



TÜRK ALGOLOJİ (AĞRI) DERNEĞİ'NİN YAYIN ORGANIDIR  
THE JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF ALGOLOGY

**BÜLTEN 2018-1**

## Çocukluk çağında ağrının değerlendirilmesi

**Ruhiye REİSLİ**

IASP Uluslararası Ağrı Çalışma Grubu tarafından 'Vücudun belirli bir bölgesinden kaynaklanan doku harabiyetine bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, hoş olmayan emosyonel bir duyum'<sup>[1]</sup> olarak tariflenen ağrı çocukluk çağında da tüm dünyada büyük bir halk sağlığı sorunudur. Çocuklarda ağrının varlığı bilinse de sıklıkla tanınmamakta, ihmal hatta inkar edilmektedir. Çocukta ağrı acil müdahale edilmesi gereken bir semptomdur. Çocuk, ailesi ve bakım verenler için ağrı, en örseleyici, çaresiz hissettiren, bazen hastalığın dahi önüne geçen öncelikli tedavi edilmesi gereken bir durumdur. **Çocuğun yaşının küçük olması, sözlü iletişim**

**kuramaması çocuğun ağrısının olmadığını göstermez ve çocuklarda ağrı asla göz ardı edilemez.**

Bazı şeylerin yanlış gittiğini gösteren olumsuz bir duygudur ağrı. Her yaşta karşılaştığımız bu duygu neonatal dönemden başlamaktadır. Günümüzde halen fetusun ağrı duymadığı, yeni doğanların sinir sistemlerinin immatür olup ağrıyı daha büyük bebekler veya çocuklar gibi aynı şekilde hissetmedikleri, çocuklarda, erişkinlerdeki gibi şiddetli veya kronik ağrı tiplerinin olmadığı, çocukların ağrıları varsa bunu mutlaka söyleyecekleri ve ağrının kontrolü için opioid kullandıklarında, daha yüksek bir ilaç bağımlılık

### Editörden...

Merhaba

Ağrı toplum için psikososyal, ekonomik ciddi boyutlu bir sorun. Genellikle gündemde erişkin döneme ait ağrılar ya da yaşlılık dönemi ağrıları olmaktadır. Oysa çocukluk çağı ağrıları gerek organik gerek non-organik olsun büyük önem taşımakta ve ne yazık ki göz ardı edilmekte.

Bireylerin daha fetus döneminden itibaren ağrı iletili yollarının geliştiği ve ağrı duyabileceği gerçeğinden yola çıkarak 2018 yılı bülten konularını çocukluk çağı ağrılarına ayırmak istedik. Bazı olumlu gelişmelere rağmen halen çocukluk çağı ağrı tedavisinde yetersiz olduğumuz bilinmekte. Çoğu zaman ağrının varlığı veya yokluğu dışında bir sorgulama yapılmamakta, ağrı şiddeti, sıklığı, süresi, karakteri gibi boyutların üzerinde durulmamaktadır. Bu bülten de ağrı değerlendirmesinin, ağrı tedavisinin köşetaşı

olduğu bilinci ile çocukluk çağı ağrı değerlendirmesi hakkında farkındalığımızı ve bilgilerimizi arttırmayı hedefledik.

Keyifle okumanız dileği ile,

**Prof. Dr. Gül Köknel Talu**  
Ağrı Dergisi Editörü

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, İstanbul*

**Prof. Dr. Ruhiye Reisli**  
Ağrı Dergisi Editör Yardımcısı

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, Konya*

riskine sahip oldukları gibi yanlış düşünceler bulunmaktadır. Halbuki fetus ağrılı uyaranları algılamaktadır. Yeni doğanlar ağrıyı daha büyük bebekler veya çocuklar gibi aynı şekilde hissederler, bazı ağrılara erişkinlerden daha duyarlıdır. Gebeliğin 26. haftasında periferik ve SSS büyük kısmı fonksiyonel olup, Substans P gibi nörotransmitterler gebeliğin 15–20 haftasında sentezlenmekte ve doğumda SSS çıkan yolakların çoğu gelişmişken, inhibitör yollar olan inen yolaklar tam olarak gelişmemiştir. Bu durum yenidoğanlarda aksine ağrının daha dayanılmaz olduğunu göstermektedir.<sup>[2,3]</sup> Çocuğun ağrı ile tanışması, doğduğunda bazı rutin tetkikler için kendisinden kan alınması ile başlar. Şiddetli ve kronik ağrı tipleri vardır, injeksiyon ve diğer uygulamalardan korktukları için veya ailelerini üzmemek için söylemeyebilirler ve düşünülenlerin aksine çocuklar daha yüksek ilaç bağımlılık riskine sahip değildirler.

Ağrıyı çocuklarda da erişkinlerdeki gibi değişik şekillerde sınıflandırabiliriz.

#### **Süresine göre**

- Akut ağrı, Kronik ağrı, Alevlenme ağrısı

#### **Fizyopatoloji ye göre**

- Nosiseptif/somatik-visseral ağrı,
- Nöropatik ağrı,
- Mixt tipte ağrı

#### **Etiyolojiye göre**

- Malign Ağrı (kemik, yumuşak doku, visser, santral veya periferik SS.)
- Tedaviye ikincil- Prosedural ağrı,
- Kemoterapiye bağlı ağrı (mukozit, gastrit, enfeksiyon, periferik nöropati),
- Radyoterapiye sekonder ağrı (myelopati, eksopati, dermatid, yanık),
- Tanı ve tedavideki uygulamalara bağlı ağrı (cerrahi, kemik iliği asp, biopsi, LP, damar yolu...)
- Non Malign Ağrı

Ağrı türü ne olursa olsun tespit edilmemiş, varlığı gösterilmemiş ağrının tedavi edilmesi mümkün değildir ve tedavi edilmemiş ağrı hastalarımızın hayat kalitesini düşürmektedir. Hatta ağrı bazen hastalığın tek belirtisi olmaktadır. Çocuklarda ağrı ister akut isterse kronik olsun genelde tanımlanmamış ve tedavi edilmemiştir.<sup>[4]</sup> Yapılan çalışmalar çocukların %40'ının en az haftada bir kez ağrılı olduğunu ve %20 ila %35 inin ise kronik ağrıları olduğu tahmin edilmektedir.<sup>[5]</sup> Ağrı kronikleştiğinde hastalarda ve ailelerinde fiziksel ve psikolojik değişikliklere sebep olabilmektedir. Yetişkinlerin %17'si ağrıların çocukluk ve ergenlikte de olduğunu belirtmektedir. Bu kronikleşen ağrı psikiyatrik bozukluklar, hiperaktivite bozuklukları, sosyal, eğitimsel ve mesleki yetersizlikler gibi pek çok komorbid durumu beraberinde getirmektedir.<sup>[6]</sup> İyi yönetilmiş- tedavi edilmiş ağrı ise hastalarda hızlı iyileşme, daha az komplikasyon ve azalmış sağlık giderleri ile beraberdir.<sup>[7]</sup> Kanser Hastalarının %14–100'ünde ağrı mevcuttur. Bu ağrı hastaların %70'inde tanı anında, %25–85 tedavi sırasında, %62–90 çocukta ileri ve terminal dönem de bulunmaktadır.<sup>[8]</sup> Kanserli, çocuklarda 1960'lı yıllarda 5 yıl ve üzeri yaşam %28 iken günümüzde mortalite oranları giderek azalarak %78'lere yükselmiştir. Böylece pek çok çocuk kanseri tedavi edildikten sonra yaşamlarının geri kalan yılların da ağrı çekmektedir. Aileler ağrının kanserde en problemleri semptom olduğunu, çocuklar hastane sürecindeki en korkunç ve anksiyete artırıcı olayın ağrı olduğunu belirtmektedirler.<sup>[9]</sup>

Ağrının subjektif ve çok boyutlu olması, sözel olarak ifade edememe, korku, yanlış inançlar, bilgi yetersizliği, ağrı belirtilerini kaygı, yalnızlık, anne-babadan ayrılma, korku ve açlık belirtilerinden ayırma güçlüğü ağrının tanınmasında güçlükler sebeptir. Tüm bu sebeplerle **ağrı değerlendirmesi, ağrı te-**

### **Ağrı Bülteni / Haberleşme**

Türk Algoloji (Ağrı) Derneği Yayın Komisyonu Sorumlusu, Ağrı Dergisi Editörü,  
Ağrı Dergisi Editörü Dr. Gül Köknel Talu

Türk Algoloji (Ağrı) Derneği Yayın Komisyonu Sorumlusu  
Dr. Gül Köknel Talu, Dr. Ruhiye Reisli

Türk Algoloji (Ağrı) Derneği Yönetim Kurulu Üyeleri:

Dr. N. Süleyman Özyalçın (Başkan), Dr. Sema Tuncer Uzun, Dr. G. Enver Özgencil  
Dr. T. Hayri Özbek, Dr. Meltem Uyar, Dr. Kenan Akgün, Dr. E. Levent İnan

**davisinin köşetaşdır.** Peki nasıl değerlendirelim bu ağrıyı? Halen elimizde evrensel bir standart yok ama ağrı değerlendirmesi anamnez ile başlar. Anamnezi ayrıntılı fizik muayene, sebeplerin irdelenmesi ve yaşa uygun değerlendirme ölçekleri ile ağrı şiddetinin ölçülmesi ve tedavi süresince etkinliğin aynı ölçeklerle değerlendirilmesi izlemektedir. Çocuklarda ağrının değerlendirmesi ve yoğunluğunun/şiddetinin ölçümü zordur. Bu zorluklar, yaş, gelişme evresi, geçirilmiş ağrı deneyimleri ve diğer çevresel faktörlerle ilişkili olarak çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme sürecindeki sürekli değişimlere bağlıdır. Ağrıyı ölçmek için kullanılan yöntemlerin hiçbiri tek başına çocuklarda ağrının standart ölçümünde ve ağrının farklı komponentlerinin tümü hakkında yeterli bilgi sağlamaz. Eğer elde edilebiliyorsa kişisel ifade - öz değerlendirme en iyi ölçüm metodudur ve ağrı ölçümünde "altın standart" olarak adlandırılır. Küçük çocuklarda ağrı deneyimlerinin değerlendirilmesi sınırlıdır. Soruyu soran kişi bile çocuğun cevabı etkiler. İlk başta çocuğun bizlere olan güveni sağlanmalıdır. Çocuğa ağrısını sorarken sabırlı olmalı, ve çocuğun bildiği, tanıdığı kelimeler kullanılmalıdır. Çocuklar her zaman hissettikleri şeyi ifade edemeyebilir. Soruyu anlayamayabilir veya cevap için yeterli sözcük dağarcığına sahip değildir. Ağrılarını yaş, kognitif veya sözlü iletişim kuramama, patoloji, sedasyon veya diğer sebeplerle anlatamayan, puanlayamayan çocuklarda ilk olarak bakım kişilerden, sağlık profesyonellerinden yardım alınır.<sup>[10]</sup>

Ağrı çok boyutludur ve sistematik bir yaklaşımla değerlendirilmelidir. Önerilen değerlendirme yaklaşımlarından birisi QUEST tir.<sup>[11]</sup> Yani

- Q – (question):** Ayrıntılı anamnez alınmalı,
- U – (use):** Uygun ağrı değerlendirme ölçekleri/skalalar kullanılmalı,
- E – (evaluate):** Çocuğun davranışları değerlendirilmeli,
- S – (secure):** Ailenin ilgisi sağlanmalı ve yönlendirilmeli,
- T – (take into account):** Tüm değerlendirme sürecinde ağrı nedenini göz önünde tutulmalıdır.

QUEST ile basamak basamak sistematik bir değerlendirme sağlandığı belirtilmektedir. Çocuğun ağrıyı açıklaması istenir, aile sorgulamasında anne-babadan aile içinde ağrı tanımlamada kullanılan ifadeler öğrenilmelidir. Daha önceki ağrı deneyimleri, bunlar için kullanılan farmakolojik veya non-farmakolojik

yöntemler, şimdiki ağrı deneyimi ayrıntılı biçimde sorgulanmalıdır. Bakım veren kişiler ve-veya sağlık profesyonellerinin çocuklarla daha fazla vakit geçirmeleri belirtileri gözlemlenmeleri gerekir. Aileye değerlendirme yöntemi öğretilmeli, hangi yöntemlerle konforun sağlanabildiği ve ağrının şiddeti gibi bilgiler onlardan öğrenilmelidir. Tüm değerlendirme sürecinde ağrı nedeni göz önünde tutulmalı ve ağrı yakınmalarının süreç ile ilişkisi, ruhsal faktörler göz ardı edilmemelidir.

Günümüzde ağrı şiddetinin ölçülebilmesi için geliştirilmiş ölçekler bulunmaktadır. Bunları

- **Kişisel ifadeye dayalı ağrı ölçümleri** (öz değerlendirme, çocuk ne söylüyor),
- **Davranış biçimine dayalı ağrı ölçümleri** (ne yapıyor?),
- **Biyolojik parametrelere dayalı ağrı ölçümleri** (vücutları nasıl cevap veriyor?) ve
- **Kombine skalalar/ölçekler** olarak özetleyebiliriz.

Çocuklarda erişkinlerden farklı olarak gelişim çağına göre sınıflama mevcuttur. Her gelişim çağının ağrı değerlendirilmesi ve tedavisi açısından dikkat edilecek farklılıkları bulunmaktadır. Hastanın yaşına, becerilerine, anlama kapasitesine göre farklı ölçekler kullanılmaktadır. Altı yaş üstü çocuklarda ağrı şiddetinin belirlenmesinde öz değerlendirme **altın standart** iken, daha küçük çocuklarda davranış biçimine dayalı ağrı ölçümleri önerilir. Ağrı davranışsal, fizyolojik ve metabolik bazı değişikliklere sebep olur. Altı yaş altındaki çocuklarda ağrının ifadesi daha çok sözel değil bedensel ifade şeklindedir. Ses tonu, yüz ifadesi, vücut hareketleri, çekme refleksi, ağlamanın değerlendirilmesi gibi bölümleri kapsayan pek çok ağrı ölçeği mevcuttur. Fakat yüz ifadeleri, bedensel hareketler, fizyolojik değişiklikler sadece ağrı anında değil çocuk açlık, korku, endişe, soğuk, sıcak gibi farklı deneyimler yaşadığında da gözlemlenebilir. Yani davranışsal ağrı ölçekleri çocuğun çok iyi şekilde gözlemlenmesini gerektirir.<sup>[12]</sup>

İdeal ağrı değerlendirme aracı duyarlı, önyargısız, kendi içinde tutarlı, güvenilir, anlaşılması kolay olmalıdır. Tüm klinik ortamlarda her tür ağrı tipi için anlaşılması ve kullanımı kolay olmalıdır. Fakat hiçbir ölçek bu özelliklerin tümüne sahip değildir ve çok az ölçek güçlü geçerliliğe sahip olup oldukça değişkendir. Ağrı

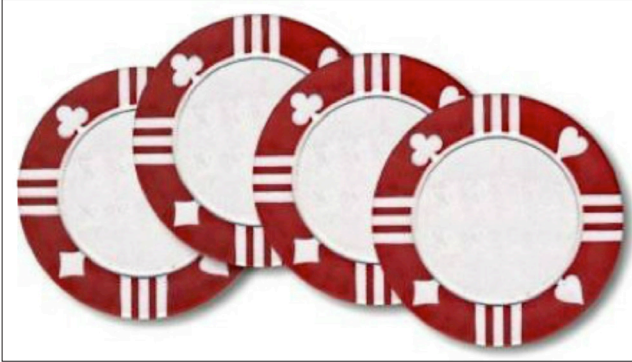
değerlendirme araçlarının güvenilirliği, geçerlilik kriterlerinin kalitesi, uygulanabilirlikleri, kliniklere göre değişebilir.<sup>[13]</sup> Ölçümleri yapacak kişilerin bu ölçeklerle uyumları ölçek kullanımında ve devamlılığında çok önemlidir. Tüm bu sebeplerle aynı çocuk da tüm tedavi sürecinde aynı ölçeğin kullanımına özen gösterilmelidir. Dört yaş altı çocuklarda gözlemsel/davranış ölçekleri uygun bulunurken, 4–12 yaş arası resimsel öz değerlendirme ölçekleri önerilmektedir.

### Kişisel İfadeye Dayalı Ağrı Ölçümleri/ Öz Değerlendirme Ölçekleri

Gelişim süreçlerine göre değerlendirildiğinde; Çocuklarda akut ve kronik ağrının değerlendirilmesinde Ped-IMMPACT (The Pediatric Initiative on Methods, Measurements, and Pain Assessment in Clinical Trials Consensus Group) ve SPP (Society of Pediatric Psychology) grupları 3–4 yaşlar arasında Poker Fiş Aracı, 4–12 yaşlar arasında revize yüz ağrı Ölçeği, 8 yaş ve üzerinde Görsel Analog Ölçeği (VAS) kullanımını önermektedirler.<sup>[14]</sup> Burada bu ölçeklerle ilgili çok kısa bir bilgi paylaşımı yapılacaktır.

#### Poker Fiş Ağrı Değerlendirme Aracı

Bu araçta dört kırmızı poker fişi kullanır. Fişler çocuğun önündeki masaya veya herhangi bir yüzeye hiza-



Şekil 1. Poker Fiş Ağrı Değerlendirme Aracı.

lanarak koyulur. İlk fiş veya bir sadece küçük bir zarar anlamına gelirken, ikinci fiş biraz daha acı, üçüncü fiş daha fazla zarar anlamına ve dördüncü fiş en fazla zarar anlamına gelir. Çocuğa kaç parça incindiği sorulur ve seçilen fiş sayısı kaydedilir. Bu araç başlangıçta 4–6 yaş arası çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiş ve test edilmiştir.<sup>[15]</sup> Ancak, sonra daha geniş bir yaş aralığı (3–18 yaş) için kullanılmıştır (Şekil 1).

#### Yüzler Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

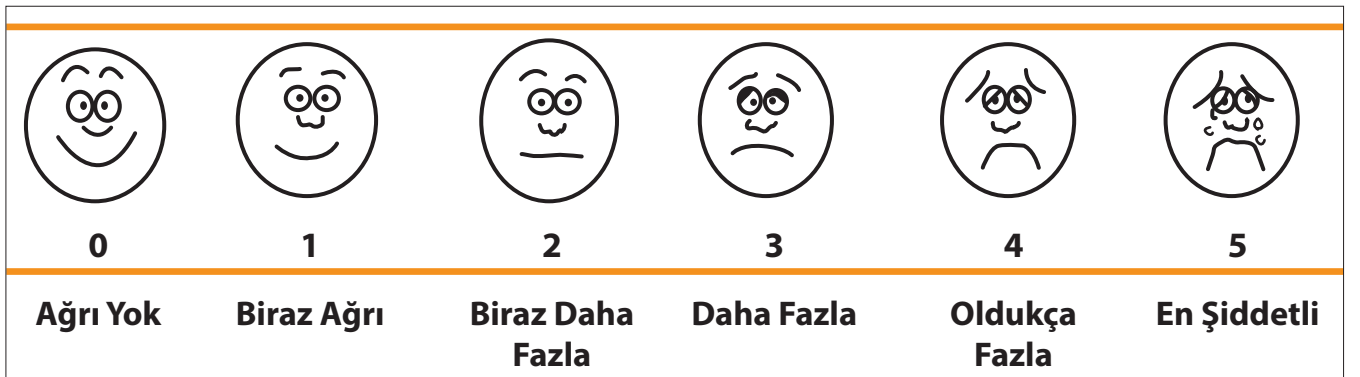
Kişisel ifadeye dayalı testler içinde yüz ölçeklerinin önemli bir yeri vardır. Çocuğa şu an neler hissettiğini gösteren yüzü işaret eder misin? diye sorularak ağrının derecelendirmesi istenir. Kolay anlaşılabilir ve uygulanan ölçeklerdir.<sup>[11]</sup> Şekil 2’de yüz skalalarından sıkça kullanılan Wong Baker Yüzler Ağrı Değerlendirme Ölçeği verilmiştir.

#### Revize Yüzler Ağrı Değerlendirme Ölçeği

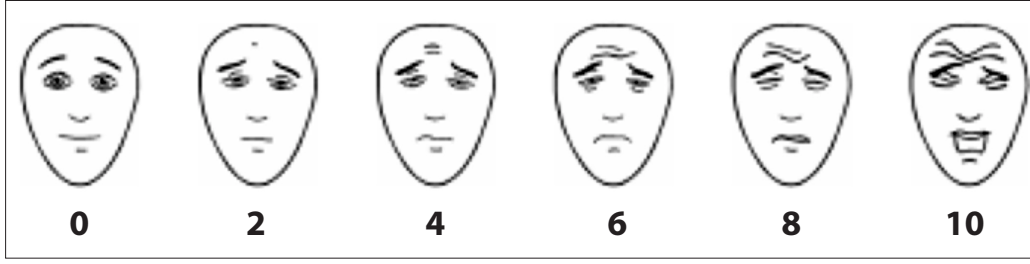
Ağrı şiddetini değerlendirmek için yüz ifadeleri kullanılır. Çocuktan bir dizi yüzden sahip olduğu ağrının yoğunluğunu en iyi yansıtan yüzü seçmesi istenir. Bu ölçüm Yüzler Ağrı Ölçeğinden (FPS) uyarlanmıştır.<sup>[14]</sup> Her birine 0’dan 10’a (0–2–4–6–8–10) kadar değer atanabilen altı yüze dayalı bir ölçektir. Son noktalar “ağrı yok” ve “çok fazla ağrı” olarak açıklanmaktadır.<sup>[16]</sup> Altı–16 yaş arası çocuklara sorulduğunda ağrı yoğunluklarını sayısal ölçeklere göre değil yüz ölçeklerine göre belirtmeyi tercih etmişlerdir (Şekil 3).<sup>[17,18]</sup>

#### Oucher-Fotografik ve Sayısal Derecelendirme Ölçeği

Oucher ölçeği, çocuğa görüntülerle daha kolay ilişki kurmasını sağlamak geliştirilmiştir. Oucher’da iki dikey ağrı skalası vardır: (a) Daha büyük çocuklar için 0–10 arasında sayısal derecelendirme ölçeği ve (b) daha küçük çocuklar için farklı ağrı ifadesi için renkli çocuk yüzleri (ağrı şiddetini, artan seviyelerini gös-



Şekil 2. Wong Baker Yüzler Ağrı Değerlendirme Ölçeği.



Şekil 3. Revize Yüzler Ağrı Değerlendirme Ölçeği.

teren yüzlerin altı fotoğrafı) kullanılır. Bu nedenle, bu ölçü 3 ila 12 yaş arası çocuklarla kullanılabilir. Oucher daha büyük çocuklara da (8 ila 12 yaş arası) izin verir. Onların ağrı yoğunluğu 0'dan "acıma yok" 10'a kadar "sahip olabileceğiniz en büyük incinme" olarak değerlendirilir. Gerçek bir çocuk tasvir edilmiştir. Hastadan ağrısını gösteren yüzü seçmesi istenir (Şekil 4).<sup>[14]</sup>

### Sayısal Oranlama Ölçeği

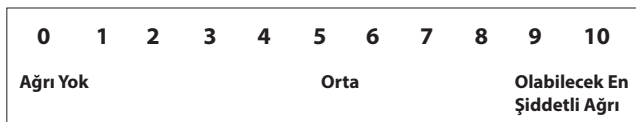
Sayı saymayı bilen ve numaralarla şiddetin boyutunu tarifleyebilen (sayı arttıkça ağrı yoğunluğu artıyor) çocuklarda kullanılabilir (Şekil 5).<sup>[12]</sup>

### Görsel Analog Ölçek (VAS)

Genellikle yataydır. Çizgi, 100 mm uzunluğundadır.



Şekil 4. Oucher-Fotografik ve Sayısal Derecelendirme Ölçeği.

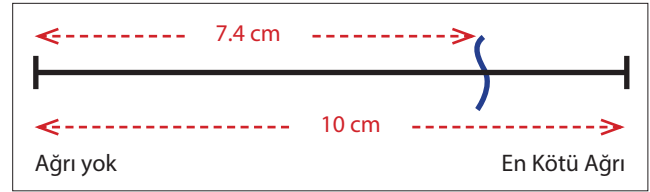


Şekil 5. Sayısal Oranlama Ölçeği.

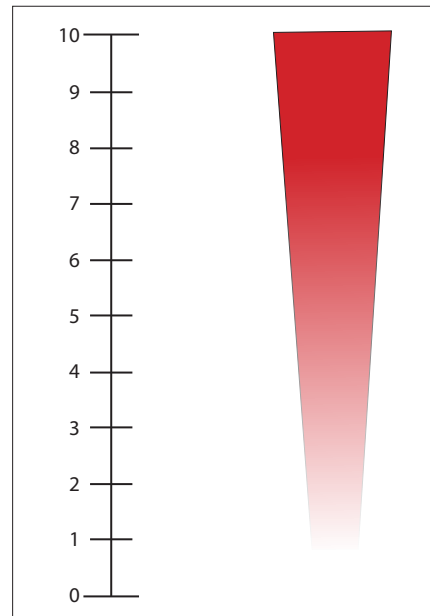
Çizginin her iki tarafı da ağrı yoğunluğunun sınırlarını gösteren standart dışı sözel tanımlayıcılarla (ör.üst sınır: "çok acı" olabildiği kadar kötü" olarak sabitlenmiştir.<sup>[19]</sup> Çocuk dan o an hissettiği ağrı yoğunluğunu gösteren yere-noktaya işaret koyması istenir. Bu onların ağrılarının yoğunluğunu temsil eder. Karmaşıklık ve anlama zorluğu nedeniyle 8 yaş ve üstü çocuklar için tavsiye edilir. VAS ayrıca bir dikey ölçek<sup>[20]</sup> ve daha az sıklıkla bir kromatik ölçek (örn. Renk Analog Skalası) olarak da gösterilebilir. Çocuklarda en çok dikey ölçek tercih edilir (Şekil 6 ve 7).<sup>[12]</sup>

### Davranış Biçimine Dayalı Ağrı Ölçekleri ve Kombine Ölçekler

Daha öncede belirtildiği üzere daha çok 4 yaş altı



Şekil 6. Görsel Analog Ölçeği (VAS).



Şekil 7. Dikey VAS ve Renk Analog Ölçeği.



çocuklarda önerilen fakat farklı nedenlerle sözel iletişim kurulamayan hastalarda da sıkça kullanılmaktadır. Çocukların gelişim çağlarına göre değişik amaçlı (Santral Sinir Sistemi yetersizliği olan çocuklar, yenidoğanlar, prematürel vs), farklı ülkelerde pek çok ölçek geliştirilmiştir ve uygulanmaktadır. Bu bülten-de tüm bu ölçeklerden bahsedilmesi mümkün olmayacağından özel durum ölçeklerinin verilmesi ihmal edilerek sadece sık kullanımı olan bazı ölçeklerin kısaca paylaşımı yer almaktadır.

### The Crying, Requires Increased Oxygen Administration, Increased Vital Signs, Expression, Sleeplessness (CRIES) Ölçeği

Otuzikinci gestasyonel haftadan başlayarak yenidoğan ve 6 ay arası çocuklarda özellikle yoğun bakımlarda tercih edilmektedir.<sup>[21]</sup> Hem davranış parametreleri hem de vital bulguları kombine olarak kullanılmaktadır. Geçerlilik kriteri EVENDOL ve CHIPPS'e göre daha az güçlüdür (Tablo 1).

### Children and Infants Postoperative Pain Scale (CHIPPS) Ölçeği

Sadece davranışsal maddeleri içeren bu skala 0–5 yaş grubu çocukların değerlendirilmesi için uygun olup 1 yaş altı tüm infantların çok yönlü değerlendirilmesini sağlar.

Özellikle ameliyat sonrası akut ağrı değerlendirmesi için geliştirilmiştir (Tablo 2).<sup>[22]</sup>

### The Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC) Ölçeği

Altı ay ila 5 yaş arası çocuklarda akut ağrı, postoperatif ağrı ve yoğun bakımdaki akut ağrılarda güvenle kullanılabilirliği bildirilmektedir. Kullanımı kolay, dürüst, çok yönlü ve amaçlı bir ölçektir. Yenidoğanda önerilmemektedir.<sup>[23,24]</sup> Sıfır ila 2 arasında skorlandırılan 5 kategoriden oluşur. Total skor 0–10 arasındadır (Tablo 3).

### Evaluation Infant Douleur (EVENDOL) Ölçeği

Sıfır ila 7 yaş grubu arası çocuklarda akut ve prosedural ağrı değerlendirilmesinde, yoğun bakımlarda kullanılmaktadır. Dört davranışsal madde ve bir de çevresel madde içerir. Açlık, ateş veya korkudan etkilenmeyen kullanımı kolay bir ölçektir. Bakım veren kişilerin gözlemledikleri her şeyi ağrı ile ilgili olduğunu düşünmeseler bile not etmeleri istenir. Diğer ölçeklere göre avantajlı olduğu belirtilmektedir (Tablo 4).<sup>[25,26]</sup>

### Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS) Ölçeği

Bir ile 5 yaş arası çocukların akut ve prosedural ağrı

**Tablo 1.** CRIES ağrı tanımlama ölçeği

Kategoriler	1	2	3
Ağlama	Yok	Yüksek sesle	Durdurulmaz
O <sub>2</sub> gereksinimi	Yok	<%30	>%30
Vital bulgularda artış (preoperatif değerlerine göre)	Artış %10 kadar	Artış %11–20 arasında	Artış %21'den fazla
Görünüm	İyi	Yüz buruşturma	Yüz buruşturma ve inleme
Uykusuzluk	Yok	Sık uyanır	Sürekli uyanık

CRIES: The Crying Requires Increased Oxygen Administration, Increased Vital Signs, Expression, Sleeplessness.

**Tablo 2.** İnfant ve Çocuk Postoperatif Ağrı Tanımlama Ölçeği (CHIIPPS)

Kategoriler	1	2	3
Ağlama	Yok	İnilti, sızlama	Durdurulmaz
Yüz ifadesi	Gülümseme	Sakin, durgun	Bağırma, ağlama
Vücut pozisyonu	Nötral	Değişken	Hareketli, fiksasyon
Bacakların pozisyonu	Nötral	Tekmelemek	Ayaklarını kaldırma
Huzursuzluk	Yok	İlimli, orta seviyede	Huzursuz

değerlendirilmesinde sıkça kullanılmaktadır.<sup>[27]</sup> Kullanımı kolay, hızlı, tekrar hazırlanabilir spesifikite ve sensitivitesi yüksek bir araçtır.<sup>[12]</sup> Herbiri 3–4 basamak içeren 6 kategoriden oluşur. Toplam skor 4–13 arasıdır (Tablo 5).

### Biyolojik Parametrelere Dayalı Ağrı Ölçümleri

Çok boyutlu ağrının değerlendirilmesinde kişisel rapor, davranışsal gözlemler ve fizyolojik değişiklikler

den (biyolojik değişiklikler) mümkünse üçünün birlikte değerlendirilmesi en geçerli yöntemdir.<sup>[11]</sup>

### Fizyolojik Değişiklikler

Ağrının değerlendirmesi ve ölçülmesinde yardımcı olabilirler. Fizyolojik değişiklikler bireysel özellikler, uyarının şiddeti ve süresiyle ilişkili olabilir. Genelde akut ağrılarda daha geçerli bir ölçüm olarak kabul edilirken uzun süreli ağrılarda etkinlikleri daha azdır. Davranışsal değişikliklerde olduğu gibi sadece ağrıya

**Tablo 3.** FLACC Ağrı Tanımlama Ölçeği

Kategoriler	0	1	2
Yüz ifadesi	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma Dişlerini sıkma
Bacaklar	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağa, sola tekmeler savurma
Hareketler	Sakin	Öne-arkaya dönme	Yay gibi kıvrılma, silkinme
Ağlama	Ağlama yok	Sızlama, inleme şeklinde ağlama	Bağıra bağıra ağlama Çığlıklar atma
Avutma	Rahat	Sarılma ve dokunmayla avutabilme	Hiçbir şekilde avutulamama

FLACC: The Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability.

**Tablo 4.** EVENDOL Ağrı Tanımlama Ölçeği

Davranışsal ve çevresel ifadeler	İşaret yok	Zayıf veya geçici işaret	İlimli işaret veya zamanın yarısında mevcut	Güçlü işaret veya hemen her zaman mevcut
Vokal veya sözlü ifade Ağlama, çığlık, inleme, acı şikayetleri	0	1	2	3
Yüz ifadesi Kırıktan alın, kaşları çatılmış, kalkık kaş, gergin ağız	0	1	2	3
Hareketler Huzursuzluk, ajitasyon, sertlik, kas gerginliği	0	1	2	3
Pozlar Olağandışı ve/veya antalgik duruş, ağrılı bölgenin korunması, hareketsizlik	0	1	2	3
Çevre ile etkileşim Rahatlatılabilir, oynamakla ilgilenebilir, insanlarla etkileşime girebilir	Normal 0	Düşük 1	Çok düşük 2	Yok 3

EVENDOL: Evaluation Enfant Douleur.

**Tablo 5.** CHEOPS Ağrı Tanımlama Ölçeği

		Skor
Ağlama	Ağlamıyor	1
	Sızlanıyor, inliyor	2
	Hıçkırma hıçkırma ağlıyor	3
Yüz ifadesi	Gülümseme	1
	Nötr, yansız yüz ifadesi	2
	Yüzünü buruşturma, olumsuz yüz ifadesi	3
Sözlü ifade	Yakınma yok, diğer şeyler hakkında konuşuyor	1
	Çocuk konuşmuyor	2
	Çocuk ağrıdan yakınıyor	3
Gövde hareketleri	Vücut dinlenmede	1
	Vücut hareketle sarsılıyor, yay gibi veya sert	2
Yaraya dokunma	Çocuk yaraya dokunmaya teşebbüs etmiyor	1
	Çocuk yaraya dokunmaya teşebbüs ediyor	2
Bacak hareketleri	Gevşek bacak pozisyonu veya yumuşak hareketler	1
	Yerinde duramayan kıpır kıpır, tekmeliyor	2
	Ayakta duruyor, çömeliyor veya diz çöküyor	3

CHEOPS: Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale.

özgü değillerdir. Pek çok faktör fizyolojik değişikliklere sebep olabilir. Stres ve ağrı sempatik sinir sistemi aktivasyonu ile özellikle kardiyovasküler sistem, solunum sistemi olmak üzere tablo da belirtilen değişikliklere sebep olmaktadır.<sup>[11]</sup>

### Kardiyovasküler Sistem

- Taşikardi
- Hipertansiyon
- Artmış kardiyak output
- Artmış afterload ve myokardiyal iş
- Artmış myokardiyal oksijen ihtiyacı

### Solunum Sistemi

- Takipne/solunumsal alkaloz
- Vital kapasitede azalma/atelektazi riski
- Alveolar ventilasyonda azalma/hipoksi
- Öksürük refleksinde azalma/enfeksiyon ve hipoksi riski

### Gastrointestinal Sistem

- Gastrik mobilite ve boşalmada azalma
- Oral alımda azalma
- Bulantı-kusma

### Sinir Sistemi ve Psikoloji

- Çocuk: Anksiyete ve stresde artma
- Uyku bozukluğunda içeren davranış anomalileri
- Yeme alışkanlığında değişiklik
- Konfüzyon ve oryantasyon bozukluğu
- Kronik ağrı sendromuna giden devam eden ağrı

### Aileler

- Hayal kırıklığı
- Anksiyete
- Stress
- Uyku bozukluğu

### Endokrin Sistem

- Artmış stres cevap ve hormonlar
- Glukoneogenez, hiperglisemi, glikoz toleransında azalma
- Negatif nitrojen balansı
- Anti diüretik hormonda artış azalmış diürez, sodyum ve su tutulumu
- Yara iyileşmesinde bozulma, yetersiz immun cevap
- Hiperkoagülasyon

Çocuklarda ağrı ölçümünde davranışsal ve biyolojik parametreleri kombine eden ölçeklerde mevcuttur. En yaygın olarak kullanılanlar Objektif Ağrı Skalası



(kan basıncı, ağlama, hareket, ajitasyon, verbal değerlendirme veya vücut hareketi), COMFORT skala, CRIES, NPAPSS (prematüre- yeni doğan ağrı, ajitasyon ve sedasyon skalası), Prematür ve İnfant Ağrı Profili, Neonatal Yüz Hareketleri Kodlama sistemi, Doluer Enfant Gustave Roussy (DEGR) olarak sayılabilir.

Aşağıda Beltramini ve ark.nın doğumdan ergenliğe kadar olan çocuklarda ağrı ölçeklerinin geçerliliklerinin gözden geçirilmesi sonucu hazırladıkları yaşlara göre ağrı ölçekleri ve terapötik eşiklerini gösteren özet Tablo 6<sup>[12]</sup> Türkçeleştirilerek verilmiştir. Yöntem tercihinde çocuğun yaşı yanı sıra sosyokültürel yapısı, ölçeğin hangi amaçla kullanılacağı, kulacının deneyimi de önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak çocuklarda ağrı değerlendirilmesinde kişisel rapor, davranışsal ve fizyolojik bileşenler beraber kullanıldığında tüm yaş ve gelişim grubundaki çocuklarda daha doğru ağrı değerlendirmesi mümkün olacaktır.<sup>[28]</sup> Tedavi sürecinde çok önemli rol oynayan ağrı değerlendirmesi bu konuda uzman bir kişi ile başvuru sırasında veya vizite yapılmalı, hastanın klinik durumda bir değişiklik olduğunda ve her hangi bir işlem öncesi, sırası ve sonrasında mutlaka tekrarlanmalıdır.<sup>[29]</sup>

Çocuk hastalarla uğraşan tüm hekim ve sağlık personelinin ağırlı çocuğa yaklaşım, ağrı değerlendirmesi konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaları sağlanmalıdır. Çocuk ağrılarının yeterli tedavisi için

**Tablo 6.** Yaşlarına Göre Ağrı Ölçekleri ve Terapötik Eşik

Klinik Bağlam	Yaş	Ağrı Skalası	Terapötik Eşik	
Akut ağrı veya prosedür ağrısı	Preterm ve dönem yenidoğan			
	0-3 ay	Yenidoğanın akut ağrısı	03/10	
	0-18 ay	Yenidoğan Yüz Kodlama Sistemi	1/4	
	Preterm newborns	Prematüre Bebek Ağrısı Profili	Üzerinde 6/21	
	0-7 yıl	EVENDOL	4/15	
	0-1 yıl	Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği	3/7	
	6 yaşından küçük bebekler			
	1-7 yıl	Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği	9/13	
	0-7 yıl	EVENDOL	4/15	
	2 ay ile 7 yıl	Yüzler, Bacaklar, Aktivite, Cry ve Consolability ölçeği	3/10	
	Çocuklar >6 yıl		Görsel Analog Ölçeği	3/10
			Sayısal Derecelendirme Ölçeği	3/10
			Sözlü Değerlendirme Ölçekleri	İlimlı
			Yüzleri Ağrı Ölçeği Revize	4/10
		Poker fişleri		
Uzamış ağrı	Preterm ve term yenidoğan			
	0-3 ay	Yenidoğan Ağrısı ve Rahatsızlık Ölçeği	5/15	
	6 yaşından küçük bebekler			
	2-6 yıl	Gustave-Roussy Çocuk Ağrı Ölçeği	10/40	
	2-7 yıl	Hetero evaluation Douleur Enfant	3/10	
	Çocuklar >6 yıl			
	6-18 yıl	Görsel Analog Ölçeği	3/10	
		Sayısal Derecelendirme Ölçeği	3/10	
		Sözlü Değerlendirme Ölçekleri	İlimlı	
		Yüz Ağrı Ölçeği Revize	4/10	
	Çizim	Renklere göre		

**Tablo 6.** Yaşlarına Göre Ağrı Ölçekleri ve Terapötik Eşik (devamı)

Klinik Bağlam	Yaş	Ağrı Skalası	Terapötik Eşik	
Postoperatif ağrı	Preterm ve dönem yenidoğan	Çocuk ve Bebeklerde Postoperatif Ağrı Ölçeği	4/10	
		EVENDOL	4/15	
	6 yaşından küçük bebekler	0-5 yıl	Çocuk ve Bebeklerde Postoperatif Ağrı Ölçeği	4/10
		1-7 ay	Amiel Tison ölçeği	5/20
		0-7 yıl	EVENDOL	4/15
		2 ay ile 7 yıl	Yüzler, bacaklar, aktivite, ağlama ve sağlamlık ölçeği	3/10
		1-6 yıl	Çocuk Yüz Kodlama Sistemi	1/4
		1-7 yıl	Davranışsal Gözlem Ağrısı Ölçeği	2/6
		1-5 yıl	Toddler Okul Öncesi Postoperatif Ağrı Ölçeği	İletilmedi
		1-4 yıl	Küçük Çocuklar İçin Ağrı Gözlem Ölçeği	3/7
		8 ay ile 13 yıl	Amaç ağrı ölçeği	3/10
		2-12 yıl	Ebeveynler için Postoperatif Ağrı Ölçümü	6/15
		6 yaşından büyük çocuklar	Görsel Analog Ölçeği	3/10
			Sayısal Derecelendirme Ölçeği	3/10
			Sözlü Değerlendirme Ölçekleri	İlimli
Yüzleri Ağrı Ölçeği Revize	4/10			
Sedatize veya bilinçsiz	Ergenliğe doğru	CONFORT Davranış Ölçeği	Normallik arası 8 ve 19	
İletişim kurmayan çocuk ağrısı	Yetişkinliğe 3 yıl	İletişim Kurmayan Çocukların Ağrı Kontrol Listesi	11/90	
		Ağrı Çocuk San Salvador	6/40	
	Yetişkinliğe doğru	1-18 yıl	Pediyatrik ağrı profili	14/60
		2 ay ile 7 yıl	Gözden Geçirilmiş Yüzler, Bacaklar, Aktivite, Ağlayan ve teselli İsteme Ölçeği	3/10

Beltramini ve ark.<sup>[12]</sup> dan Türkçeleştirilerek alınmıştır.

değerlendirmenin şart olduğu bilinci ile çocukların gelişim süreçlerine uygun ölçeklerin kullanımını yaygınlaştırmalı ve çocuklarımıza ağrılarını anlatabilmeleri için daha fazla zaman ayırmalıyız.

## Kaynaklar

- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. In: Merskey H, Bogduk N, editors. Part III: Pain terms, a current list with definitions and notes on usage. IASP task force on taxonomy. Seattle: IASP Press; 1994. p. 209-14.
- Loizzo A, Loizzo S, Capasso A. Neurobiology of pain in children: an overview. Open Biochem J 2009;2(3):18-25.
- Kennedy RM, Luhmann J, Zempsky WT. Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. Pediatrics 2008;122 Suppl 3:130-3.
- Mathews L. Pain in children: Neglected, unaddressed and mismanaged. Indian J Palliat Care 2011;17(Suppl):S70-3.
- King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. Pain 2011;152(12):2729-38.
- Brown ML, Rojas E, Gouda SA. A Mind-Body Approach to Pediatric Pain Management. Children (Basel) 2017;4(6). pii:E50.

7. Wong C, Lau E, Palozzi L, Campbell F. Pain management in children: Part 1 - Pain assessment tools and a brief review of nonpharmacological and pharmacological treatment options. *Can Pharm J (Ott)* 2012;145(5):222–5.
8. Christo PJ, Mazloomdoost D. Cancer pain and analgesia. *Ann NY Acad Sci* 2008;11(38):278–98.
9. Twycross A, Parker R, Williams A, Gibson F. Cancer-Related Pain and Pain Management: Sources, Prevalence, and the Experiences of Children and Parents. *J Pediatr Oncol Nurs* 2015;32(6):369–84.
10. Uyar M. Çocuklarda ağrı değerlendirme yöntemleri. In: Yücel A, Özyalçın S, editors. *Çocukluk çağında ağrı*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2002. s. 31–40.
11. Brand K, Thorpe B. Pain assesment in children. *Anaesthesia and Intensivecare Care Medicine* 2016;17(6):270–3.
12. Beltramini A, Milojevic K, Pateron D. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatr Ann* 2017;46(10):e387–95.
13. 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.
14. Huguet A, Stinson JN, McGrath PJ. Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents. *J Psychosom Res* 2010;68(4):329–36.
15. Hester N. The preoperational child's reaction to immunization. *Nurs Res* 1979;28(4):250–5.
16. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001;93(2):173–83.
17. Pagé MG, Katz J, Stinson J, Isaac L, Martin-Pichora AL, Campbell F. Validation of the numerical rating scale for pain intensity and unpleasantness in pediatric acute postoperative pain: Sensitivity to change over time. *J Pain* 2012;13(4):359–69.
18. 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.
19. McGrath PA, Seifert CE, Speechley KN, Booth JC, Stitt L, Gibson MC. A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study. *Pain* 1996;64(3):435–43.
20. Beyer JE, Knapp TR. Methodological issues in the measurement of children's pain. *Child Health Care* 1986;14(4):233–41.
21. Krechel SW, Bildner J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. *Paediatr Anaesth* 1995;5(1):53–61.
22. Büttner W, Finke W. Analysis of behavioural and physiological parameters for the assessment of postoperative analgesic demand in newborns, infants and young children: a comprehensive report on seven consecutive studies. *Paediatr Anaesth* 2000;10(3):303–18.
23. Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs* 1997;23(3):293–7.
24. Voepel-Lewis T, Zanotti J, Dammeyer JA, Merkel S. Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. *Am J Crit Care* 2010;19(1):55–61.
25. Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Carbajal R, Cimerman P, Lassaue F, Ricard C, et al. EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: design and validation. *Pain* 2012;153(8):1573–82.
26. Beltramini A, Galinski M, Chabernaud JL, Ruiz Almenar R, Tsapis M, Goddet NS, et al. Pain Assessment in Children Younger Than 8 Years in Out-of-Hospital Emergency Medicine: Reliability and Validity of EVENDOL Score. *Pediatr Emerg Care* 2016.
27. Taddio A, Nulman I, Koren BS, Stevens B, Koren G. A revised measure of acute pain in infants. *J Pain Symptom Manage* 1995;10(6):456–63.
28. Simons J, MacDonald LM. Changing practice: implementing validated paediatric pain assessment tools. *J Child Health Care* 2006;10(2):160–76.
29. Registered Nurses' Association of Ontario. Assessment and Management of Pain. 3rd ed. Toronto: RNAO; 2013. Available at: <http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/AssessAndManagementOfPain2014.pdf>. Accessed Jun 7, 2018.