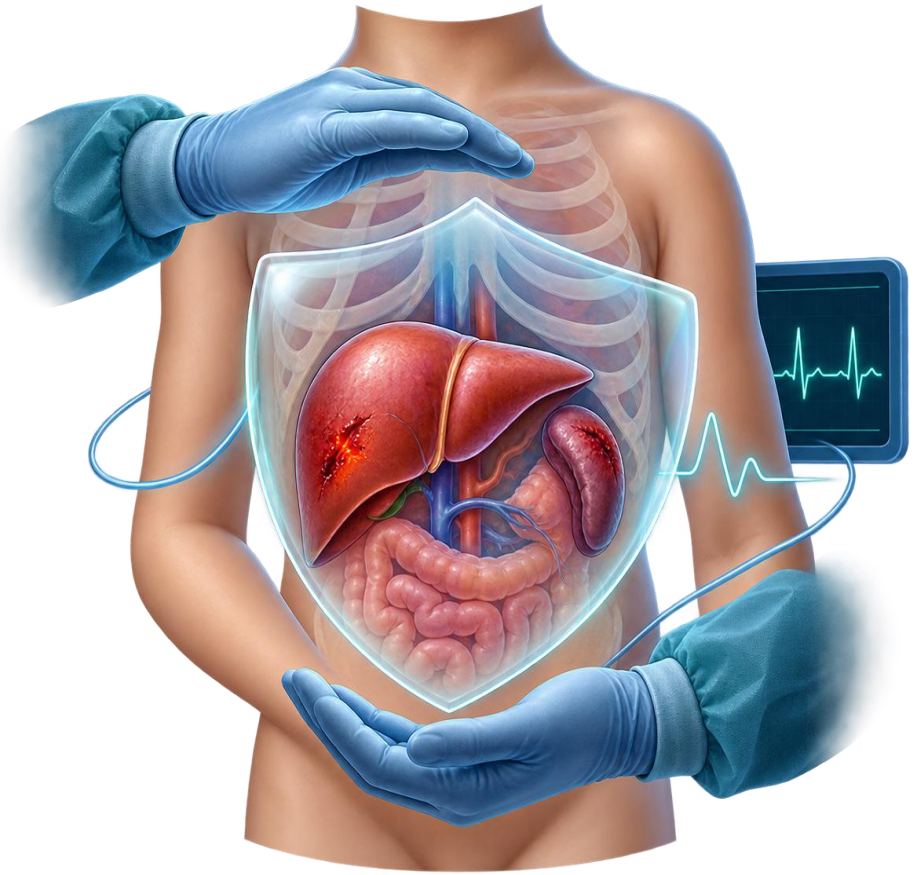
KÜNT DALAK VE KARACİĞER YARALANMALARINDA NON-OPERATİF YÖNETİM



Doç. Dr. Birsen ERTEKİN
S.B.Ü. Beyhekim Eğitim Araştırma Hastanesi
Acil Servis · KONYA

Epidemiyoloji

Künt abdominal travmaya bağlı intraabdominal yaralanma (İAY), tüm çocukların yaklaşık %5-10'unda görülür

Mortalite nadir (<%1) ancak yaralanan organın sayısına bağlı olarak risk artar (%8,5)

Künt travmaların en sık nedenleri motorlu taşıt kazaları ve yüksekten düşmelerdir

Abdominal bölgenin ön- arka çapının dar olması, kaslarının görece zayıflığı ve daha az yağ dokusu nedeniyle, yetişkinlere kıyasla çocuklar künt İAY daha duyarlıdır

Karın içi en sık yaralanan organlar sırasıyla dalak, karaciğer ve böbreklerdir

İlk değerlendirme

X, A, B, C, D, E stabilizasyonu ilk basamaktır

Taşikardi, mental durumda bozulma ve soğuk-soluk cilt erken, hipotansiyon ise geç bulgu olabilir

Hemodinamik olarak unstabil çocuklarda izotonik sıvı tedavisi başlanabilir, ancak mümkün olan en kısa sürede kan transfüzyonu yapılmalıdır

Hemodinamik stabilizasyonu sağlandıktan sonra gerekli görülen tetkik ya da müdahale planlanmalıdır

İkinci değerlendirme

Sekonder değerlendirme sırasında mekanizma, öykü ve fizik muayene dikkatlice ele alınmalıdır.

Yaralanma mekanizması açısından değerlendirildiğinde;

bisiklet gidonuna düşme,
motorlu araç kazası,
emniyet kemeri kullanımı,
>3 metre yükseklikten düşme

gibi yüksek enerjili travmalar İAY ile ilişkilidir

Üçüncü (tanımlayıcı) değerlendirme

24 saat sonra yapılarak, gözden kaçan yaralanmalar ortaya çıkarılabilir

Bilinci kapalı hastalarda karın hassasiyetini değerlendirmek mümkün değildir

Bilinci açık olsa da bazen çocuğun travmaya psikolojik cevabı değerlendirmeyi zorlaştırabilir

Bu nedenle tekrarlayan muayeneler geç ortaya çıkan bulgular açısından önemlidir

Fizik muayene

Oskültasyon;

barsak seslerinde azalma (+) → intraabdominal kanama veya perforasyon ?

İnspeksiyon;

emniyet kemeri izi (seat-belt sign),

bisiklet gidonu izi (handlebar mark),

künt cismin ciltteki izi (imprinting),

ekimoz ve abrazyonlar

Palpasyon;

batında yaygın hassasiyet ya da defans (+) → ileri inceleme gerekir

alt kostalarda hassasiyet (+) → karaciğer veya dalak yaralanması

Laboratuvar

Standart bir "travma paneli" bulunmamakla birlikte bazı temel testler yapılmalıdır

Erken dönemde hb ve htc de belirgin düşüş olmayabilir → 4-6 saatlik aralıklarla izlenmeli

İlk başvurudaki htc'nin <%30 ↓ (+) → ciddi kan kaybı

Mikroskopik- masif hematüri (+) → üriner sistem yaralanması

KCFT'deki ↑ (+) → karaciğer yaralanması

Amilaz/lipaz'daki ↑ (+) → pankreas yaralanmasını düşündürür (senst. ve spesf. düşüktür)

Görüntüleme (USG)

Klinik olarak unstabil hastalarda laparotomiyi geciktireceği düşünülüyorsa tetkik yapılmamalıdır

İAY tespiti için e-FAST (extanded-Focused Abdominal Tomograpy for Trauma) uygulamasıyla dört boşluğun (subksifoid bölge-perikard, morrison poşu, douglas boşluğu ve flank bölge) değerlendirmesi hızlıca yapılabilir

Unstabil çocuklarda laparotomi gerekliliği için FAST'in sensitivitesi %100 'e yakındır

Fakat stabil çocuklarda USG'nin duyarlılığı bilgisayarlı tomografi (BT)'ye kıyasla daha düşüktür

Stabil hastalarda negatif bir e-FAST, İAY'ı dışlamak için yeterli duyarlılığa veya negatif prediktif (NPV) değerine sahip değildir.

Görüntüleme (BT)

Stabil hastalarda kontrastlı abdomen ve pelvis BT, İAY tanısında en değerli yöntemdir

Solid organ yaralanmalarında duyarlılığı yüksek iken, içi boş organ ve pankreas yaralanmalarında daha düşüktür

Travmalı çocuk hastalarda BT çekim kararının; Çocuk Acil Bakım Araştırma Grubu (PECARN) risk kriterlerine göre verilmesi önerilmektedir.

PECARN kriterleri

Glasgow koma skoru <14

Karın duvarı travmasına ait kanıt ya da emniyet kemeri işareti (seat-belt sign)

Karında hassasiyet

Karın ağrısı

Kusma

Toraks travması öyküsü

Solunum seslerinde azalma ya da kaybolma

Bu kriterlerin yokluğunda → ciddi İAY riski %0.1'dir

sensitivite →%99

Tedavi yaklaşımları

1- Non-operatif tedavi (NOM):

Hemodinamik olarak stabil karaciğer ve dalak yaralanmaları, yaralanmanın derecesinden bağımsız olarak konservatif olarak yönetilebilir

Mevcut veriler, NOM'un %95'e varan bir başarı oranına sahip olduğunu göstermektedir

NOM'un cerrahi tedaviye kıyasla hastanede kalış süresinde, kaynak kullanımında ve morbiditede önemli bir azalma sağladığı gösterilmiştir

Non-operatif tedavi (NOM):

NOM'un temel prensibi;

spontan hemostazı teşvik etmek,
pıhtı oluşumunu sürdürmek,
iyileşmeyi hızlandırmak
organ fonksiyonlarını korumaktır

NOM, genellikle klinik gözlemden oluşur ancak 40 ml/kg > kan transfüzyonu ihtiyacı olması durumunda → arteryal embolizasyon (AE) uygulanabilir

AE'nin, NOM başarısızlığını azaltıp ve splenektomi insidansını düşürdüğü görülmüştür.

Non-operatif tedavi (NOM):

24 saat açık ameliyathanesi bulunan ve deneyimli bir kurumda denenmelidir

Yüksek dereceli yaralanma
Çoklu organ yaralanmaları
İleri yaş
Komorbidite gibi durumlarda

} yoğun bakım izlemi gerektirir

NOM başarısını etkileyen faktörler

Hastaya ait faktörler	Radyolojik/Klinik Faktörler
Kombine organ yaralanması	Kontrast ekstravazasyonu
Hipotansiyon	Yüksek dereceli yaralanma
Taşikardi	Transfüzyon gereksinimi
Yüksek sıvı ihtiyacı	Eşlik eden pankreas/böbrek yaralanması

2-Laparotomi endikasyonları

Persistan hemodinamik instabilite

Kontrol edilemeyen kanama

Pnömoperitoneum

Penetran abdominal yaralanmalarda uygun endikasyon

Dalak ve karaciğer yaralanmaları tedavisi

Şu anda künt dalak ve karaciğer yaralanmalarında uygulanan standart tedavi NOM'dur

Hemodinamik olarak stabil, peritonit bulgusu olmayan veya cerrahi gerektirmeyen hastalarda uygulanır

Genellikle yatak istirahati, laboratuar, klinik ve vital bulguların yakın izleminden oluşur.

Dalak ve karaciğer yaralanmaları tedavisi

Çocuklarda abdominal travma yönetiminde sıvı tedavisi önemli bir yer tutar

Tüm hastalara en az iki damar yolu açılıp, kristaloid infüzyonuna başlanmalıdır

Yeterli resüsitasyonuna rağmen vital bulguları düzelmeyen olgularda cerrahi tedavi gerekebilir

Dalak ve karaciğer yaralanmalı çocukların yönetimini için American Pediatric Surgical Association (APSA) kılavuzu geliştirilmiştir

Güncellenmiş APSA Künt Karaciğer/Dalak Yaralanması Kılavuzları

Kabul

- **Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) Kabul Endikasyonları**
  - İlk sıvı resüsitasyonundan sonra anormal vital bulgular
- **YBÜ**
  - Aktivite – Vital bulgular normale dönene kadar yatak istirahati
  - Laboratuvar – Vital bulgular normale dönene kadar 6 saatlik tam kan sayımı
  - Beslenme – Vital bulgular ve hemoglobin stabil olana kadar ağızdan alım yasak
- **Servis**
  - Aktivite – Kısıtlama yok
  - Laboratuvar – Kabulde ve/veya yaralanmadan 6 saat sonra tam kan sayımı
  - Beslenme – Düzenli diyet

İşlemler

- **Transfüzyon**
  - 20 mL/kg izotonik sıvı bolusundan sonra instabil vital bulgular
  - Hemoglobin < 7 g/dL
  - Devam eden veya yakın zamanda olmuş kanama bulguları
- **Anjiyoembolizasyon veya Cerrahi Eksplorasyon**
  - Eritrosit süspansiyonu transfüzyonuna rağmen devam eden kanama bulguları
  - Ek işlemlere veya bilgiye ihtiyaç duyulduğunda cerrahi eksplorasyon gerekebilir
  - İlk BT taramasında kontrast madde sızıntısı görülen asemptomatik hastalarda anjiyoembolizasyon yapılmamalıdır.

Serbest Bırakma

- Karar, yaralanma şiddetine (derecesine) DEĞİL klinik duruma göre verilir
- Diyeti tolere edebilme
- Minimal karın ağrısı
- Normal vital bulgular

Taburculuk Sonrası Bakım

- **Aktivite Kısıtlaması**
  - Dereceye ek olarak 2 hafta aktivite kısıtlaması güvenlidir
  - Daha kısa kısıtlamalar güvenli olabilir ancak bu önerilerin etkinliğini azaltacak yeterli veri yoktur
- **Görüntüleme ile Takip**
  - Düşük dereceli yaralanması olan asemptomatik hastalarda rutin görüntüleme önerilmez
  - Önceden yüksek dereceli yaralanması olan semptomatik hastalarda görüntüleme düşünülmelidir

Temel Mesajlar

PECARN kriterleri gereksiz BT kullanımını azaltır

Dalak ve karaciğer yaralanmalarında güncel standart yaklaşım non-operatif tedavi

Hemodinamik stabilite tedavi seçiminde en önemli kriter

Cerrahi yalnızca seçilmiş hastalarda gereklidir



TEŞEKKÜRLER



Williams RF, Grewal H, Jamshidi R, Naik-Mathuria B, Price M, Russell RT, Vogel A, Notrica DM, Stylianos S, Petty J.J. Updated APSA Guidelines for the Management of Blunt Liver and Spleen Injuries Pediatr Surg. 2023 Aug;58(8):1411-1418. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2023.03.012.

Kara YA. Abdominal travmalara çocuk cerrahisi yaklaşimi. Erikci VS, editör. Çocuk Cerrahisinde Aciller: Güncel Yaklaşim. 1. Baski. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2026. p.1-5.

Sarikaya S, Doğan H, Karslioğlu N. Pediatrik abdominal travmalar. Sarikaya S, editör. Pediatrik Travma Acilleri. 1. Baski. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.16-20.

Anil M. Torako abdominal travmalara acil servis yaklaşimi. Erikci VS, editör. Çocuk Cerrahisinde Aciller: Güncel Yaklaşim. 1. Baski. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2026. p.87-92.

https://www.acilcalisanlari.com/pediatrik-abdominal-travma.html

https://www.uptodate.com/contents/liver-spleen-and-pancreas-injury-in-children-with-blunt-abdominal-trauma?