakat bilişsel olarak küçük çocuklarda güvenilir değildir.

Görsel analog skala da yaygın şekilde kullanılmakta ve herhangi bir kültüre özgü özellik içermediğinden kültürler arası örneklerde içerik



ŞEKİL 3: Orijinal Oucher.

çevirisi gerektirmeden uygulanabilmektedir (Şekil 4). Bilişsel beceriler göz önünde bulunduğunda, 3-18 yaş arasında geçerlilik göstermiş olsa bile sayı sayma becerisi gerektirdiği için 8 yaşındaki küçük çocuklarda güvenilirlik açısından daha fazla test edilmesi önerilmektedir.⁶⁰ Ayrıca, bu ölçek zihinsel olarak soyut kavram olan ağrı yoğunluğu, sayısal olarak seviyelendirme becerisi gerektirmektedir. Bu nedenlerle küçük çocuklarda, özellikle yaş aralığı 3-7 yıl olanlarda güvenilirliği daha fazla test edilmelidir.^{54,60,67} Küçük çocuklarda çok fazla tavsiye edilmese bile kültürel olarak Afrikalı-Amerikalı, Taylandlı, Tayvanlı, Nijeryalı ve Afrikalı çocuklarda geçerlilik göstermiştir.^{49,54,68}



ŞEKİL 4: Görsel analog skala.

Poker Fişler Skalası diğer bir ölçek olup, aralarında somut olan tek ölçektir ve hiçbir kültüre özgü olgu içermemektedir. Bu nedenlerle, bilişsel olarak 3-18 yaş arasında geçerliliği ve güvenilirliği yüksek ve ayrıca Ürdünlü, Amerikanlı, İspanyol, Tayvanlı, Danimarkalı ve Nijeryalı çocuklarda kültürel geçerliliği olan bir ölçektir.^{37,62,63,72} Dil olarak Ürdün, Tayland ve İspanyolca versiyonları da bulunmaktadır. Sonuç olarak, küçük ve büyük çocuklarda bilişsel (somut bir ölçek) ve kültürel olarak en uygun ölçeklerden biridir.

DAVRANIŞSAL GÖZLEMSEL ÖLÇEKLER

Yüz ifadesi, vokalizasyon, vücut sertliği ve duruşu veya ağlarken avutamama gibi ağrısız davranışların kodlaması ile oluşturulmuş birçok davranışsal ağrı değerlendirme ölçeği mevcuttur. Bu ölçekler, akut ağrı türleri olan lomber ponksiyon veya kemik iliği aspirasyonu gibi yoğun ağrının olduğu işlemler, aile ve sağlık çalışanlarının da çocukla beraber bulunduğu ortamlarda geliştirilmiştir. Bu metot, öz bildirim ulaşılır veya kullanımının mümkün olmadığı zamanlarda iletişim becerileri olmayan küçük çocuklarda veya iletişim/konuşma engeli bulunan veya bilinci yerinde olmayan çocuklarda kullanım için tavsiye edilmektedir.^{4,13-15} İlk tercih olarak kullanılamamasının en önemli nedenlerinden biri ağrı özneliğini yansıtmamasıdır. Engel, bu özneliği şöyle tanımlamıştır; “gözlemciler olarak ağrıyı tanımlayamayız. Ağrı, gerçekte sadece yaşanabilir ve ağrı ile ilgili bildiğimiz her şey tamamen ağrıyı tarif eden kişinin bildirdiklerine bağlıdır.”⁷³ Ayrıca, diğer bir önemli sorun ise davranışsal gözlemsel ölçeklerin birileri tarafından uygulanması gerektiğidir. Uygulamayı yapan kişi, gözlemlediği hastayı kendi gibi sanabilmektedir ve bu da gözlemcinin gözlemlediği hastanın davranışlarını kendi düşünce, inanç veya değerlerine göre yorumlama yanlılığına neden olmaktadır. Bu durum, “etnosantrizm” kelimesi ile tarif edilmektedir.⁷⁴ Ayrıca, davranışları gözlemleyecek kişinin ölçeği nasıl kullanması gerektiği ile ilgili eğitim alması ve uygulama için zamanının olması gerekmektedir.

Birçok davranışsal gözlemsel ağrı ölçeği bulunmaktadır. Baeyer ve Spagrud'un yaptıkları sistematik çalışmada, 20 davranışsal ölçek, 0-18 yaş

arası geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerine göre incelenmiş; ikisi ameliyat sonrası ağrı, ikisi tıbbi ağrılı işlemler ve biri hem hastane hem de evde ağrı değerlendirmesi için tavsiye edilmiştir (Tablo 2).¹⁵ Bu ölçeklerden Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme [Face, Legs, Arms, Cry, Consolability (FLACC)], Şenayli ve ark. tarafından Türkiye’de kullanılmış; anestezi, hemşire ve cerrah gözlemi ile 1 aylık ve 9 yaş arası çocuklarda test edilmiştir.⁷⁵ Üç mesleki grup arasındaki uyumluluk, yüz için 0,45-0,82, bacak için 0,52-0,74, aktivite için 0,44-0,67, ağlama için 0,58-0,71 ve teselli için 0,47-0,81 değerleri bulunmuştur. Sonuç olarak, Türkiye’de kullanıma uygun bulunmuştur. Fakat, ölçeğin eş zamanlı geçerliliği ve güvenilirliği test edilmemiştir. Dahası, yaş aralığına göre geçerlilik ve güvenilirlik ölçütleri belirtilmemiştir. Fakat şunu tekrar belirtmek gerekir ki yenidoğan bir bebek ile 9 yaşındaki bir çocuğun ağrı sırasında benzer davranışları göstermemeleri muhtemeldir. Çünkü örneğin; yaşı büyük bir çocuk güçlü görünmek için ağlamayabilmekte veya birileri tarafından ağrısının olmadığı iddiası ile karşı karşıya kalmamak için ağrısını belirtmeyebilmektedir. Yaş etmeni göz önünde bulundurulunca, 9 yaşındaki bir erkek çocuğun ve yenidoğan bir bebeğin ağrı durumunda eşit derecede ağlaması ve bu ağrı davranışlarının aynı ölçek ile ölçülmesi ve puanlanması yeterince güvenilir olmayabilmektedir. Bu nedenle, ölçeğin yaşa bağlı özellikleri belirtilmeli ve sonuçlara göre klinik kullanımı tavsiye edilmelidir. Diğer bir ölçek olan Prematüre Bebek Konfor Ölçeği, Alemdar ve Tüfekçi tarafından ortalama 33 haftalık prematüre bebeklerde test edilmiş ve yeterli geçerlilik ve güvenilirlikte bulunmuştur. Kapsam geçerliliği 0,83, güvenilirliği ise 0,88 olarak saptanmıştır.⁷⁶ Bu çalışmada, ölçeğin dil ve kapsam çevirisi yeterli derecede açıklanmış, fakat eş zamanlı geçerliliği ile ilgili ölçüm bilgisi bulunamamıştır.

Belirtilen ölçekler birçok farklı kültürde kullanılmış olsalar bile güvenilirlik açısından daha fazla test edilmelidirler. Örneğin; Lewis ve ark.nın çalışmasında, Amerikalı ve Japon bebeklerin davranışları gözlemlenmiş, Amerikalı bebeklerin daha yoğun davranış sergilediği ve ağlamalarının daha uzun sürdüğü bulunmuştur.⁷⁷ Fakat bu çalışma,

TABLO 2: Davranışsal gözlemsel ağrı ölçekleri.

Öz bildirim ölçekleri	Yaş aralığı	Ağrı türleri	Psikometri özellikleri	Ölçek tanımı	Ölçek kullanımı
FLACC Face, Legs, Arms, Cry, Consolability ¹⁵	0-18 yaş aralığı	Akut süreçlere bağlı ve ameliyat sonrası ağrının hastanede değerlendirilmesi	Mükemmel derecede gö rüşmeciler arası güvenilirlik; görsel analog skala ve yüzler ölçeği ile orta ve eş zamanlı geçerlilik	Bu ölçek beş unsurdan oluşmaktadır; yüz, bacak hareketi, ağlama, aktivite durumu ve teselli edilebilirlik derecesi. Her bir unsur 0-2 arasında puanlanabilir. 0 puan hastanın rahat olduğunu; 1-3 puan hafif ağrı olduğunu; 4-6 puan orta derece ağrı olduğunu ve 7-10 puan şiddetli ağrıyı ifade eder	Eğer yüzde belirgin ifade yoksa; bacak normal pozisyonda ise aktivite normal ise; ağlama yok ise; hoşnut veya rahat ise; her bir unsur 0 ile puanlanır. Eğer yüz buruşuk veya kaş çatık ise; bacak hareketleri gergin ise; aktivite gergin ve baş ileri geri hareket eder ise; ağlama inilti şeklinde ise; ilgi ve dokunma ile sakinleşme var ise; her bir unsur 1 ile puanlanır. Eğer yüz de çene titremesi ve dişlerini vurma var ise; bacaklar hareketli ise; sert ve burkulan tarzda hareket var ise; çılgılık atma ve hıçkırma ağlama var ise; teselli olması zor ise; her bir unsur 2 ile puanlanır
CHEOPS Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale ¹⁵	4 ay-17 yaş aralığı	Akut süreçlere bağlı ağrı değerlendirilmesi	İyi derece test tekrar test güvenilirliği ve hakemler arası görüş. İyi derecede eş zamanlı ve yapısal geçerlilik	Bu ölçek altı unsur içerir. Ağlama unsuru 1-3 puan arası; yüz ifadesi 0-2 puan arası; sözlü ifade 0-2 puan arası; gövde hareketleri 1-2 puan arası; dokunma 1-2 puan arası; bacak hareketleri ise 1-2 puan arası puanlanırlar. Bu ölçek minimum 4, maksimum 13 puan ile puanlanır	Ağlama unsuru için; ağlama olmaması 1, ağlama 2, bağırma ise 3 puandır. Yüz için gülme 0, yüz buruşurma 2 puandır. Sözlü ifade unsuru için; pozitiflik 0, ifade yokluğu 1, ağırdan başka unsurlardan şikâyet 1, ağrı şikâyeti 2 puandır. Gövde hareketleri unsuru için nötr olma 1, gergin-titreme-dik-gergin hareketler 2 puandır. Dokunma unsuru için; dokunmama 1, dokunma-ulaşmaya çalışma-yakalama 2 puandır. Ayak hareket unsuru; nötr olma 1, kırır kırır tekme-gerilen ayak-dik ayak 2 puandır.
PPPM Parents' Post-operative Pain Measure ¹⁵	1-12 yaş aralığı	Ameliyat sonrası ağrının evde değerlendirilmesi	Yüksek iç tutarlılık ve hakemler arası güvenilirlik. Yüzler skalası ile iyi derecede eş zamanlı geçerlilik ve yapısal geçerlilik	Bu ölçek ameliyat sonrasında çocukların ağrılarının evde ölçümü sırasında aile tarafından kullanılarak yapılır. On beş unsurdan oluşur ve her bir unsur 'evet' ya da 'hayır' ile puanlanır	Bu ölçek unsurları şunlardır: 1) Normalden fazla haykırmak, 2) Daha fazla ağlama, 3) Daha az oynama, 4) Normalde yapmadığını yapmak, 5) Normalden daha endişeli olmak, 6) Normalden daha sakin olma, 7) Normalden daha az enerjik olma, 8) Yemek yememe, 9) Daha az yemek, 10) Vücudun ağırlı kısmını tutma, 11) Ağrılı kısmı çapmamaya uğraşmak, 12) Normalden fazla mırıldanmak veya figan etmek, 13) Daha fazla kızarıklık göstermek, 14) Daha fazla yakın olma isteği, 15) Normalde ilacı istemezken, kabul etme
COMFORT Skala ¹⁵	Yenidoğan ve 17 yaş arasında	Klinik bakımda ağrı değerlendirilmesi	İyi derece iç tutarlılık ve hakemler arası güvenilirlik	Bu ölçek altı davranışsal (uyanıklık, ajite olma, yüz ifadesi, solunum, kas tonusu, fiziksel aktivite) ve iki fizyolojik bulgu (kalp atımı ve kan basıncı) unsurdan oluşmaktadır. Her bir unsur 1-5 puan arasında puanlanmaktadır. Böylelikle ölçek en az 5 ile en fazla 35 ile puanlanmaktadır	Bu ölçekte davranışsal olarak: uyanık olma unsuru; derin uyku, hafif uyku, uykulu, dinç, hiperaktif şeklinde sırasıyla 1-5 arasında: ajite olma unsuru; sakin, hafif sinirli, sinirli, çok sinirli, panik şeklinde sırasıyla 1-5 puan arasında: solunum unsuru, kendiliğinden solunum var ve öksürük yok, kendiliğinden solunum, ara sıra öksürük ve vantilatöre direnç, vantilatöre karşı solunum, öksürük ve boğulma şeklinde vantilatöre direnç sırasıyla 1-5 arasında: fiziksel aktivite; aktivite olmaması, bazen hareket, sıklıkla hareket, ekstremelerde kuvvetli hareket, gövde baş ekstremitelerde kuvvetli hareketler sırasıyla 1-5 arasında: kas tonusu unsuru; rahat, az, normal, artmış, aşırı el ve ayak parmak dâhil kas tonusu sıra ile 1-5 arasında puanlanır. Fiziksel bulgular ise kalp atımı ve kan basıncından oluşur

Japon bebeklerin daha az davranışa rağmen daha fazla kortizol artışı gösterdiğini vurgulamaktadır. Japon bebeklerdeki daha az davranışa rağmen daha fazla kortizol artışı şöyle açıklanmıştır. Kültürel olarak, Japon çocuklar anneleri tarafından daha fazla kucağa alınmakta ve Japon anneler bebekleri ile yataklarını paylaşmaktadırlar, fakat Amerikalı anneler bebekleri ile daha az etkileşim içinde bulunmaktadır. Bu nedenle, Japon bebekler annelerinin kucağında ağırlı işleme maruz kaldıklarında bile anne ile etkileşime alışkın olduklarından ağrıları olmalarına rağmen daha az hareket etmişlerdir. Amerikalı çocuklar ise anne kucağına çok alışkın olmadıklarından yoğun davranışlarının sebebi anne kucağına alınması mı yoksa ağrılarının olması mı olduğu tam olarak belirlenmemiştir. Fakat kortizol seviyesindeki az artış, Amerikalı bebeklerdeki yoğun davranış sebebinin kültürden kaynaklanabileceğini işaret etmektedir.⁷⁷

Bunun yanında şunu belirtmek gerekir ki bütün ağırlı işlemler streslidir, fakat bütün stresli süreçler ağrıdan kaynaklanmaz.⁷⁸ Bu nedenle, ağrı sırasında ağlama, yoğun hareketler veya yüksek stresli davranışlar aslında sadece ağrıdan kaynaklanmayabilmektedir. Bir bebek uyku, acıkma veya diğer çeşitli gereksinimlerden dolayı da ağlayabilmekte ve bu tepkiler de ağrı varlığı olarak yanlış yorumlanabilmektedir.

Diğer bir taraftan, yaygın olarak kullanılan birçok davranışsal gözlemsel ölçekler daha çok Batılı çocukların davranışlarına göre düzenlenmiştir. Örneğin; FLACC, Prosedür Davranışsal Ölçme ve Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Skalaları, "ağlama", "vokalizasyon" veya "hareket" gibi unsurları içermekte ve bu unsurlar çok yoğun veya az yoğun olarak gözlemlenme seviyelerine göre puanlanmaktadır. Fakat, önceki bölümlerde de anlatıldığı gibi çocuklar kendi kültürlerinden etkilendiğinden, bazıları çok yoğun ağrıya bile ağlamayabilmekte veya sesli ağlamayı tercih etmeyebilmektedirler.³⁶ Benzer şekilde, bazı çocuklar uyumayı veya arkadaşları ile konuşmayı veya oyuncakları ile oynamayı kültürel olarak baş etme yöntemi olarak kullanılabilmektedirler. Bu nedenle, örneğin; Batılı bir sağlık çalışanı, Batı tabanlı bir davranışsal ölçeği kullanarak çok ağırlı olan Arap Müslüman

bir çocuğun ağrı yoğunluğunu ağlama davranışı göstermediği için sıfır olarak puanlayabilmektedir. Ya da Çinli bir çocuk yoğun ağrısı ile baş etmek için uyumaya ya da dinlemeye çalışırken ağrısı yok şeklinde yorumlanabilmektedir. Tüm belirtilen bu nedenlerden dolayı, davranışsal gözlemsel ölçekler kültürler arası kullanım için uygun bulunmamakta ve ağrı öznelliğini yansıtmadıklarını tekrar göstermektedirler.

SONUÇ

Özellikle son yarım asırda, İngiltere ve Amerika gibi gelişmiş ülkelerde çocukta ağrı değerlendirme yöntem ve ölçekleri ile ilgili araştırmalarda önemli derecede artış görülmüştür. Türkiye'de ise pediatrik ağrı ile ilgili bazı çalışmalar bulunsa da bu çalışmaların büyük çoğunluğu yenidoğanlar üzerinde yoğunlaşmış ve ağrı değerlendirmesini birebir inceleyen araştırmalara yeterince yer verilmemiştir. Kliniklerde neredeyse hiçbir sağlık çalışanı ağrı değerlendirme ölçeklerini kullanmamaktadır ve bu alanda oldukça sınırlı bilgi ve beceriye sahiptirler.

Örneğin; Göl ve Onarıcı, hemşirelerin çocuklarda ağrı değerlendirme tutumlarını incelemişler ve hemşirelerin genellikle çocukların davranışlarını gözlemlediklerini; %97,5'inin ağlama, %97,5'inin huzursuzluk ve %90'ının ise yüz ifadesine göre ağrıyı takip ettiklerini ve değerlendirdiklerini bildirmişlerdir.⁷⁹ Ayrıca, hemşirelerin %95'inin hiçbir şekilde herhangi bir ağrı değerlendirme ölçeğini bilmedikleri, bilenlerin sadece görsel analog skala hakkında bilgilerinin olduğu, ayrıca hiçbirinin klinikte ağrı ölçeklerini kullanmadıkları bulunmuştur.⁷⁹ Akcan ve Yiğit, 11 farklı üniversite hastanesi yenidoğan yoğun bakımında çalışan 145 çocuk hemşiresi ve doktorunun çocukta ağrıyı nasıl ölçtüklerini incelemişlerdir. Sağlık çalışanlarının %49,6'sının ses tonunu, %44,3'ünün yüz ifadesini, %48,2'sinin fizyolojik faktörleri, %47,5'inin anksiyeteyi ve %45,5'inin davranışsal faktörleri göz önüne alarak ağrıyı değerlendirdiklerini bulmuşlardır. Bu araştırmada, ağrı giderme yöntemleri olarak katılımcıların %57,2'sinin farmakolojik, %27,6'sının nonfarmakolojik ve %15,2'sinin farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri beraber kullandıkları belirtilmiştir. En et-

kili nonfarmakolojik yöntemler ise kanguru bakımı ve anne kucağı, masaj, emzik verme şeklinde sıralanmıştır.⁸⁰ Efe ve Erkul, 15 üniversite hastanesinin çocuk cerrahi ünitesinde çalışan 111 çocuk cerrahi hemşiresinin, yenidoğanda ağrı bilgisi, ağrı değerlendirme yöntemleri, nonfarmakolojik ve çevresel rahatlama şekilleri ile ilgili durumlarını ölçmeyi amaçlamışlardır. Hemşirelerin %50,5'inin, ağrı değerlendirmede fizyolojik ve davranışsal işaretleri kullandıklarını belirtmişlerdir. En yaygın nonfarmakolojik rahatlama yöntemleri emzik verme, ten teması ve sarılma olarak sıralanır iken; çevresel faktörler ise gürültü yapmama, sesli konuşmama, sarılmama, keskin koku oluşumunu engelleme (parfüm sıkmak) ve ışık kaynaklarını azaltma olarak belirtilmiştir.

Türkiye'de yenidoğanlar dışında daha büyük çocukların ağrılarını nasıl ifade ettikleri veya ağrı durumunda nasıl davrandıkları veya ağrı ile nasıl baş ettikleri ile ilgili herhangi bir çalışmaya ulaşılmamıştır. Bu çalışmaya göre, birçok çocuğun aşırı ağrı durumunda bile ağlamayabileceği ya da dinlenmeye çalışabileceği veya oyun oynayıp, televizyon izleyebileceği bulunmuştur. Fakat Türkiye'de sağlık çalışanlarının büyük bir bölümü ağrıyı çocukların davranışsal tepkilerini göz önüne alarak değerlendirmektedirler. Türkiye'de, özellikle küçük ve büyük çocukların, ağrı durumunda nasıl davrandıkları ve ağrı ile nasıl baş ettikleri ile ilgili çalışmalara ihtiyaç vardır.

Türkiye'de yapılan çocukta ağrı ölçek çalışmalarının en önemli eksiklerinden biri, hiçbiri ağrı ölçeğinin eş zamanlı geçerliliğinin ölçülmemiş olmasıdır.^{53,58,75,76} Pediatrik ağrı alanında önemli ve öncü birçok çalışma, ağrı ölçeklerinin geçerliliğini mutlaka başka bir ağrı ölçeği kullanarak test etmiş ve eş zamanlı geçerliliğini sağlamıştır.^{8,37,38,49,54,55,62,63,68,72} Eş zamanlı geçerlilik, aynı zaman ve örneklem üzerinde aynı amacı ölçmek için tasarlanmış iki ölçeğin kullanılması ve sonuçların karşılaştırılması ile sağlanmaktadır. Hasta ile ilgili sonuçlar bazen klinik ve laboratuvar kanıtları ile uyussa bile bu geçerlilik için yeterli değildir. Çünkü, ağrı doğrudan gözlenemeyen bir olgudur. Ağrı gibi durumlarda, bu tür geçerliliğin ölçülmesi durumunda o ölçeğin ağrıyı mı yoksa diğer herhangi bir değişkeni mi ölçtüğü saptanamamak-

tadır. Streiner ve Norman şöyle belirtmektedir, 'Yapı geçerliliğini kanıtlama, tek bir güçlü deney ile test edilemez. Bunu sağlamanın yolu, bir dizi yakınsak (eş zamanlı) deneyle mümkündür'.⁸¹⁻⁸³ Bu nedenle, eş zamanlı geçerlilik testinin bu tür çalışmalarda metot olarak takip edilmesi önemle tavsiye edilmektedir.

Diğer bir taraftan, Türkiye'nin büyük çoğunluğunu Türkler oluşturmakta ve diğer çeşitli etnik gruplar da bulunmakta, buna bağlı olarak çeşitli diller konuşulmaktadır.⁸⁴ Ek olarak, Türkiye'de değişik etnik gruplardan göçmenler de yaşamaktadır. Sonuç olarak bu çalışmaya göre, Türkiye'de yaşayan farklı kültürel gruplardaki çocukların ağrılarını nasıl ifade ettikleri üzerinde çalışmaların yapılması, çocuklarda ağrı değerlendirme sürecini kolaylaştırabilmektedir. Önceden belirtildiği gibi, bir ölçeğin klinikte kullanılması için o ölçeğin örneklemin yaş ve kültüründe geçerli olması gerekmektedir. Bu nedenle, uluslararası kültürlerde kullanıma uygun olan ve evrensel ölçek olarak kabul edilebilecek olan FPS-R ya da Poker Fişler Skalası veya daha büyük çocuklarda kullanılabilecek görsel analog skala, Türkiye'de yaşayan ve yaş aralığı 3-18 yıl olan, çocuklarda test edilmesi gerekmektedir. Ya da kültürel etmenlere göre Türkiye'de yaşayan çocuklar için kültüre hassas öz bildirim ölçekleri geliştirilebilmektedir. Üç yaşından küçük veya iletişim kabiliyeti olmayan çocuklar için ise çeşitli kültürlerde kuvvetli geçerlilik ve güvenilirlik göstermiş davranışsal gözlemsel ölçekler, diğer davranışsal gözlemsel ölçekler ile eş zamanlı olarak veya fizyolojik göstergeler ile veya aile ve sağlık çalışanlarının raporları ile karşılaştırılarak test edilmelidir.

Finansal Destek

Ebru Bakır, doktora eğitimi boyunca, Millî Eğitim Bakanlığı Yurtdışı Eğitim bursu ile desteklenmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Yazar Katkısı

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup, başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Loeser JD, Treede RD. The Kyoto protocol of IASP basic pain terminology. *Pain* 2008; 137(3):473-7.
2. Neuman B, Fawcett J. *The Neuman Systems Model*. 5th ed. Columbus, OH: Prentice Hall; 2010. p.428.
3. Milani B, Magrini N, Gray A, Wiffen P, Scholten W. WHO calls for targeted research on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal* 2011;6(3):1017-20.
4. Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, Dahlquist LM, Lim CS, Palermo TM, et al. Evidence-based assessment of pediatric pain. *J Pediatr Psychol* 2008;33(9):939-55.
5. Nair S, Nell MJE. Paediatric pain: physiology, assessment and pharmacology. *Anaesthesia Tutorial of the Week* 2013;289:1-10.
6. Van Hulle Vincent C. Nurses' perceptions of children's pain: a pilot study of cognitive representations. *J Pain Symptom Manage* 2007;33(3):290-301.
7. Franck LS, Greenberg CS, Stevens B. Pain assessment in infants and children. *Pediatr Clin North Am* 2000;47(3):487-512.
8. Howard RF. Current status of pain management in children. *JAMA* 2003;290(18):2464-9.
9. Hadjistavropoulos T, Craig KD. A theoretical framework for understanding self-report and observational measures of pain: a communications model. *Behav Res Ther* 2002;40(5): 551-70.
10. Royal Collage Nursing (RCN). *The recognition and assessment of acute pain in children 2009. Clinical practice guidelines*. Londra: Royal College of Nursing; 2009. p.73.
11. Kristjánsdóttir Ó, Unruh AM, McAlpine L, McGrath PJ. A systematic review of cross-cultural comparison studies of child, parent, and health professional outcomes associated with pediatric medical procedures. *J Pain* 2012;13(3): 207-19.
12. Tomlinson D, von Baeyer CL, Stinson JN, Sung L. A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children. *Pediatrics* 2010;126(5):e1168-98.
13. Merkel S, Malviya S. Pediatric pain, tools and assessment. *J Perianesth Nurs* 2000;15(6): 408-14.
14. Stinson JN, Kavanagh T, Yamada J, Gill N, Stevens B. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain* 2006;125(1-2):143-57.
15. von Baeyer CL, Spagrud LJ. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain* 2007;127(1-2):140-50.
16. Simons SH, Tibboel D. Pain perception development and maturation. *Semin Fetal Neonatal Med* 2006;11(4):227-31.
17. Kenneth D. Craig and Ruth VE. Grunau, *Developmental Issues: Infants and Toddlers*. In: Bush JP, Harkins SW, eds. *Children in Pain: Clinical and Research Issues from a Developmental Perspective*. New York: Springer-Verlag; 1991. p.171-93.
18. Snidvongs S, Nagaratnam M, Stephens R. Assessment and treatment of pain in children. *Br J Hosp Med (Lond)* 2008;69(4):211-3.
19. Kolb B, Gibb R, Robinson TE. Brain plasticity and behavior. *Curr Dir Psychol Sci* 2003;12(1): 1-5.
20. Hadjistavropoulos T, Craig KD, Duck S, Cano A, Goubert L, Jackson PL, et al. A biopsychosocial formulation of pain communication. *Psychol Bull* 2011;137(6):910-39.
21. Riley AW. Evidence that school-age children can self-report on their health. *Ambul Pediatr* 2004;4(4 Suppl):371-6.
22. Piaget J. *Cognitive Development in children: Piaget development and learning*. *J Res in Sci Teaching* 1964;2:176-86.
23. Kohlberg L, Hersh RH. Moral development: a review of the theory. *Theory Pract* 2007;16(2): 53-9.
24. Bibace R, Walsh ME. Development of children's concepts of illness. *Pediatrics* 1980; 66(6):912-7.
25. Watts FN. *Theology and Psychology*. 1st ed. Aldershot: Ashgate; 2002. p.187.
26. Gaffney A, McGrath PJ, Bruce D. Measuring pain in children: developmental and instrument issues. In: Schechter NL, Berde CB, Yaster M, eds. *Pain in Infants, Children, and Adolescents*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. p.128-41.
27. Singer DG, Revenson TA. *A Piaget Primer: How a Child Thinks*. New York: New American Library; 1978. p.148.
28. Mouratidi PS, Bonoti F, Leondari A. Children's perceptions of illness and health: an analysis of drawings. *Health Educ J* 2016;75(4):434-47.
29. Petersen S, Brulin C, Bergström E. Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple. *Pain* 2006;121(1-2):145-50.
30. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, et al. Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Qual Life Res* 2001;10(1):59-70.
31. Holmbeck GN. A developmental perspective on adolescent health and illness: an introduction to the special issues. *J Pediatr Psychol* 2002;27(5):409-16.
32. Forgeron PA, Jongudomkarn D, Evans J, Finley GA, Thienthong S, Siripul P, et al. Children's pain assessment in northeastern Thailand: perspectives of health professionals. *Qual Health Res* 2008;19(1):71-81.
33. Bernstein BA, Pachter LM. Cultural considerations in children's pain. In: Schechter NL, Berde CB, Yaster M, eds. *Pain in Infants, Children, and Adolescents*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2003. p.142-56.
34. Fortier MA, Anderson CT, Kain ZN. Ethnicity matters in the assessment and treatment of children's pain. *Pediatrics* 2009;124(1):378-80.
35. Jongudomkarn D, Aungsupakorn N, Camfield L. The meanings of pain: a qualitative study of the perspectives of children living with pain in north-eastern Thailand. *Nurs Health Sci* 2006;8(3):156-63.
36. Bakir E, Azam PA. A systematic review: Cross-cultural similarities and differences in pain expression, behaviours and coping methods of children aged between 3 and 18 years old during paediatric pain procedures', Singapore, 18-19 July: 4th Annual Worldwide Nursing Conference; 2016. doi:10.5176/2315-4330_WNC16.112. Online Proceeding.
37. Gharaibeh M, Abu-Saad H. Cultural validation of pediatric pain assessment tools: Jordanian perspective. *J Transcult Nurs* 2006;13(1):12-8.
38. Badr Zahr LK, Puzantian H, Abboud M, Abdallah A, Shahine R. Assessing procedural pain in children with cancer in Beirut, Lebanon. *J Pediatr Oncol Nurs* 2006;23(6):311-20.
39. Cheng SF, Foster RL, Hester NO, Huang CY. A qualitative inquiry of Taiwanese children's pain experiences. *J Nurs Res* 2003;11(4):241-50.
40. Latimer M, Finley GA, Rudderham S, Inglis S, Francis J, Young S, et al. Expression of pain among Mi'kmaq children in one Atlantic Canadian community: a qualitative study. *CMAJ Open* 2014;2(3):E133-8.
41. McCarty CA, Weisz JR, Wanitromanee K, Eastman KL, Suwanlert S, Chaiyasit W, et al. Culture, coping, and context: primary and secondary control among Thai and American youth. *J Child Psychol Psychiatry* 1999;40(5): 809-18.
42. Sallili F. A model of culture and achievement behavior. In: Kaplan A, Karabenick SA, De Groot E, eds. *Culture, Self, and Motivation: Essays in Honor of Martin L. Maehr*. 1st ed. Charlotte, NC: Information Age Pub; 2009. p.183-212.

43. Azize PM, Endacott R, Cattani A, Humphreys A. Cultural responses to pain in UK children of primary school age: a mixed-methods study. *Nurs Health Sci* 2013;16(2):186-92.
44. Jimenez N, Seidel K, Martin LD, Rivara FP, Lynn AM. Perioperative analgesic treatment in Latino and non-Latino pediatric patients. *J Health Care Poor Underserved* 2010;21(1):229-36.
45. Aldwin CM. *Stress, Coping, and Development: An Integrative Perspective*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2007. p.432.
46. Margetts BM, Mohd Yusof S, Al Dallal Z, Jackson AA. Persistence of lower birth weight in second generation South Asian babies born in the United Kingdom. *J Epidemiol Community Health* 2002;56(9):684-7.
47. Finley GA, Kristjánsdóttir O, Forgeron PA. Cultural influences on the assessment of children's pain. *Pain Res Manag* 2009;14(1):33-7.
48. Forgeron PA, Finley GA, Arnaout M. Pediatric pain prevalence and parents' attitudes at a cancer hospital in Jordan. *J Pain Symptom Manag* 2006;31(5):440-8.
49. Newman CJ, Lolekha R, Limkittikul K, Luangxay K, Chotpitayasonondh T, Chanthavanich P. A comparison of pain scales in Thai children. *Arch Dis Child* 2005;90(3):269-70.
50. Miró J, Castarlenas E, Huguet A. Evidence for the use of a numerical rating scale to assess the intensity of pediatric pain. *Eur J Pain* 2009;13(10):1089-95.
51. Charry CLE, dos Santos Piola J, Linhares MBM, da Silva JA. Validity and reliability assessment of the Brazilian version of the faces pain scale-revised. *Psychol Neurosci* 2014;7(1):55-9.
52. Subhashini L, Vatsa M, Lodha R. Comparison of two pain scales in Indian children. *Indian J Pediatr* 2008;75(9):891-4.
53. Doğru E, Yıldırım SA. [Comparison of facial pain scale version of vertical and horizontal application which is used for pediatric]. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2014;23(2):59-63.
54. Luffy R, Grove SK. Examining the validity, reliability and preference of three pediatric pain measurement tools in African-American children. *Pediatric Nursing* 2003;29(1):54-9.
55. Clemente I. Pain in cultural and communicative contexts. In: McGrath PT, Stevens BJ, Walker SM, Zempsky WT, eds. *Oxford Textbook of Paediatric Pain*. 1st ed. Oxford: Oxford University Press; 2013. p.102.
56. Bauman BH, McManus JG Jr. Pediatric pain management in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 2005;23(2):393-414.
57. McCaffery M. Choosing a faces pain scale. *Nursing* 2002;32(5):68.
58. Tüfekci FG, Erci B. [The effect of parents' presence and some factors on children's pain tolerance during painful procedures]. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;10(2):30-40.
59. Cremeens J, Eiser C, Mark B. Characteristics of health-related self-report measures for children aged three to eight years: a review of the literature. *Qual Life Res* 2006;15(4):739-54.
60. Huth MM, Broome ME, Good M. Imagery reduces children's post-operative pain. *Pain* 2004;110(1-2):439-48.
61. Stapelkamp C, Carter B, Gordon J, Watts C. Assessment of acute pain in children: development of evidence-based guidelines. *Int J Evid Based Healthc* 2011;9(1):39-50.
62. Rømsing J, Hertel S, Møller-Sonnergaard J, Rasmussen M. Postoperative pain in Danish children: self-report measures of pain intensity. *J Pediatr Nurs* 1996;11(2):119-24.
63. Yeh CH. Development and validation of the Asian version of the Oucher: a pain intensity scale for children. *J Pain* 2005;6(8):526-34.
64. Piaget J, Cook M (Trans). *Basic Books the Construction of Reality in the Child*. New York, NY, US; 1954. xiii p.386.
65. Piaget J. Cognitive development in children: Piaget: development and learning. *J Res Sci Teach* 2003;40:S8-S18.
66. Nurrenbern SC. Piaget's theory of intellectual development revisited. *J Chem Educ* 2001;78(8):1107.
67. Goodenough B, Kampel L, Champion GD, Laubreaux L, Nicholas MK, Ziegler JB, et al. An investigation of the placebo effect and age-related factors in the report of needle pain from venipuncture in children. *Pain* 1997;72(3):383-91.
68. Bosenberg A, Thomas J, Lopez T, Kokinsky E, Larsson LE. Validation of a six-graded faces scale for evaluation of postoperative pain in children. *Pediatr Anesth* 2003;13(8):708-13.
69. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Koraar I, Goodenough B. The faces pain scale-revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001;93(2):173-83.
70. Young KD. Pediatric procedural pain. *Ann Emerg Med* 2005;45(2):160-71.
71. Beyer JE, Turner SB, Jones L, Young L, Onikul R, Bohaty B. The alternate forms reliability of the Oucher pain scale. *Pain Manag Nurs* 2005;6(1):10-7.
72. Eyelade OR, Oladokun RE, Fatiregun AA. Convergent validity of pain measuring tools among Nigerian children. *Afr J Med Sci* 2009;38(4):333-6.
73. Craig KD, Badali MA. Introduction to the special series on pain deception and malingering. *Clin J Pain* 2004;20(6):377-82.
74. McGoldrick M, Hardy KV. *Re-Visioning Family Therapy: Race, Culture, and Gender in Clinical Practice*. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2008. p.483.
75. Senayli Y, Ozkan F, Bicakci U. [Evaluation of postoperative pain in children with FLACC pain scale in Turkish translation]. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim* 2006;4(1):1-4.
76. Alemdar DK, Tufekci FG. [The reliability and validity of the premature infant comfort scale's Turkish]. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2015;12(2):142-8.
77. Lewis M, Ramsay DS, Kawakami K. Differences between Japanese infants and Caucasian American infants in behavioral and cortisol response to inoculation. *Child Dev* 1993;64(6):1722-31.
78. Craig KD, Whitfield MF, Grunau RV, Linton J, Hadjistavropoulos HD. Pain in the preterm neonate: behavioural and physiological indices. *Pain* 1993;52(3):287-99.
79. Göl İ, Onarıcı M. [Nurses' knowledge and practices about pain and pain control in children]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015;20(29):20-9.
80. Akcan E, Rana Y. [Physicians' and nurses' approach regarding pain management of newborns in a neonatal clinic in Turkey]. *ACU Sağlık Bil Derg* 2016(3):147-53.
81. Streiner DL, Norman GR. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. 4th ed. Published by Oxford University Press, Oxford, UK, 2008. ISBN 978-0-19-923188-1.
82. Fitzpatrick R, Davey C, Buxton M, Jones D. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technol Assess* 1998;2(14):1-74.
83. Streiner DL, Norman GR, Striner DL. *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2005.
84. Koç İ, Hancıoğlu A, Cavlin A. Demographic Differentials and Demographic Integration of Turkish and Kurdish Populations in Turkey. *Population Research and Policy Review* 2008;27(4):447-57.