





SIK GÖRÜLEN SPOR YARALANMALARINA ACİL YAKLAŞIM

DR. YURDAGÜL BAYGÜL

KONYA ŞEHİR HASTANESİ SPOR HEKİMLİĞİ

- Spora ve sportif aktivitelere katılımın sağlık ve iyilik hali üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu bilinmekte
- Spora katılımın artması ile yaralanma insidansında artış
- Acil servisler ilk başvuru noktası
- Yaralanma spektrumu hafif zorlanmalardan, ciddi ligament-tendon-kas-kemik yaralanmalarına hatta hayatı tehdit eden durumlara kadar değişmekte

Mallorquin et al. International Journal of Emergency Medicine (2025) 18:89
https://doi.org/10.1186/s12245-025-00897-1

International Journal of Emergency Medicine

RESEARCH Open Access

Sports injuries in the emergency department: an observational study with a gender perspective

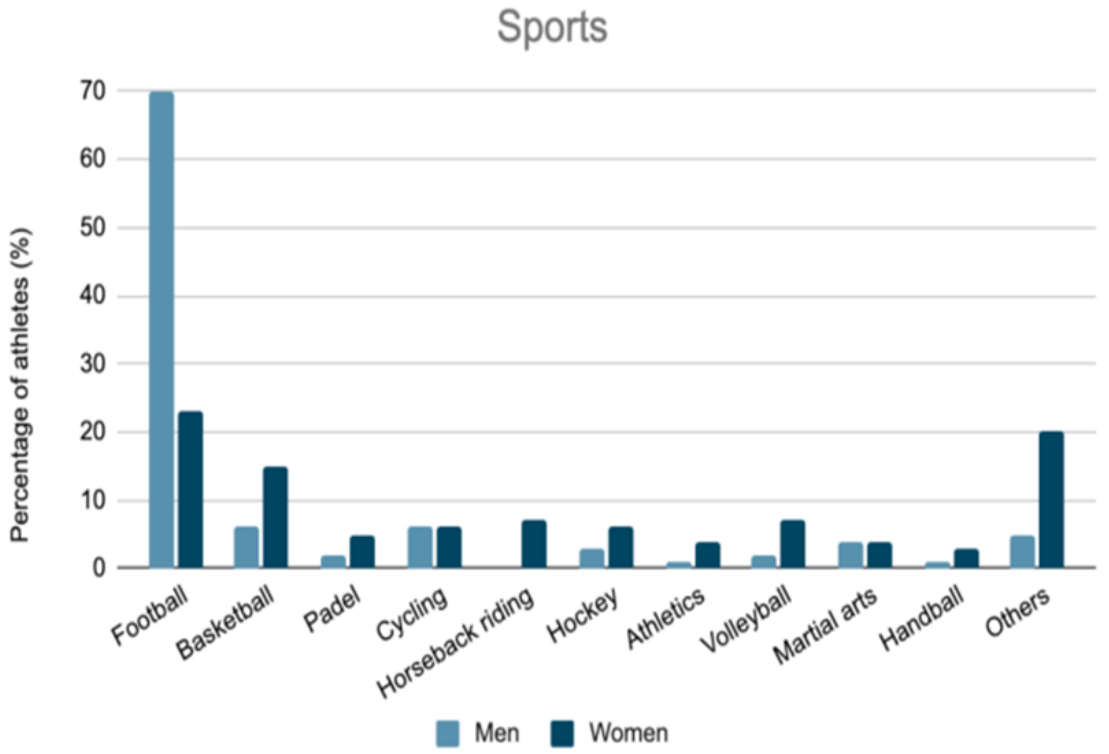
Sandra Mallorquin[1*], Luis Martínez-Sañudo[1,2], Maribel González-Riveiro[1,2], Mireia Viñas-Noguera[1], Maria del Mar Pizà-Serra[1] and Xavier Pellfort-López[1]

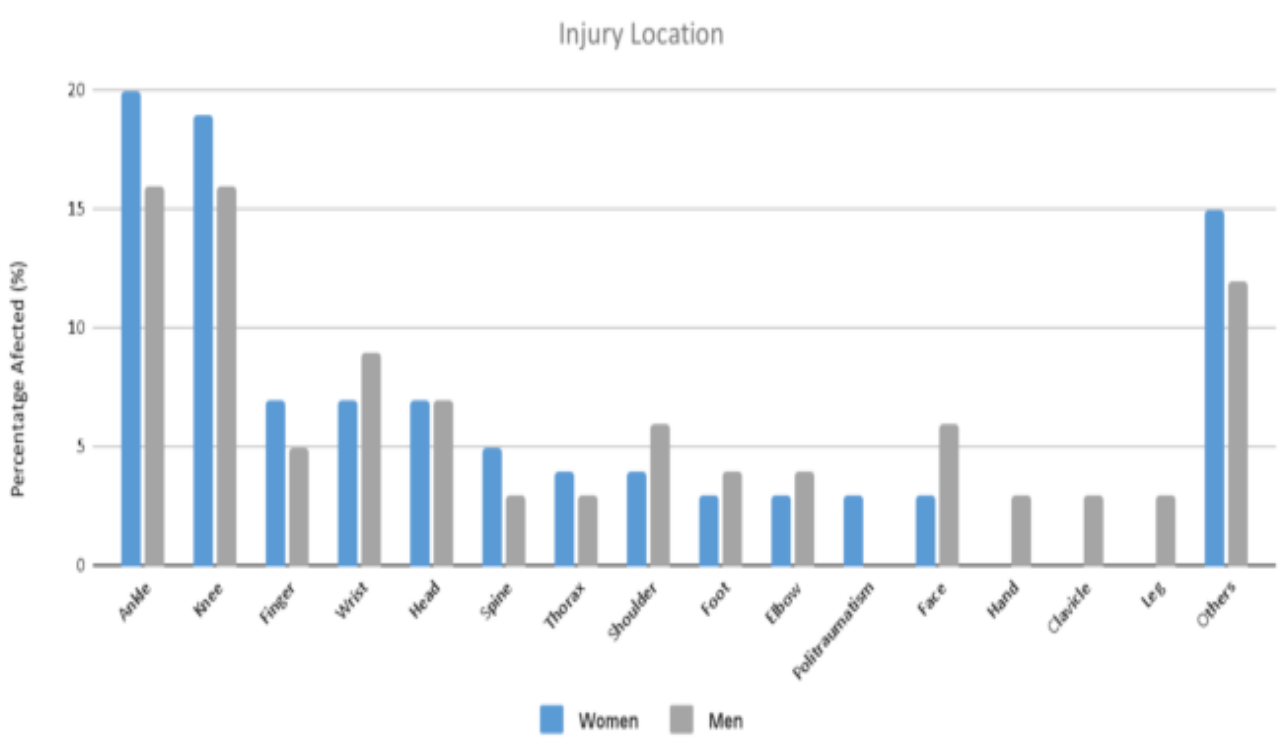
Mallorquin ve ark.(2025)

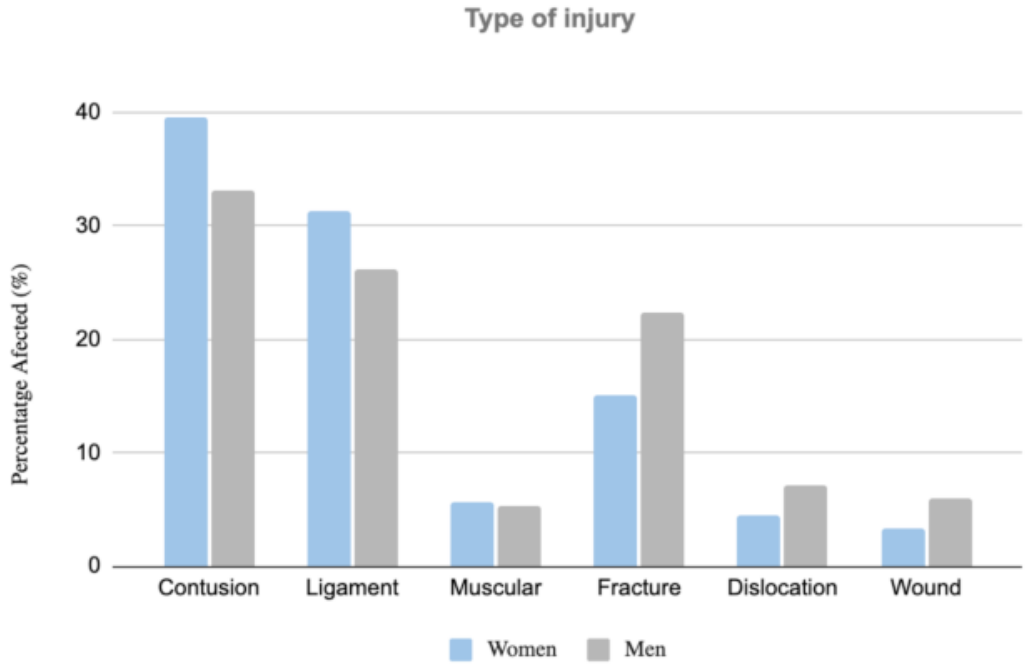
2020-2023 arasında acil servise başvuran

977 spor yaralanması vakası

%82 erkek, %12 kadın




Injury Location
Percentatge Afected (%)
20
15
10
5
0
Ankle
Knee
Finger
Wrist
Head
Spine
Thorax
Shoulder
Foot
Elbow
Politraumatism
Face
Hand
Clavicle
Leg
Others
Women
Men


Type of injury
Percentatge Afected (%)
40
30
20
10
0
Contusion
Ligament
Muscular
Fracture
Dislocation
Wound
Women
Men

Emergency treatment of sports injuries: an epidemiologic study

Raul Pablo GARRIDO CHAMORRO, Juan PÉREZ SAN ROQUE, Marta GONZÁLEZ LORENZO, Santiago DIÉGUEZ ZARAGOZA, Rogelio PASTOR CESTEROS, Luis LÓPEZ-ANDÚJAR AGUIRIANO, Pere LLORENS SORIANO

Emergency Dept., General University Hospital of Alicante, Spain.

Garrido ve ark.(İspanya/2009)

4 yıllık gözlem /~2000 spor yaralanması

%85 erkek

Ortalama yaş 26

Futbol(%49,5), bisiklet ve basketbol

Çoğu alt ekstremite(%56)

Kontüzyon(%33,8), ligament yaralanmaları(%30,1)

Ibiebele A, Mannix R, Meehan W 3rd. A Review of Sports-Related, Life-Threatening Injuries Presenting to Emergency Departments, 2009-18. West J Emerg Med. 2025

2009-2018 yılları arasında incelenen ABD acil servis verilerinde;

- Yaşamı tehdit eden yaralanmaların yaklaşık %13'ü sporla ilişkili
- Çocuk ve ergenlerde daha fazla
- Baş-boyun bölgesinde yoğunlaşmış

- Acil servise başvuran spor yaralanmalarının çoğu düşük-orta şiddetli travmalar
- Bu vakaların doğru ve hızlı yönetimi sporcunun fonksiyonel iyileşmesi ve spora dönüş süresi açısından önemli



Bu bağlamda;

- Yaralanma mekanizmasının iyi sorgulanması
- Kırmızı bayrakların belirlenmesi
- Gereksiz immobilizasyondan kaçınma
- Gerekli spor hekimliği/ortopedi/fizik tedavi yönlendirmelerinin yapılması önem taşımaktadır.

Kırmızı bayraklar;

- Bilinç kaybı
- Amnezi, bilinç bulanıklığı(konküzyon)
- Şiddetli deformite
- Açık kırık
- Damar, sinir yaralanmaları
- Kompartman sendromu







Ayak Bileği Burkulmaları

- Ayak bileği burkulmaları fiziksel aktif bireylerde en sık alt ekstremite yaralanması
- Sporcularda tüm spor ilişkili travmaların %16-40'ını oluşturmakta
- Basketbol(%41), voleybol, Amerikan futbolu, futbol yüksek insidansa sahip



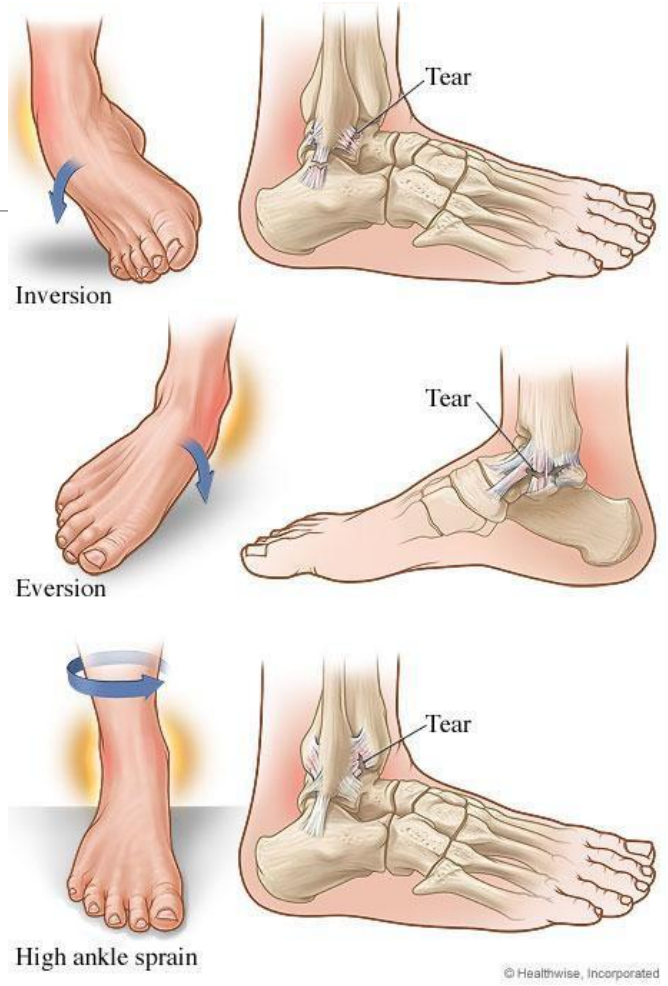
- Sıklıkla burkulma sonrası lokalize ya da diffüz ödem, ağrı, ekimoz, kısıtlanmış EHA ile başvuru
- Yaralanma mekanizması sorgulanmalı

*PF+inversiyon burkulmaları>Lateral bağ yaralanması

*Sabitlenmiş ayakta eksternal rotasyon zorlanması>Deltoid ve sindezmoz yaralanmalarını düşündürür









- Yaralanmanın hemen sonrasında yük verip veremediği görüntüleme kararı açısından sorgulanmalı
- Deformik veya asimetrik görünüm varlığı değerlendirilmeli
- Ödem, ekimoz görünümü değerlendirilmeli
- Spesifik noktaların palpasyonu (malleoller, navikula, 5. metatars bazisi)
- EHA değerlendirmesi



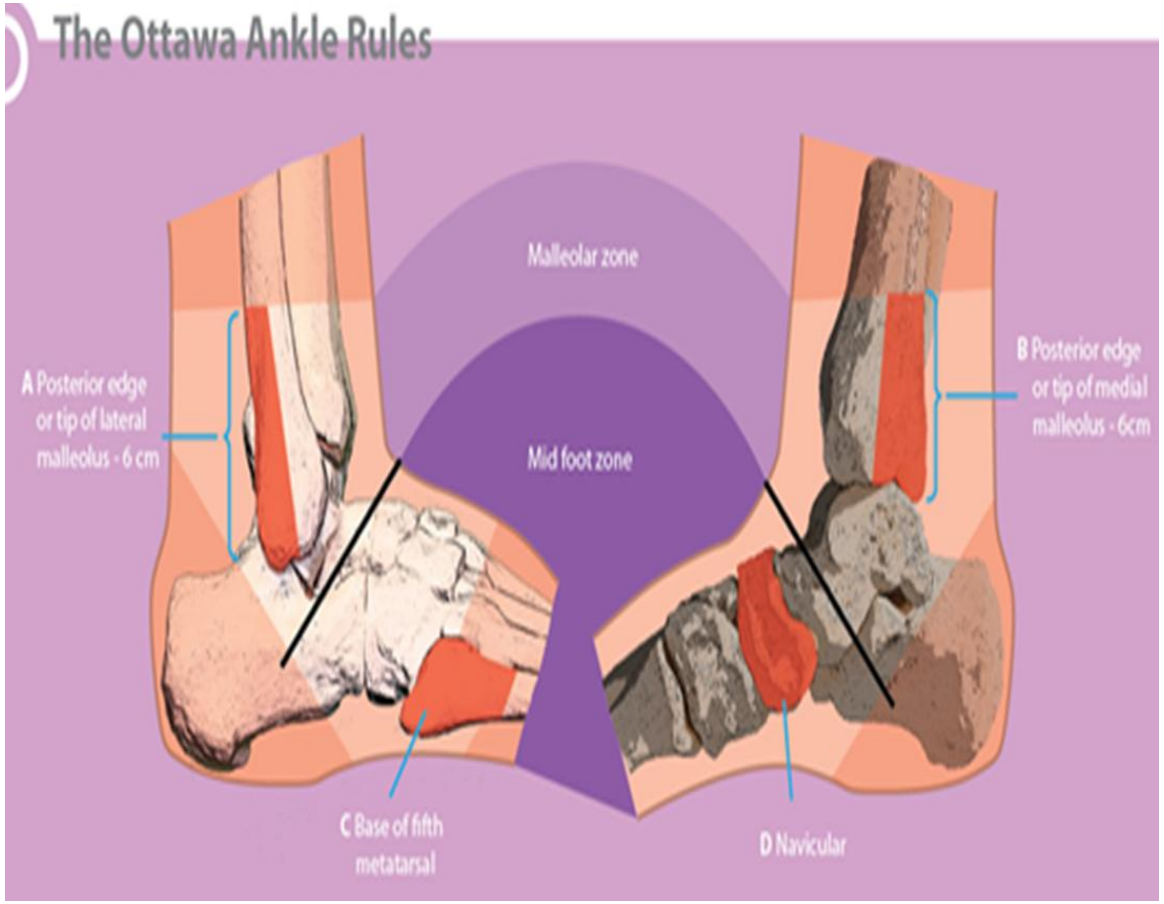
- Nörovasküler değerlendirme
  - A. Tibialis posterior, a. dorsalis pedis nabzı
  - Kapiller dolum
  - Solukluk, soğukluk, siyanoz
  - Tibial sinir, yüzeyel ve derin peroneal sinir, sural sinir değerlendirmesi





- Akut ayak bileği burkulmalarına %15 oranında kırık eşlik edebilmekte
- Gereksiz radyografileri engellemek adına Ottawa ayak bileği ve ayak kuralları geliştirilmiş
- İlk 7 gün duyarlılığı daha yüksek
- Sensitivite %94-100, spesifite %11-79
- AP, lateral, mortis(10-20 derece iç rotasyonda çekilen AP grafi)

- ✓ Hastalarda malleolar alanda ya da orta ayakta ağrı beraberinde aşağıdaki kriterlerden biri varsa grafi istiyoruz.



Lateral malleolün 6 cm'lik bölümünün posterior kenarı boyunca ya da lateral malleolün ucunda ağrı olması.

Medial malleolün 6 cm'lik bölümünün posterior kenarı boyunca ya da medial malleolün ucunda ağrı olması.

5. Metatars tabanında kemik doku hassasiyeti.

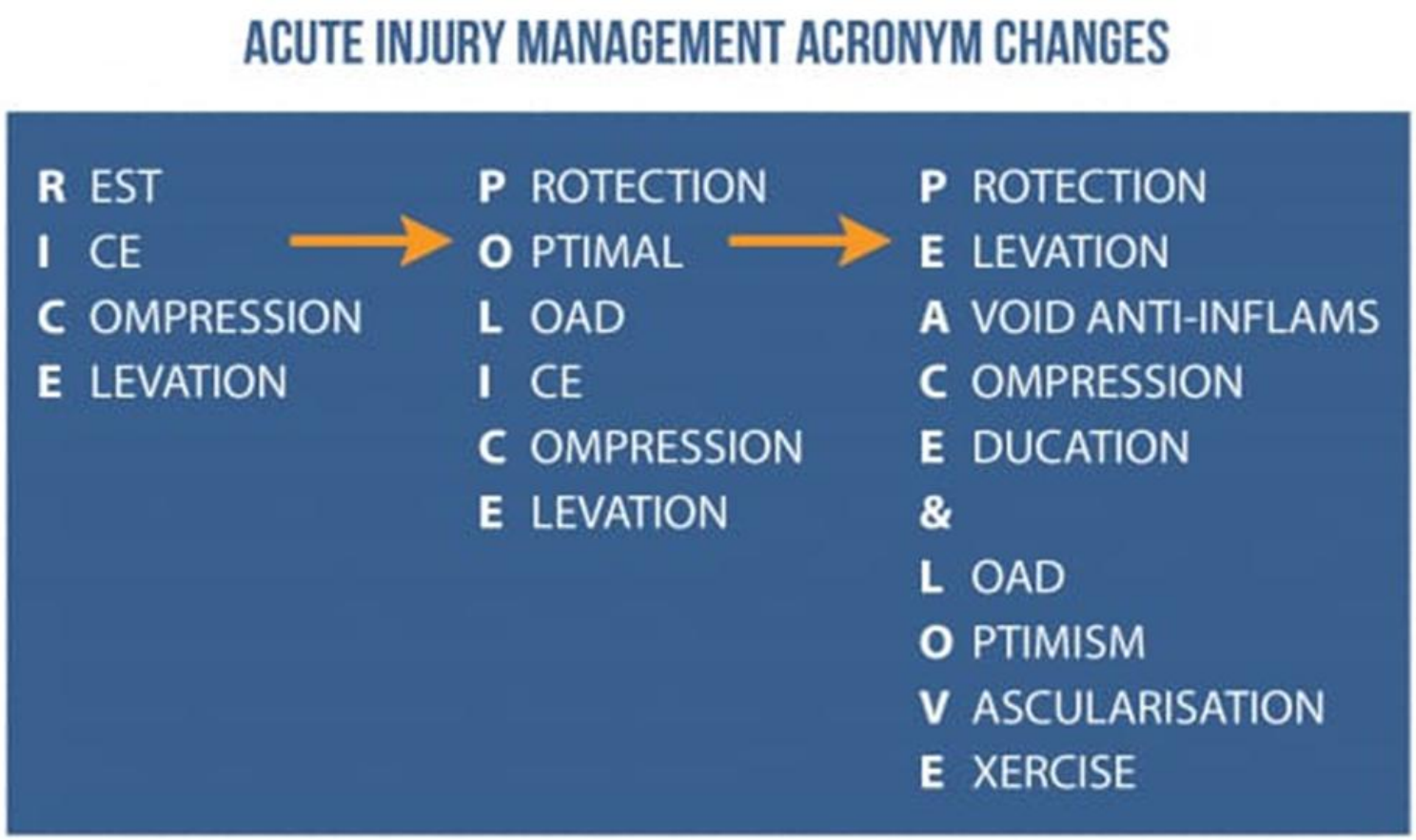
Navikula üzerinde hassasiyet.

Yaralanmadan hemen sonra ve ilk değerlendirme sırasında 4 adım ağırlık verememek

Acil Tedavi Yaklaşımı

- Yaralanma ile tetiklenen inflamasyon; doku yenilenmesi ve onarımını başlatan önemli bir süreçtir.
- Bununla birlikte aşırı kanama ve ödem iyileşmeyi geciktirebilir ve komşu dokularda hasara sebep olabilir.
- Akut dönemde amacımız aşırı kanama, ödemi önlemek, ağrıyı azaltmak, fonksiyona hızlı dönüşü sağlamak olmalı.

Dubois, Blaise, and Jean-Francois Esculier. "Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE." *British journal of sports medicine* 54.2 (2020): 72-73.



PEACE(1-3 GÜN)

Protection(Koruma)

- 1-3 günlük hareket kısıtlaması yaralanma bölgesindeki aşırı gerimin önlenmesi, hematom boyutunun azaltılması için etkin
- Alçı atel, sert breys, koltuk değnekleri kullanılabilir
- Uzamış immobilizasyon ligament, tendon, kas gibi dokularda iyileşmede gecikmeye sebep olmakta

Elevation(Yükseltme)

- Kalp seviyesinden 15-25 cm yukarıya

Avoid-antiinflams(Antiinflamatuar modalitelerin önlenmesi)

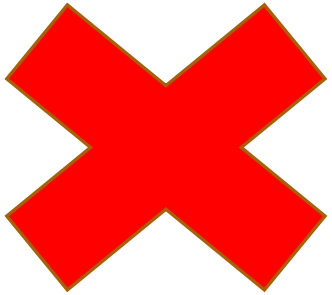
- İnflamasyon; doku onarımını başlatan ve optimal rejenerasyonun gelişimine katkı sağlayan önemli bir süreçtir.
- NSAİ ilaçların bu iyileşme süreçlerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir!!!
- Parasetamol (asetaminofen) inflamasyon sürecini etkilemeden analjezik ve antipiretik etki gösterir.
- Ağrı ve ödem şiddetli ise kısa dönem 1-3 gün NSAİİ kullanımı düşünülebilir.



Buz uygulama???



- Nötrofil ve makrofaj infiltrasyonunun geciktirilmesi
- İnflamasyon, anjiogenez ve revaskülarizasyonun bozulması
- İmmatur myofibril gelişimi



- Ağrı, ödem, kanamanın minimalize edilmesi
- Doku metabolizmasının yavaşlatılması
- 3-7 gün, 2 saatte bir 20 dk(10 dk soğuk-10 dk ara-10 dk soğuk), nemli havlu arasında



Compression(Kompresyon)

- Elastik bandaj, splintlere göre ödem kontrolünde daha etkin
- Hafif-orta basınçta
- Distalden, yaralanma sınırının bir karış proksimaline, önceki katmanın yarısını örtecek şekilde

Education(Eğitim)

- Hastaların durumları hakkında bilgilendirilmeleri, iyileşme süreçleri hakkında gerçekçi beklentilerin oluşturulması

LOVE(3 GÜN SONRASI)

Load(Yüklenme)

- Hücrelerin mekanik stimulusu biyokimyasal stimulusa çevirme süreci “mekanotransdüksiyon’’ olarak adlandırılır
- Kas, tendon, ligament, kıkırdak, kemik dokuda
- MGF(mekanik büyüme faktörü), İGF-1(insülin benzeri büyüme faktörü) upregülasyonu
- Yaralı dokunun onarımı ve kaliteli yeniden yapılanma

Ağrının izin verdiği ölçüde erken mobilizasyon!!!

Optimism

- Felaketleştirme, depresyon, korku gibi süreçlerin prognozda etkin olduğu düşünülüyor.
- Gerçekçi yaklaşımda olmak ama optimizmin teşvik edilmesi

Vascularisation

- Ağrısız aerobik egzersizler hasarlı yapılara kan akımını artırmakta

Exercises

- Egzersiz tedavilerinin planlanması

Diz Yaralanmaları



Acil servis başvurularında sıklıkla gördüğümüz diğer yaralanma

Dizde çarpma, burkulma, dönme , esneme

Pop sesi, şişlik, ağrı, hareket kısıtlılığı, kilitlenme hissi, boşalma hissi



Travma mekanizması;

- Direkt çarpma > Kontüzyon, patella fraktürü
- Valgus+iç rotasyon+diz fleksiyonu > Öçb, iyb
- Fleksiyonda anteriordan kuvvet > Açb
- Rotasyon > Menisküs

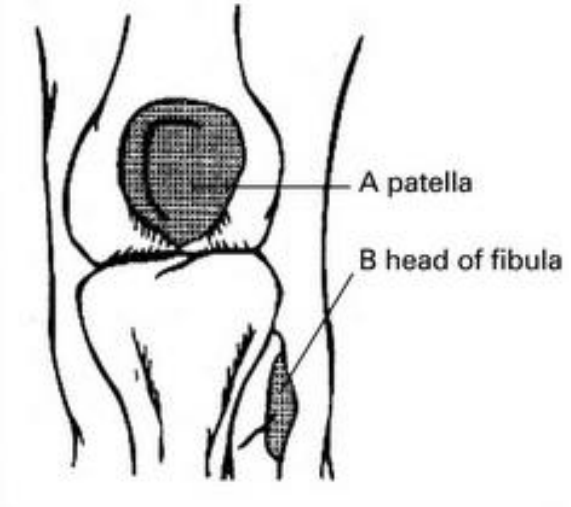
Fizik muayene;

- Deformik görünüm
- Efüzyon(ilk 2 saatte>hemartroz> öçb, osteokondral yaralanma)
- Patella ve eklem hattı palpasyonu
- Bağ yapışma alanları palpasyonu
- Eha
- Nörovasküler değerlendirme



Görüntüleme;

- Xray (Fraktür, dislokasyon, avulsiyon(çocuklarda))
- Ottawa diz kuralları (Bir veya daha fazla kriter)
  - 55 yaş ve üzeri
  - Fibula başında hassasiyet
  - Patellanın izole hassasiyeti
  - Dizin 90°'den fazla bükülememesi
  - 4 adımdan fazla ağırlık taşıyamama



Tedavi;

- Kırık veya tendon rüptürü şüphesi(dbk yapamaz) varsa immobilizasyon
- Peace&love
- Parasetamol, gerekirse kısa süreli NSAİİ
- Büyük hemartroz ve şiddetli ağrı varsa aspirasyon !!!
- Spor hekimliği/ortopedi/fizik tedavi yönlendirmesi

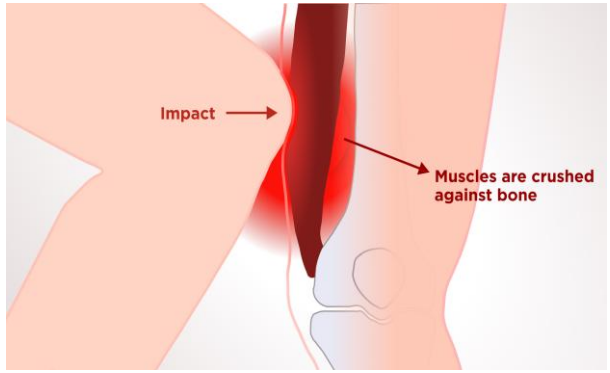
Kas Yaralanmaları

Kas yaralanmaları, sporda sık görülen yaralanmalardır ve acil servis başvurularının önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

- Kas kontüzyonları
- Kas zorlanmaları/yaralanmaları/yırtıkları

Kas Kontüzyonu(Direkt)

- Kontüzyon, kasın künt, dışardan bir kuvvetle alttaki kemik üzerinde sıkıştırılması sonucu ortaya çıkar.
- Rakip oyuncu, takım arkadaşı veya bir ekipmanın doğrudan darbesi veya bir çarpışma kaynaklı kuvvet kontüzyona neden olabilir.
- Kas ile çevreleyen bağ dokusu kılıfları içine kanama ve bunu takiben hematom oluşmaktadır.





Kas zorlanmaları(İndirekt)

- Sprint, ani akselerasyon-deselerasyon, ani yön değiştirme gibi kas geriminde ani artışa sebep olan aktiviteler sonucu kasta oluşan mikro/makro yırtıklar
- En çok hamstring, kuadriseps ve gastroknemius kaslarında görülmekte
- Çekme, atma hissi
- Lokal ödem, ekimoz, hassasiyet
- Germe ve kontraksiyonda ağrı
- Kuvvet ve harekette azalma

- Tedavide PEACE&LOVE protokolü
- NSAİİler ilk 72 saat kullanımı önerilmiyor(uydu hücre aktivasyonunu bozuyor)*
- Parasetamol ve spazmın eşlik ettiği durumlarda kısa dönem(1-5 gün) miyorelaksan kullanımı önerilebilir

*Brukner, P. (2017). *Brukner & Khan's clinical sports medicine*. North Ryde: McGraw-Hill.

- Derin kas kontüzyonlarında myositis ossifikans(kas içinde hematom ve inflamasyona bağlı tetiklenen heterotipik kemik matriksi oluşumu) riski

- MO oluşumunu önlemek için yedi günden uzun süreli düzenli indometasin kullanımı önerilmekte!!



ZARAR verme! (No HARM!)*

Yaralanma sonrası ilk 72 saat bu faktörlerden kaçınılmalıdır;

H: Sıcak uygulama ve ısıtıcı kremler

A: Alkol, ağrıyı ve yaralanmanın şiddetini maskeleyerek yeniden yaralanma riskini artırabilir

R: Koşu/orta düzeyde aktivite

M: Masaj

*Brukner, P. (2017). *Brukner & Khan's clinical sports medicine*. North Ryde: McGraw-Hill.



- ✓Kırmızı bayrakların tespiti
- ✓Ottawa kriterleri ile direkt grafi kararı
- ✓Peace&love protokolü
- ✓Uzamış immobilizasyondan kaçın
- ✓Tolere edilebildiği ölçüde erken mobilizasyon
- ✓NSAİİ dan olabildiğince kaçın, parasetamolü değerlendir

