Pediatrik Yanık Sınıflandırması ve Triaj

Dr. Tuğrul ÇİÇEK

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

30 Ağustos 2026 · Malatya

Yanığın ağırlığı tek bir yüzdeye sığmaz

TBSA +

- **Derinlik** — Doku kaybı ve iyileşme potansiyeli
- **Lokalizasyon** — Hava yolu, fonksiyon ve kozmetik risk
- **Mekanizma** — Gizli veya devam eden hasar
- **Çocuk** — Yaş, fizyoloji, ek travma ve bakım ortamı

TBSA gereklidir; fakat tek başına yeterli değildir.

Triaj yaradan önce başlar

A	**Hava yolu**	Ses kısıklığı, stridor, ağızda kurum, yüz-boyun ödemi
B	**Solunum**	Göğüs ekspansiyonu; çevresel derin toraks yanığı
C	**Dolaşım**	Erken şokta kanama/ek travma ara; distal perfüzyonu izle
D	**Nörolojik**	Bilinç değişikliğinde hipoksi, CO ve travmayı düşün
E	**Ekspojur**	Tüm vücudu gör; ek yaralanmayı ara; hipotermiyi önle
F	**Foley + Fluid**	Resüsitasyon gereken çocukta Foley; idrar çıkışına göre sıvıyı titre et

Yanığa odaklanıp hayati tehdidi kaçırmayın.

İkincil Muayene ve AMPLE Öyküsü

A

Alerji

İlaç, gıda ve özellikle sülfa/lateks alerjilerini sorgulayın — pansuman ve antibiyotik seçimini etkiler.

M

İlaçlar

Kronik ilaç kullanımı, aşı durumu ve tetanoz profilaksisi ihtiyacını değerlendirin.

P

Özgeçmiş

Altta yatan hastalıklar (örn. diyabet, immün yetmezlik) iyileşmeyi ve enfeksiyon riskini etkiler.

L

Son Yemek

Prosedürel sedasyon planlanıyorsa aspirasyon riski açısından son oral alım zamanı önemlidir.

E

Olay/Çevre

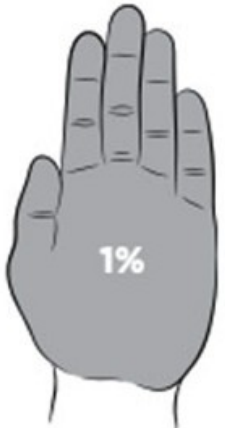
Yaralanma mekanizmasının ayrıntıları (ısı kaynağı, temas süresi, kapalı alan mı, kimyasal madde mi) derinlik ve eşlik eden yaralanma riskini öngörür.

Ayrıca unutmayın

Kiloyu tahmin etmeyin — boy bazlı bant veya ölçülmüş ağırlık kullanın. Yanık dışı travmayı tarayın (patlama, düşme veya elektrik çarpmasıyla ilişkili yanıklarda eşlik eden yaralanma sıktır).

Lund–Browder: yaşa göre alan hesabı

Bölge	Doğum–<1	1–4 yaş	5–9 yaş	10–14 yaş	15 yaş	Erişkin
Baş	19	17	13	11	9	7
Boyun	2	2	2	2	2	2
Ön gövde	13	13	13	13	13	13
Arka gövde	13	13	13	13	13	13
Sağ kalça	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sol kalça	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Genital bölge	1	1	1	1	1	1
Sağ üst kol	4	4	4	4	4	4
Sol üst kol	4	4	4	4	4	4
Sağ ön kol	3	3	3	3	3	3
Sol ön kol	3	3	3	3	3	3
Sağ el	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sol el	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sağ uyluk	5,5	6,5	8	8,5	9	9,5
Sol uyluk	5,5	6,5	8	8,5	9	9,5
Sağ alt bacak	5	5	5,5	6	6,5	7
Sol alt bacak	5	5	5,5	6	6,5	7
Sağ ayak	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Sol ayak	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5



Hastanın kendi el ayası + bitişik parmakları ≈ %1 TBSA

TBSA'ya kısmi ve tam kalınlık yanıkları dahil edilir; eritem dahil edilmez.

Derinlik ilk muayenede nihai değildir

Yanık dinamik bir olaydır= olay anından sonra yanma devam eder…
Bu nedenle ilk 48–72 saatte yeniden değerlendirin.

Epidermal	Kırmızı · kuru · solar	Kapiller dolum hızlı · duyu var	TBSA'ya katılmaz
Yüzeyel kısmi	Soluk pembe · nemli · **bül (sağlam veya patlamış)**	Kapiller dolum hızlı · çok ağrılı	Spontan iyileşme olası
Derin kısmi	Benekli kırmızı/beyaz · daha kuru	Dolum yavaş/yok · daha az ağrılı	Cerrahi ihtiyacı olabilir
Tam kalınlık	Beyaz/kahverengi/siyah · kuru	Dolum ve iğne duyusu yok	Uzman merkez/cerrahi
Subdermal (4.)	Kömürleşmiş · derin yapı açık	Yağ/kas/tendon/kemik tutulumu	Acil uzman/cerrahi

Ulusal algoritmada pediatrik şiddet eşikleri

Ulusal Yanık Tedavi Algoritması · çocuk

Şiddet	Kısmi kalınlık (2. derece)	Tam kalınlık (3. derece)
Küçük	≤ %10	≤ %2
Orta	> %10 – %20	> %2 – %10
Büyük	**> %20**	**> %10**

İnhalasyon · elektrik · özellikli bölge · ek travma/komorbidite → TBSA'dan bağımsız büyük yanık

Bu tablo şiddeti adlandırır; hastanın nereye gideceğine tek başına karar vermez.

Özellikli bölgede yüzde değil, sonuç riski belirler

1	**Yüz · boyun · göz · kulak**	Hava yolu, kornea, kozmetik sonuç	Erken yanık ekibi; göz tutulumu varsa oftalmoloji
2	**El · ayak**	İnce motor işlev, yürüme, skar/kontraktür	Erken uzman ve rehabilitasyon değerlendirmesi
3	**Büyük eklem üzeri**	Hareket kaybı ve kontraktür	Derinliği ve hareketi seri değerlendir
4	**Genital · perine**	Kontaminasyon, bakım zorluğu, fournier	Uzman görüşü; güvenli yara ve izlem planı
5	**Çevresel boyun · gövde · ekstremite**	Hava yolu, ventilasyon veya distal perfüzyon	**Acil konsültasyon; zaman-kritik yeniden değerlendirme**

Özellikli bölge varsa, TBSA önemi yok.

Mekanizma, görülmeyen hasarı söyler

	Öyküde sor	Triajda ara
Haşlanma	Sıcaklık · kıvam · temas süresi · dökülme/daldırma	Derinlik, dağılım ve istismar deseni
Temas / sürtünme	Yüzeyin ısısı · temas süresi · nesnenin şekli	Küçük ama derin veya şekilli yara
Alev / patlama	Kapalı alan · hızlandırıcı · maruziyet süresi	İnhalasyon, CO/siyanür ve ek travma
Elektrik / yıldırım	Voltaj · AC/DC · akım yolu · bilinç/düşme	**Derin doku, aritmi ve kompartman**
Kimyasal	Ajan · konsantrasyon · toz/sıvı · temas süresi	**Devam eden hasar; küçük alanda bile yüksek sistemik risk**
Soğuk / radyant / radyasyon	Kaynak · doz/şiddet · maruziyet ve gecikme	**Gecikmiş ilerleme veya dirençli artan ağrı**

Mekanizmayı sınıflandırmadan yanığın derinliğini ve gideceği yeri doğru belirleyemezsiniz.

Cilt yanığı yokluğu inhalasyonu dışlamaz

Kapalı alan öyküsü ve klinik bulgular, düşük TBSA'dan daha belirleyicidir.

Öykü

- Kapalı alanda alev veya patlama
- Yoğun duman / kimyasal maruziyet
- Bilinç kaybı ya da kurtarılma öyküsü
- Cilt bulgusu olmadan toksik gaz riski

Kırmızı bayrak

- Ses kısıklığı, stridor, dispne
- Yüz/perioral yanık, ağızda ödem veya kurum
- Siyah balgam, wheezing, takipne
- Siyanoz veya bilinç değişikliği

İlk karar

- Maruziyeti sonlandırın
- %100 oksijen verin
- Tehdit varsa erken entübasyon
- Yanık merkeziyle acil konsültasyon

İlerleyen hava yolu ödeminde güvenli pencere daralır.

Elektrik yanığında cilt, hasarın haritası değildir

Görünmeyen hasar

- Derin kas ve nörovasküler yaralanma
- Ciltteki hasar günler sonra ortaya çıkabilir.
- Kompartman sendromu
- Aritmi ve bilinç kaybı
- Miyoglobinüri / pigmentüri
- Düşme, kırık, çıkık ve ek travma

Triaj yaklaşımı

- Önce travma ABCDE'si
- Voltajı, akım yolunu ve temas süresini öğren
- EKG; ritim ve bilinç kaybını değerlendir
- Seri distal perfüzyon / kompartman muayenesi
- İdrar bulguları ve derin doku hasarını araştır

Düşük voltaj da derin doku hasarı veya travma bulgusu varsa düşük risk değildir.

Kimyasal yanıkta hasar, temas sürdükçe ilerler

1	**Kaynağı kes**	Kontamine giysi ve takıları çıkar; ekibi de koru.
2	**Kuru ajanı uzaklaştır**	Toz kimyasalı önce fırçala / süpür; sonra suya geç.
3	**Bol suyla yıkama**	Uzun süre yıka; hipotermiyi önle; nötralizan kullanma.
4	**Göz tutulumunu atlama**	Uzun irrigasyon + acil göz hastalıkları değerlendirmesi.

Tüm kimyasal yanıklar: erken uzman konsültasyonu

Sirküler derin yanıkta zaman kritiktir

Derin dermal / tam kalınlık + çevresel dağılım → hava yolu, ventilasyon veya perfüzyon tehdidi

Boyun

- İlerleyen ödem ve hava yolu daralması
- Ses, solunum işi ve bilinçte değişim
- Hava yolunu erken değerlendir
- Acil yanık / yoğun bakım koordinasyonu

Toraks / abdomen

- Göğüs duvarı hareketinde kısıtlanma
- Artan solunum işi / yetersiz ekspansiyon
- Ventilasyonu seri değerlendir
- Eskarotomi gereksinimini uzmanla görüş

Ekstremite

- Takıları çıkar; ekstremiteyi yükselt
- Renk, ısı, kapiller dolum ve nörolojiyi izle
- Distal perfüzyonu seri kaydet
- Elektrikte kompartman / fasyotomi riskini ara

Tek bir normal muayene yetmez: seri hava yolu, göğüs ekspansiyonu ve distal nörovasküler değerlendirme.

Çocuğa özgü riskler triajı değiştirir

1	**Daha ince deri**	Aynı ısı ve temas süresi erişkine göre daha derin yaralanma oluşturabilir.
2	**Hipotermi eğilimi**	Özellikle küçük çocukta değerlendirme ve soğutma sırasında ısı kaybını önleyin.
3	**Bakım gereksinimi**	Ağrı, pansuman, rehabilitasyon, beslenme ve bakım veren kapasitesi yönlendirmeyi etkiler.
4	**Çocuk güvenliği**	Öyküyle uyumsuz desen, daldırma/temas izi veya gecikmiş başvuruda istismarı düşünün.

Güvenli taburculuk = uygun yara + uygun çocuk + güvenilir bakım ortamı

Uyumsuz öykü veya yara deseni, güvenlik alarmıdır

Öykü uyarıları

- Açıklanamayan gecikmiş başvuru
- Değişen, çelişkili veya yarayla uyumsuz anlatı
- Bakım verenlerin farklı öykü vermesi
- Suçu kardeşe ya da çocuğa atma
- Tekrarlayan farklı kurum başvuruları

Muayene uyarıları

- Keskin sınırlı daldırma tipi el/ayak/perine yanığı
- Sigara veya nesne biçimli temas izi
- Farklı yaşlarda / tiplerde lezyonlar
- Gizli bölgelerde yara
- Eşlik eden açıklanamayan travma

Soruları ve bulguları belgeleyin · çocuğun güvenliğini sağlayın · çocuk koruma/adli değerlendirme başlatın







Ulusal algoritmada yatış gerektiren durumlar

2012 ölçütleri · çocukta >%10 TBSA: IV sıvı/resüsitasyon değerlendirmesi

Alan / yaş

- > %20 kısmi veya tam kalınlık
- Tam kalınlıkta %5–10 ve üzeri*
- 10 yaş altı + ≥ %10 kısmi/tam kalınlık

*2012 metnindeki eşik ifadesi

Bölge / mekanizma

- Yüz, kulak, el veya ayak
- Büyük eklem; genital / perine
- Kimyasal veya elektrik yanığı
- Yıldırım ya da inhalasyon yaralanması

Eşlik eden risk

- Politravma
- Kronik hastalık
- Çocuk istismarı veya şüphesi

Ayaktan izlem, ancak bütün koşullar sağlanıyorsa

Ulusal algoritmanın çekirdeği

- IV sıvı resüsitasyonu gerekmiyor
- Devam eden komplikasyon yok
- Sepsis dışlandı
- Enteral beslenme yeterli
- Ağrı oral analjezikle kontrol ediliyor

Güncel pediatrik güvenlik katmanı

- Fizyoloji stabil; oral alım yeterli
- Pansuman planı ve eğitimi tamam
- Güvenilir bakım veren var
- Erken kontrol kesinleştirildi
- İstismar / güvenlik kaygısı yok

Küçük TBSA, tek başına güvenli taburculuk demek değildir.

Doğru hasta, doğru bakım düzeyi

1	**Yanık polikliniği**	Ayaktan izlenebilen küçük yanık; planlı kontrol ve yara takibi
2	**Yanık odası**	Küçük yanık için yerel müdahale ve kısa süreli izlem
3	**Yanık ünitesi**	Orta yanık veya yatarak bakım gereksinimi; yeterli ekip ve altyapı
4	**Yanık tedavi merkezi**	Büyük/kompleks yanık; çok disiplinli, ileri ve yoğun bakım kapasitesi

Komorbidite, komplikasyon veya çocuk bakım kapasitesi yetersizse bir üst düzeye çıkın.

İyi kayıt hastayı da hekimi de korur

1	**Yanığı tarif et**	Zaman/mekanizma · TBSA yöntemi ve yüzde · derinlik · özellikli bölgeler · onamlı fotoğraf
2	**Riski görünür kıl**	ABCDE · inhalasyon · seri distal nörovasküler bulgular · ek travma/komorbidite · çocuk güvenliği
3	**Koordinasyonu kaydet**	Kiminle, ne zaman görüşüldü · verilen öneri · alıcı merkezin kabulü veya izlem kararı
4	**Güvenlik ağı kur**	Aileye anlatılan risk · bakım yeterliliği · kontrol zamanı · dönüş bulguları · ret varsa güncel kurum süreci

Yalnız “sevk önerildi” değil: gerekçe · görüşme · plan · güvenlik ağı

Nakil, ambulansa bindirmekten önce başlar

1	**Stabilize et**	ABCDE · kanama/ek travma · ısı kaybı · damar yolu ve analjezi, foley, NG
2	**İletişim kur**	Alıcı merkez + doğrudan hekim-hekim görüşmesi + kabulün doğrulanması
3	**Eksiksiz teslim et**	Yaş/kilo · zaman/mekanizma · TBSA/derinlik/bölge · vital/nöro · verilen tedavi
4	**Yolu güvenli kıl**	Hava yolu/oksijen · ısıtma · perfüzyon ve idrar izlemi · uygun monitörizasyon

Kontrolsüz nakil yok: doğru hasta · doğru zaman · doğru koşullar

Kaynaklar:

T.C. Sağlık Bakanlığı 2012	S3-S22	Şiddet/yatış; 4. derece; özellikli bölge ve mekanizma; çevresel yanık; kayıt, çocuk güvenliği ve nakil
ABA sevk rehberi	S2-S3, S5-S23	Güncel konsültasyon ve nakil ölçütleri; TBSA, derinlik, özellikli bölge ve mekanizma
RCH akut yanık rehberi	S2-S6, S8-S23	Travma önceliği; pediatrik TBSA; dinamik derinlik; mekanizma, çevresel yanık, kayıt ve taburculuk
Palmieri 2024	S3-S6, S8-S23	Pediatrik fizyoloji; alan/derinlik; istismar uyarıları ve sevk gereksinimi
ISBI 2016	S3-S6, S8-S13, S18-S22	Sistematik değerlendirme; TBSA; mekanizma, elektrik/inhalasyon, çevresel yanık ve transfer
PCH/St. Vincent PED+ 2024	S2, S8-S13, S16-S23	Yatış, güvenli taburculuk, konsültasyon ve transfer akışı