

SPOR YARALANMALARINDA  
TEDAVİ YÖNTEMLERİ

PROF.DR. MİTAT KOZ

# Doku İyileşmesi

# Doku İyileşmesi

- İnflamatuvar dönem
- Tamir ve yenilenme fazı
- Yeniden şekillenme (remodeling) fazı

# İnflamatuvar Dönem

- İnflamasyon bir irritana veya yaralanmaya vücut dokularının verdiği cevaptır ve yaralanmadan sonraki ilk 3-4 günde gelişen olayları kapsar.
  - **Kızarıklık**
  - **ısı artışı**
  - **şişme**
  - **ağrı**
  - **fonksiyon kaybı (bazen)**

# Tamir ve Yenilenme Fazı

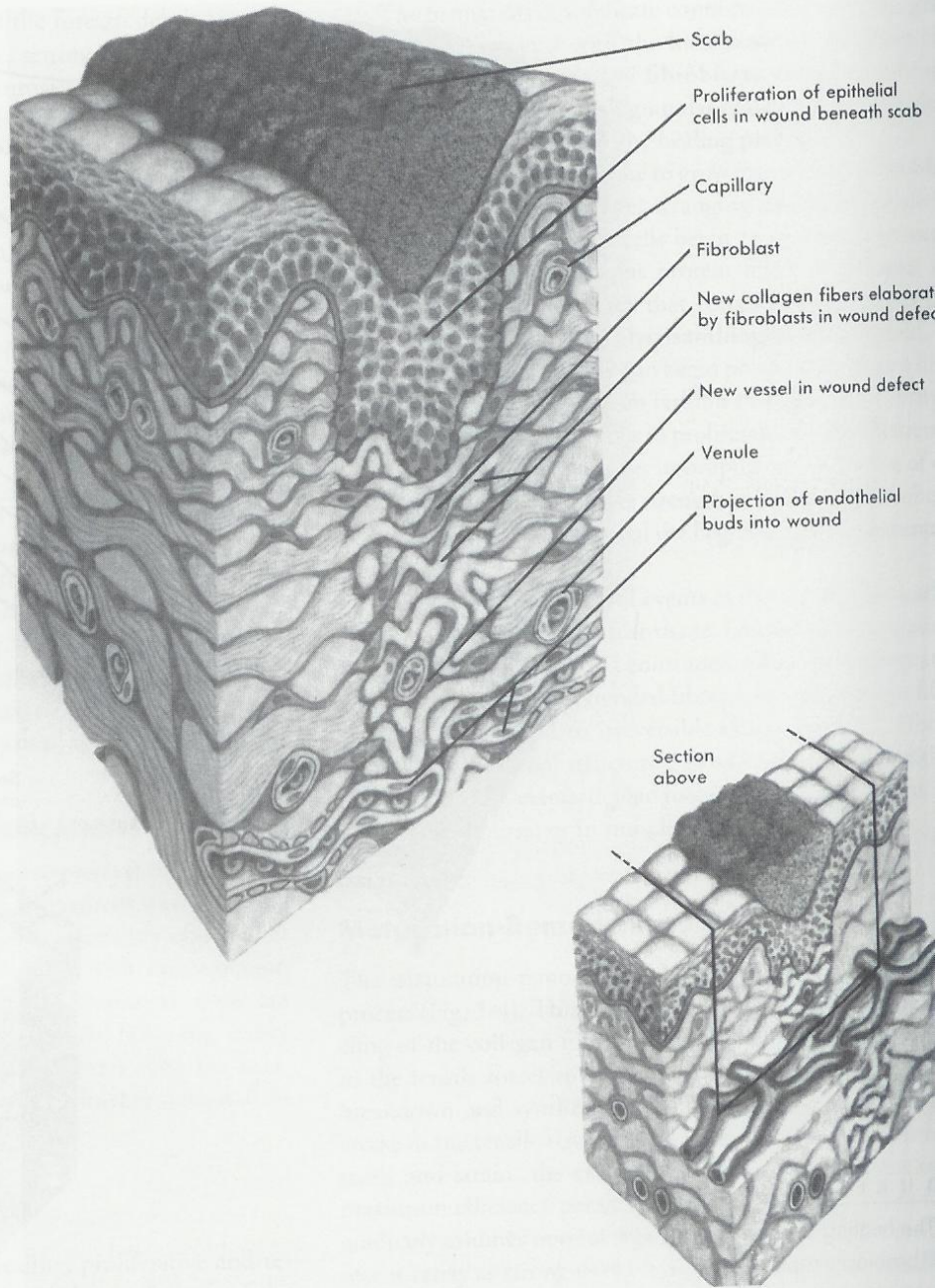
- Bu faz inflamasyon fazından itibaren 4-6 haftaya kadar uzanabilir ve 3 faktöre bağlıdır:
  - artık maddelerin ortamdan uzaklaştırılması
  - endotel hücrelerinin rejenerasyonu-damar oluşumu
  - fibroblastların üretimi-konnektif doku yapımı için.

# Tamir ve Yenilenme Fazı

- Tamir ve yenilenme hızı yaşla azalır ve
  - beslenme
  - genel sağlık durumu
  - ve en önemlisi doku tipi ile yakın ilişkilidir.

# Yeniden Şekillenme-Remodeling- Fazı

- Bu fazda tamir olmuş dokunun eski direncine ulaşması sağlanır.
- Normalde akut yaralanmalarda ilk 3 haftada skar dokusu ve liflerinin gücünde artış ile karakterizedir.
- Skar dokusunun gücünün artışı 3 aydan 1 yıla kadar sürebilir.



**FIGURE 3 - 4**

The healing process:  
Maturation-remodeling  
phase.



# TEDAVİ

- ÖN TEDAVİ
- KESİN TEDAVİ
- REHABİLİTASYON

# Ön tedavi

- Kas iskelet sistemi yaralanmalarında antrenör kanama ve bununla ilgili şişliği kontrol altına alacak uygun ilk yardımı sağlamalıdır.
- Başlangıçta yapılan her ilk yardım müdahalesi bir amaca yönelik olmalıdır;
- Bu; yaralanmadan kaynaklanan şişliğin azaltılması olmalıdır.

- Eğer başlangığta şişlik kontrol altına alınabilirse rehabilitasyon için gereken süre önemli ölçüde azalacaktır.
- Başlangığta şişliği kontrol altına almak için yapılan tedaviye **n tedavi** denilmektedir.

# Ön Tedavi

- Ön tedavi döneminde şişliğin ve ezikliğin minimale indirilmesi yanında
  - ağrının azaltılması,
  - istemsiz kas spazmının çözülmesi ve
  - yaralanmış kısma gelebilecek yüklenmeyi önlemek için bir derecede immobilizasyon sağlanmak ta hedeflenmelidir.

- Yaralanmaya karşı organizmada gelişen refleks cevap ile organizma o bölgeye daha fazla kan göndermek ister, bu da o bölgedeki damarlarda **vazodilatasyona** neden olur.
- Bu da yaralanmanın şiddetini daha da artırır.

- Bu nedenle ön tedavi döneminde vazodilatasyona yardım eden ve hızlandıran sıcak uygulama yerine, damarlarda vazokonstruksiyona neden olan soğuk uygulamanın ilk anda ve kanama devam ettiği sürece kullanılması şarttır.
- Soğuk uygulama ön tedavinin temel anahtarıdır

# PRICE

- Spor yaralanmalarının tedavisinde ön tedavi döneminde uygulanan yöntemler, koruma, dinlenme, buz, kompresyon ve elevasyon dan oluşur.
- Kısaca PRICE olarak isimlendirilir.
  - Protection
  - Rest:
  - Ice:
  - Compression:
  - Elevation:

# Rest- dinlenme-istirahat-immobilizasyon

- Dinlenme herhangi bir yaralanma sonrasında bütün tedavi programlarının son derece önemli bir komponentidir.
- Bir vücut parçası bir kez yaralandığında iyileşme ile ilgili olaylar hemen başlar.
- Eğer yaralanan vücut parçası dinlendirilmezse yada immobilize edilmezse iyileşme süreci asla tam istendiği gibi devam etmez.
- Sonuç olarak ta yaralanmış bölge iyileşmez ve rehabilitasyon için gerekli süre belirgin olarak artar.



- İstirahat süresi yaralanmanın ciddiyetine göre değişir.
- İstirahat yaralanan kısmın kullanılmaması esasına dayanır.
- En basit yöntem olarak üst ekstremitelerde yaralanmalarında üçgen askı, alt ekstremitelerde yaralanmalarında koltuk değneği verilerek yaralanan bölgeye yük verilmediğinden emin olunmalıdır.

# Ice – buz-soğuk uygulama

- Soğuk uygulama enflamasyon gelişen dokuda ısı artışının azaltılması, yani dokunun soğutulması işidir.
- Bilinen en eski ve en etkili ön tedavi yöntemidir.
- Soğuk uygulaması burkulma, zorlanma ve kontüzyonu içine alan çoğu durumda kullanılır.

- Soğğun yaralanmadan hemen sonra en yaygın kullanım amacı;
  - Ağrıyı azaltmak,
  - Damarların lokal daralmasını (vazokonstriksiyon) kolaylaştırmak,
    - Böylece kanama ve şişliği (enflamasyonu) kontrol altına almaktır.
  - Kas spazmını azaltmak
  - Metabolik faaliyetlerin yavaşlatılması,

# Soğuk Uygulamanın Süresi ve Sıklığı

- Soğuk paketleriyle doğrudan deri üzerine yapılmayan uygulamalarda süre her bir seansta en az 12-15 dakikadır.
- Yaralanmanın derinliği ve kişinin şişmanlığı gibi faktörler göz önünde tutularak bu süre 20-30 dakikaya kadar çıkarılabilir.

# Soğuk Uygulamanın Süresi ve Sıklığı

- Soğuk uygulama yaralanmadan sonraki 24-72 saat süreyle yapılır.
- Bir gün içinde bir çok soğuk uygulama seansı yapılabilir.
- İlk gün ağrı ve şişliğin derecesine göre her 1-2 saatte 15 dakika, daha sonra 4-6 saatte bir ile devam edilir.
- Soğuk tedavisi gerektiğinde 7-10 güne kadar tedavi amaçlı olarak devam edebilir.

# Uygulama şekli ve dikkat edilecek noktalar

- Soğuk uygulama direkt olarak deriye asla uygulanmamalıdır.
- Uygulanan madde ile deri arasında mutlaka bir şey bulunmalı, ayrıca en iyi sonuç için araya konan materyal (havlu, bandaj vs.) soğuk su ile ıslatılmalıdır.
- Özellikle donmuş jel paketleri doğrudan deriye uygulanmamalıdır, çünkü bu paketler buzdan daha düşük ısı değerlerine ulaşır.

# Uygulama şekli ve dikkat edilecek noktalar

- Buzun ısısına aşırı hassasiyet gösterenlerde veya bulantı hissi şeklinde tepki gösterenlerde buz yerine soğuk su tercih edilmelidir.
- Buz torbası açık yara üzerine ve hassas deri bölgelerine uygulanmamalıdır.
- Soğuk allerjisi olan kişilere asla uygulanmalıdır

# Soğuk uygulama yöntemleri

- Soğuk paketler,
- Soğuk suya daldırma,
- Buz masajı,
- Kimyasal buz torbaları,
- Soğuk havlular,
- Soğutucu spreyleyler,
- Soğutucu kompresyon makineleri, basınç splintleri



# Compression-Kompresyon

## Lokal basınç uygulaması

- Çoğu durumda akut bir yaralanmaya hemen lokal basınç uygulaması soğuk ve elevasyonun önemli bir tamamlayıcısı, bazı durumlarda da onlardan daha öndedir.
- Yaralanma bölgesine dışarıdan basınç uygulaması kompresyon uygulanması kanamanın azaltılmasına ve şişlik oluşumunun önlenmesine yardımcı olur.
- Bu sıvı birikmesi için gerekli olan boşluğun mekanik olarak azaltılması aracılığıyla oluşur.

# Kompresyon uygulama yöntemleri-1

- Pek çok kompresyon yöntemi vardır.
- Eğer saha büyük ve yaralanma yaygınsa genel kompresyon elastik bandajla sağlanabilir
- Suyu batırılmış ve soğutucuda dondurulmuş bir elastik bandaj yeni oluşmuş bir yaralanmaya uygulanmasıyla hem kompresyon hem de soğuk uygulama yapılmış olur.

# Kompresyon uygulama yöntemleri-2

- Kompresyon uygulamanın zor olduğu vücut bölgelerine keçe veya süngerden kesilmiş pedler konulabilir.
- At nalı ve halka şeklinde kompresyon pedleri mevcuttur.
- Örneğin at nalı şeklindeki pedlerin elastik bandaj ve bantla birlikte malleol çevresine yerleştirilmesi ayak bileği ödemi önlemek veya azaltmak için mükemmel bir yoldur.

# Kompresyon uygulama yöntemleri-3

- Soğuk uygulama ara ara yapılmasını karşın kompresyon gün boyunca ve eğer mümkünse de gece boyunca da uygulanmalıdır.
- Kompresyon bandajı uzun süre uygulandığında dokularda oluşan basınç ağrıya yol açabilir, ancak ağrı olsa bile kompresyon bandajı uygulanmaya devam edilmelidir, çünkü şişliğin kontrol altına alınmasında kompresyon çok önemlidir.

# Kompresyon uygulama yöntemleri-4

- Kompresyon bandajı akut bir yaralanma sonrasında en azından 72 saat süreyle uygulanmalıdır.
- Tendinit, tenosinovit ve özellikle de bursit gibi pek çok overuse problemlerinde kompresyon bandajı şişlik tam orak geçene kadar uygulanmalıdır.
- Kompresyon bandajı ekstremiteler elevasyon durumunda iken yapılmalıdır.
- Kompresyon bandajı uçtan yukarıya doğru sarılmalı, yönü kalbe doğru olmalıdır

# Elevasyon

- Elevasyon yaralanmış bölgenin kalp seviyesinin üzerinde tutulmasıdır.
- Soğuk ve kompresyon ile birlikte uygulanan elevasyon dokudaki iç kanamayı azaltır.
- Kanın ekstremitelerde göllenmesinde yerçekiminin etkisini ortadan kaldırmak için yaralanmış vücut bölümleri, özellikle de ekstremiteler mutlaka eleve edilmelidir.

# Elestasyon

- Elestasyon yaralanmış bölgedeki kan ve diğer sıvının alınıp merkezi dolaşım sistemine dönüşünde venlere yardımcı olur.
- Böylece şişliklerin giderilmesinde dolaşım sistemine yardımcı olunur.

# Elevasyon

- Elevasyon yaralanmadan sonra kompresyon bandajı ve soğuk uygulamayla birlikte 2-3 gün süreyle yapılır.
- Başlangıçta 2 saate bir 20 dakika yukarıda tutmak gerekir
- Alt ekstremitelerde yaralanmalarında elevasyon için yatar pozisyonda 45 derece yükseltmek yeterlidir.
- Kol yaralanmalarında oturma pozisyonunda omuz seviyesinden 45 derece yukarıda desteklemek yeterlidir.
- Oturma pozisyonunda ayaktaki bir yaralanma için ayağın omuz seviyesine kaldırılması gereklidir.