

İnme Rehabilitasyonu

Prof.Dr. Yeşim Kurtaiş Aytür
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD



İnme-serebrovasküler olay (SVO)

- Santral sinir sisteminin kanlanmasının bozulması sonucu akut olarak ortaya çıkan nörolojik kayıp
 - Ani
 - Vasküler (damar) kaynaklı
 - Kalıcı fokal nörolojik kayıp
 - 24 saatten uzun süren

Epidemiyoloji

- Başta gelen 3. ölüm nedeni
(KVH, kanser)
- İlk sıradaki ciddi özürlülük nedeni
 - %30 GYA' nde bağımlı
 - %20 ambulasyon etkilenir
 - %16 sürekli bakıma muhtaç
 - 1/2-1/3 özürlü
- En sık rehabilitasyon nedeni

Epidemiyoloji

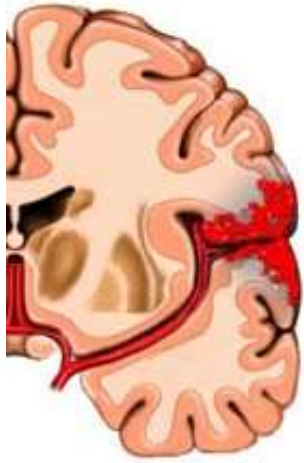
-  > 
- İnsidans yaş ile ilişkili
 - 50 yaşından önce nadir
 - 55 yaşından sonra her 10 yılda bir 2 kat ↑
 - 80 yaşından sonra 25/1000

Etyopatogenez

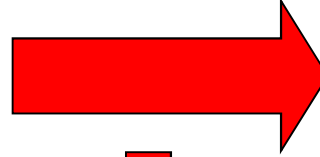
- Serebral kan damarlarında tıkanma veya rüptür (yırtılma) nedeniyle
- Ayrıcı tanı
 - Anevrizma
 - Travmatik beyin yaralanması
 - Beyin tümörü
 - Epilepsi
 - Ensefalit
 - Senkop

Vasküler olmayan nedenler

İnmenin tedavi süreci

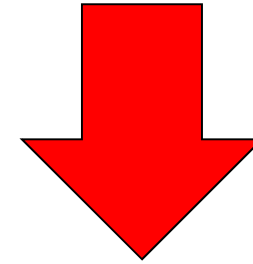


Akut bakım
Nöroşirürji
Nöroloji
1-2 hafta



Ölüm

Subakut bakım
FTR Rehab.Kliniği
1-2 ay



Eve dönüş



Topluma dönüş
Eski işe dönme
Yeni iş bulma
Sosyal birey olma

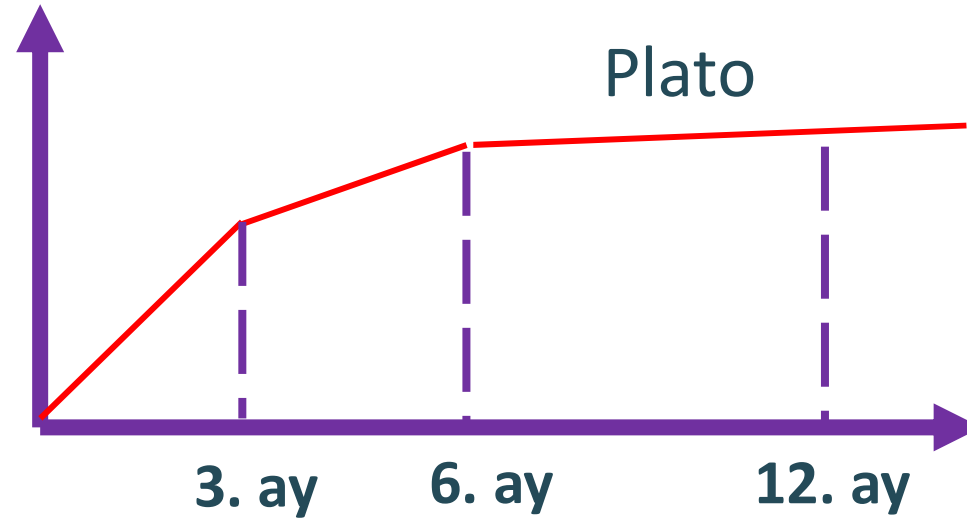


REHABİLİTASYON

Fokal beyin lezyonlarına bağlı nörolojik kayıplar (bozukluk)

- Hareket boz.
 - hemiparezi
- Duyu boz.
 - hemihipoestezi
- Dil ve konuşma boz.
 - afazi, dizartri
- Görme boz.
 - hemianopi
- Yutma boz.
 - disfaji
- Kognitif boz.
 - hafıza, dikkat, anlama, kavrama
- İdrar yapma boz.
 - nörojenik mesane
- Psikososyal boz.
 - depresyon
- Kas-iskelet sistemi boz.
 - kontraktür, deformite, subluk
- Spastisite

İnme sonrası iyileşme



- En hızlı iyileşme ilk 1 ayda
- İyileşme 1-2 yıl devam edebilir
- Nörolojik iyileşme - fonksiyonel iyileşme?

Başarılı bir rehabilitasyon

Multidisipliner yaklaşım

- FTR uzman hekimi
- Nörolog-nöroşirurjiyen
- Fizyoterapist
- Rehabilitasyon hemşiresi
- Sosyal hizmet uzmanı
- Konuşma terapisti
- Psikolog
- İMT terapisti
- FT teknisyeni
- **Ortez-protez uzmanı**

Rehabilitasyonun amacı

- Eşlik eden hastalıkları ve tıbbi durumları önlemek, tanımak ve tedavi etmek
- Hastanın ve ailelerin eğitimi
- Hasta ve yakınlarının duruma uyumuna yardımcı olmak
- Fonksiyonel bağımsızlığı en üst düzeye çıkarmak
- Özürlülüğü en aza indirmek
- Ev, aile ve topluma entegrasyonu sağlamak
- Hastaya yeniden anlamlı ve tatmin edici bir hayat kazandırmak

Akut dönem rehabilitasyonu

- Erken mobilizasyon
- EHA ve germe egzersizleri
- **Uygun pozisyonlama**
- Sık pozisyon değişikliği
- Ortostatik toleransı artırmak için dik konumda oturtma
- Hasta ve ailenin eğitimi
- Yutmanın deęerlendirilmesi
- Beslenme ve hidrasyonun düzenlenmesi
- Kendine bakım, mobilite ve ambulasyon aktivitelerinin eğitimi
- Mesane ve barsak programı
- Psikolojik destek
- Depresyonun tanısı ve tedavisi

Subakut-kronik dönem rehabilitasyonu

- Erken mobilizasyon
- Hasta ve ailenin eğitimi
- Fiziksel fonksiyonları artırmaya yönelik girişimler
 - Yatak içi egzersizleri
 - Oturma ve ayakta durma egzersizleri
 - Transfer, yürüme ve merdiven egzersizleri
 - Denge ve koordinasyon egzersizleri

Subakut-kronik dönem rehabilitasyonu

- Fonksiyonel becerileri artırmaya yönelik girişimler
 - İş - meşguliyet tedavisi (IMT) egzersizleri
 - Kişisel (kendine) bakım becerileri
 - Mobilite aktiviteleri
 - **Günlük yaşam aktivitelerinde ve mobilite için ortez-cihaz kullanımı**

Subakut-kronik dönem rehabilitasyonu

- Yutma değerlendirimi ve rehabilitasyonu
- Afazi değerlendirimi ve rehabilitasyonu
- Kognitif değerlendirme ve rehabilitasyonu
- Psikolojik durum değerlendirimi ve rehabilitasyonu
- Mesane-barsak değerlendirimi ve rehabilitasyonu

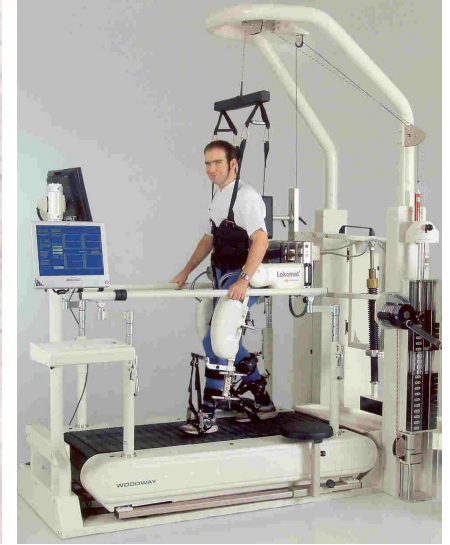
Subakut-kronik dönem rehabilitasyonu

Spastisite

- Faydaları
 - Oturma-ayakta durma sırasında stabilite
 - Kas kütlelerinin korunması
 - Venöz dönüş
 - Öksürük
- Olumsuzluklar; fonksiyon ve yaşam kalitesini ↓
 - Tıbbi (ağrı, kontraktür)
 - Fiziksel (mobilite, GYA, hijyen, kozmetik)
 - Psikolojik (uyku, kendine güven)
 - Sosyal (rekreasyon)
 - Mesleki, seksüel vb.

Yeni rehabilitasyon yöntemleri

- Biyo-feedback
- Elektrik stimulasyonu
- Zorunlu kısıtlama tedavisi
- Kısmi ağırlıklı treadmill eğitimi
- Robotik rehabilitasyon
- Sanal rehabilitasyon
- Beyin-bilgisayar arayüzleri



İnmede görülen komplikasyonlar

- **Omuz subluksasyonu**
- Omuz ağrısı
- **Eklem kontraktürü**
- DVT ve PE
- Pnönomi
- **Bası yarası**
- Heterotopik ossifikasyon
- Brakial pleksus lezyonu
- Disfaji
- İnme sonrası santral ağrı
- Nöbet
- Mesane disfonksiyonu
- Barsak disfonksiyonu
- Malnutrisyon ve dehidratasyon
- Depresyon
- **Düşmeler ve yaralanmalar**
- Tekrarlayan inme

Omuz subluksasyonu/ağrısı

- Sık görülür
- İnférieur luksasyon sık
- Omuz ağrısı
- Tedavide uygun pozisyonlama ve omuz askısı gerekir



Eklem kontraktürü

- Dirsek
- El bileđi
- Parmaklar
- Ayak bileđi
- Kalça
- Diz



İnmede kullanılan ortezler

- Pozisyonlama

- Kontraktürü önlemek
- Hasarı önlemek
- Stabilizasyon

- Antispastik

- Fonksiyonel

- Yürümeye yardımcı; örn. AFO
- GYA yardımcı

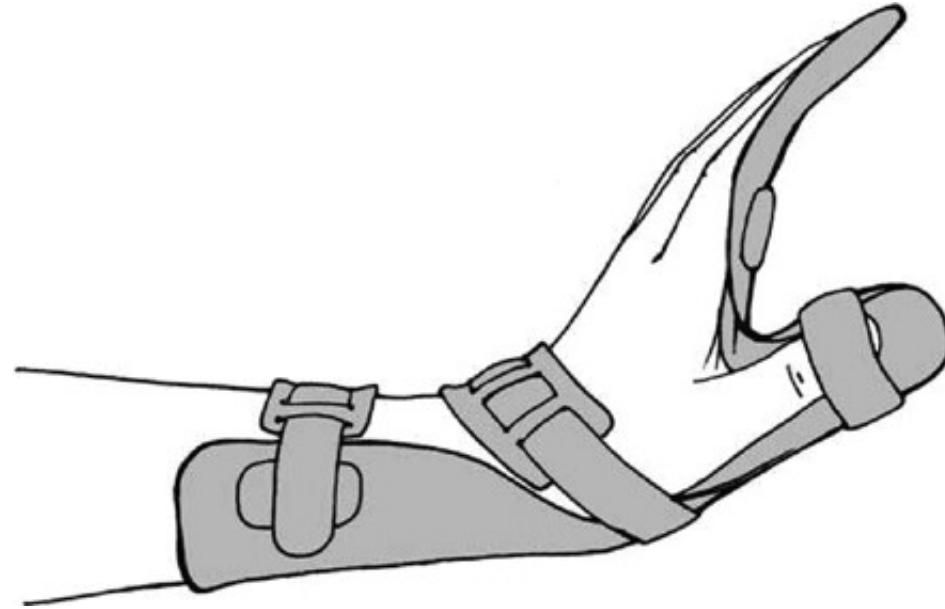
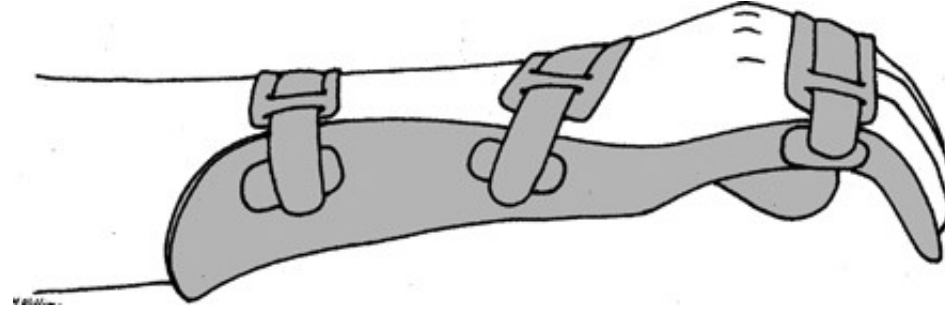
- Mobiliteye yardımcı

Pozisyonlama-stabilizasyon

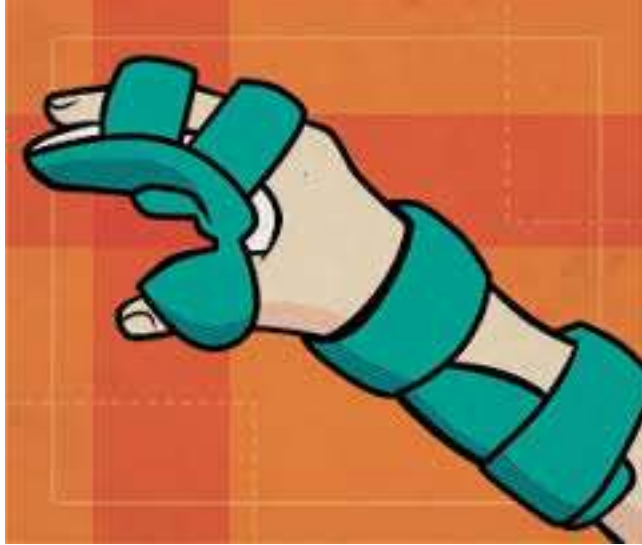
- Yatakta pozisyonlama



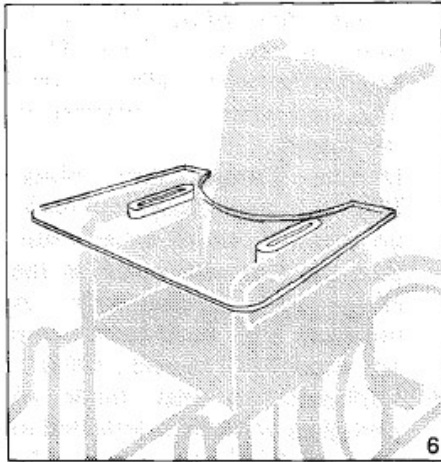
ÜE pozisyonlama



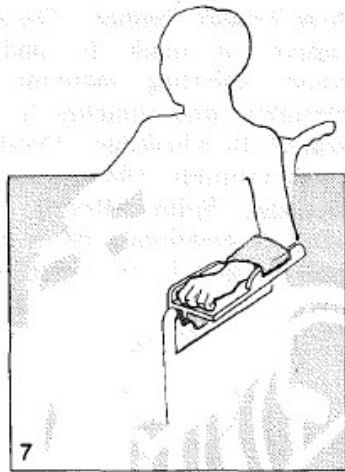
ÜE pozisyonlama



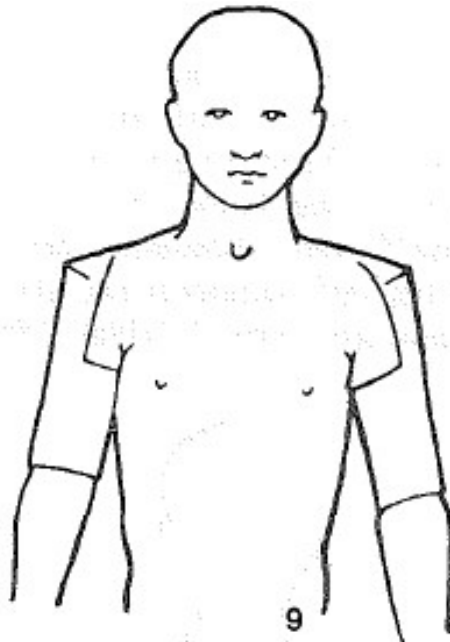
Stabilizasyon



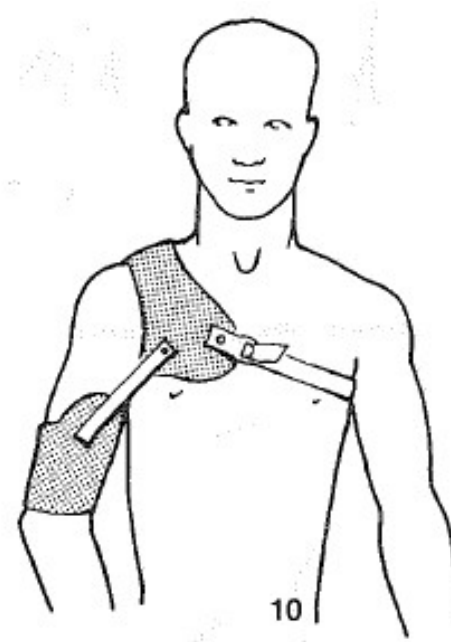
Lapboard



Arm Trough Support



Hemi Hook Harners

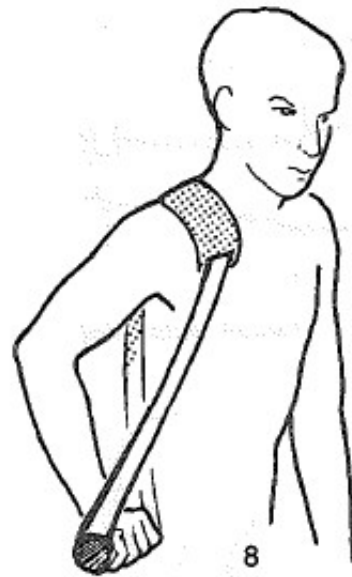


Extension Sling

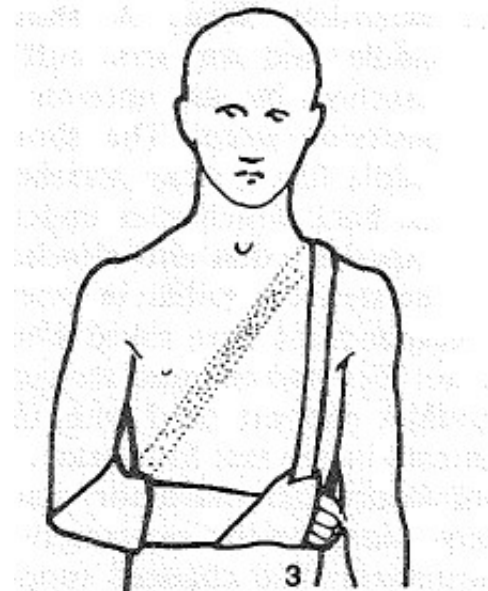
Stabilizasyon



Double Trough Arm Sling

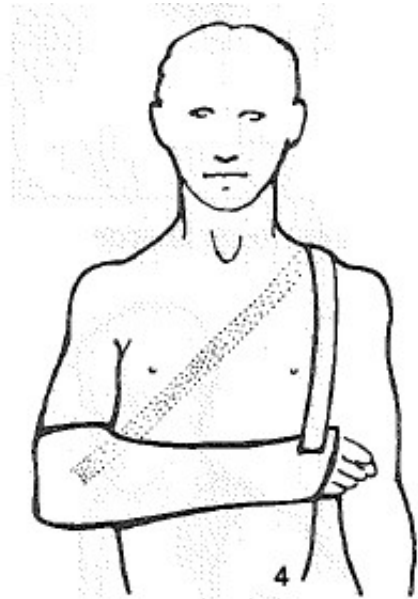


Dynamic Sling (Rood)

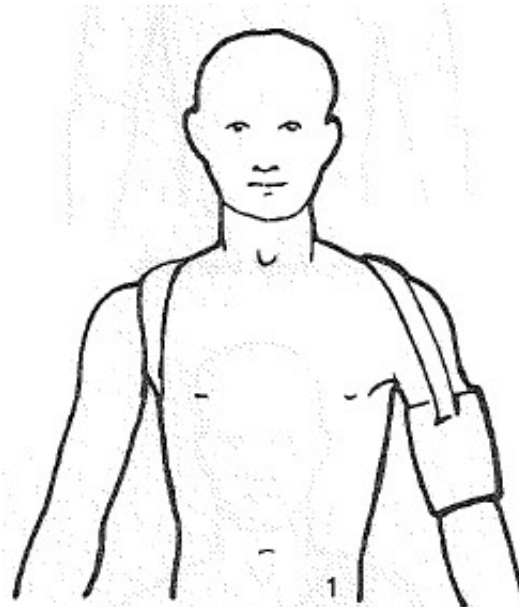


Cuff Type Arm Sling

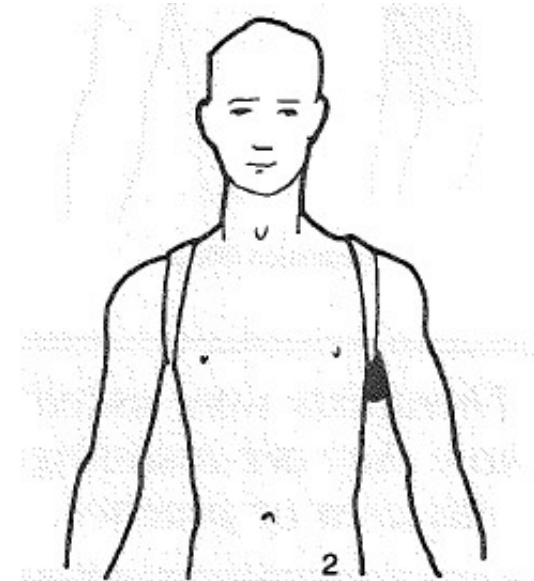
Stabilizasyon



Trough Arm Sling

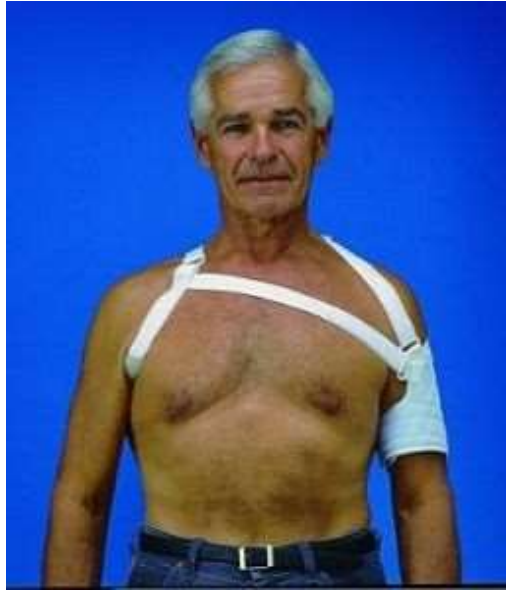


Bobarth Shoulder Support



Bobath Axial Roll

Stabilizasyon



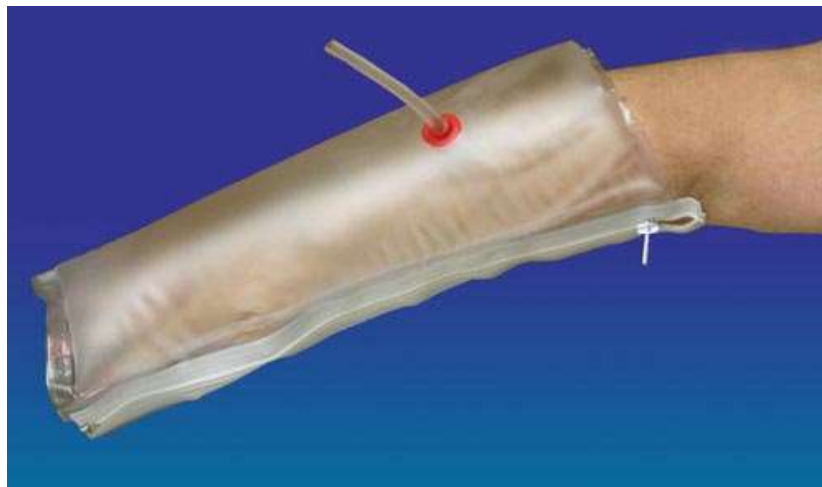
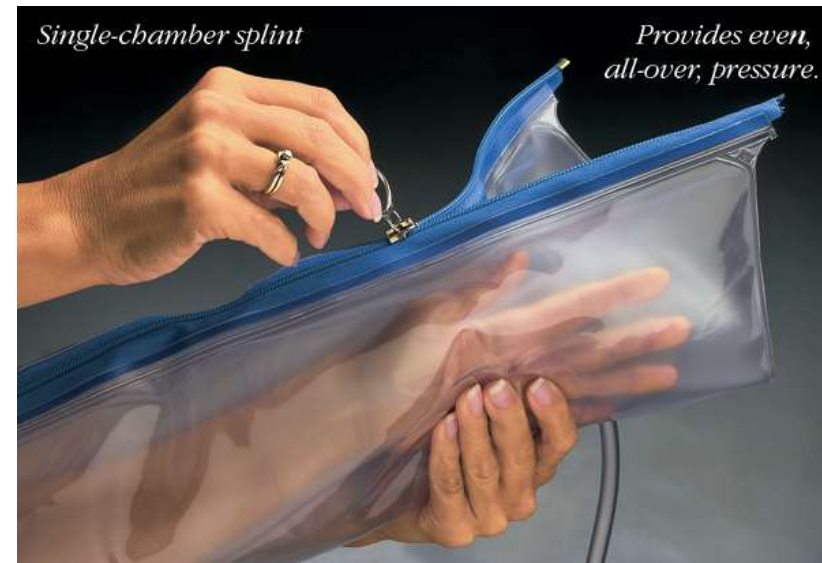
Antispastik



Antispastik



Antispastik



Fonksiyonel - AFO

- AFO biyomekanik yetersizlik ve fonksiyonel gereksinimlere göre reçete edilmeli.
 - Hareketi kontrol eder.
 - Deformiteyi düzeltir.
 - Zayıflığı kompanse eder.
- AFO temel olarak yürümenin salınım fazını düzeltmeyi/geliştirmeyi hedefler.
- Karmaşık yürüme bozuklukları veya deformiteler olduğunda hazır AFO kullanımının kısıtlı rolü var; inme sonrası hızla gelişen gastroknemius kısalması dikkate alınmalı.
- Metatars başı/uzun

Posterior leaf spring

- Fleksibl orteZ
- En sık kullanılanlardan birisi
- İzole dorsifleksiyon zayıflığı; basit salınım fazı bozukluğu (düşük ayak)
- **Uygun olmadığı durumlar**
 - Spastisite fazla ise
 - Bariz mediolateral instabilite varsa
 - Diz kilitlemesi yetersizse
 - Kalçada fleksiyon varsa



Eklemlili AFO

- Klasik olarak plantar fleksiyonu (PF) 90'de kısıtlar.
- Dorsifleksiyona izin verir
- Yeterli DF varsa uygulanır.
- Diz tam ekstansiyondayken gastroknemius 10° DF'a izin verecek kadar olmalı.
- **Uygun olmadığı durumlar**
 - PF kaslarda spastik patern
 - Orta-ciddi düzeyde mediolateral instabilite



Solid AFO

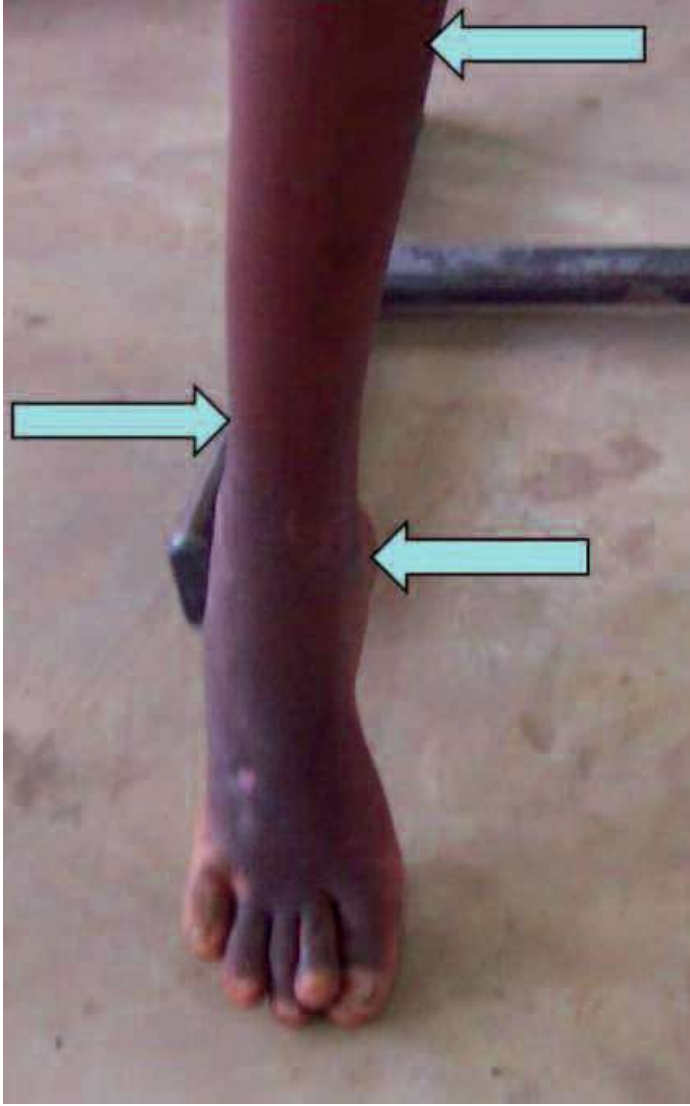
- Ayakbileğinde tüm hareketi kısıtlar.
- Endikasyon
 - PF kaslarda spastisite varlığında,
 - Gastroknemius kontraktüründe,
 - Bariz mediolateral instabilite varlığında,
 - Diz veya kalça eklemine etki edecek orteZ gereksinimi olduğunda
- AFO'nun sertliği kullanılan materyal, kalınlık ve ayak bileğine denk gelen kenarın yüksekliği ile belirlenir.
- AFO'nun fleksiyonu veya yük bindiđinde bükülmesi istenmez.



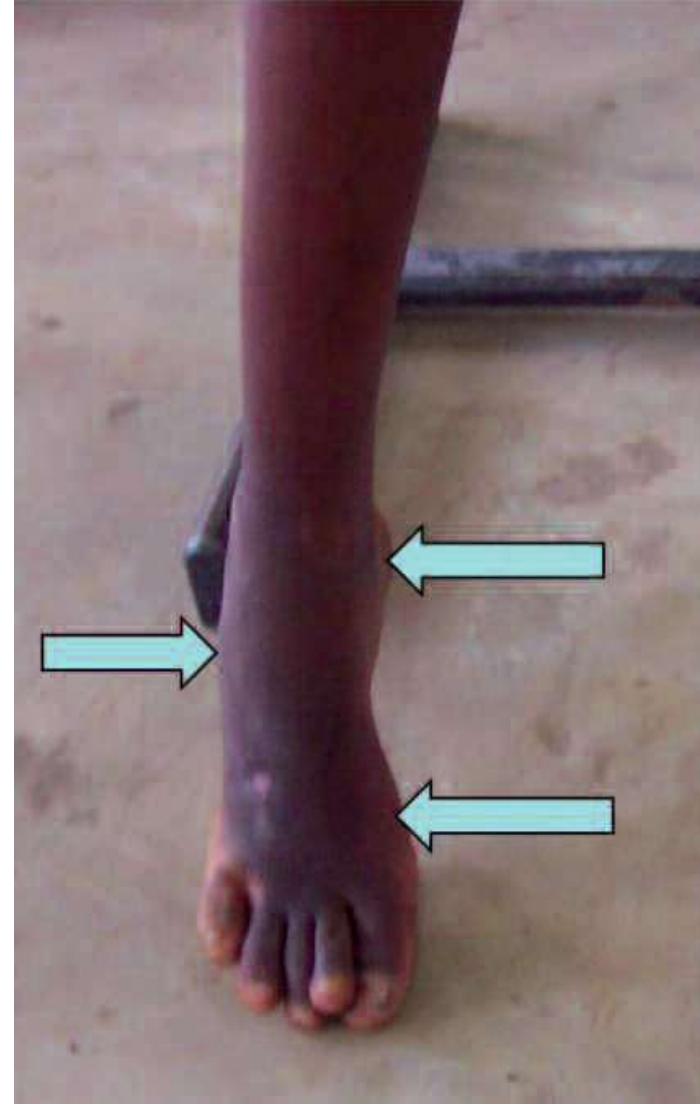
Yer reaksiyon ortezi

- Solid AFO
- Basma fazında diz fleksiyonunun orteze indirekt kontrolünü maksimize eder.
- Çok sert olmalı.
- Yer reaksiyon kuvvetinin basmanın orta-geç fazında dizin ön tarafına düşmesini sağlayacak şekilde dizayn edilmelidir.
- Pretibial parça aşırı tibial ilerlemeyi engeller.
- Eklemdeki herhangi bir sabit deformite, veya diz/kalçadaki dinamik kontraktür AFO'nun etkinliğini azaltır.





Arka ayak inversiyonu



Ön ayak addüksiyonu



GYA yardımcı cihaz



Mobiliteye yardımcı cihazlar



