

## PEDIATRİK REHABİLİTASYONDA DEĞERLENDİRME, FİZYOTERAPİ VE EGZERSİZ UYGULAMALARI, CİHAZLAMA

Çocuğun rehabilitasyonu, erişkinle bazı benzerlikler ve farklar içerir. Pediatrik rehabilitasyon, normal çocuk bakımı ile bazı rehabilitasyon stratejilerinin bir araya gelmesi ile meydana gelir. Çocuğu küçük bir erişkin olarak görmek yanlıştır. Rehabilitasyon yaklaşımında özel fizyolojik parametreler, değişik terapötik yaklaşımlar söz konusudur. Hatta bazı durumlarda “rehabilitasyon” terimi yerine “habilitasyon” terimini kullanmak gerekir. Doğumsal patolojiler nedeniyle engelli çocuklarda henüz bir “yetenek” gelişmemiş olduğundan, kaybedilen yeteneğin yeniden kazandırılması değil, yaşama bağdaşacak yeteneklerin çocuğa kazandırılması söz konusudur. Buna “habilitasyon” denmektedir. Doğumdan itibaren var olan patolojiler “konjenital” bozukluklar olarak sınıflanmaktadır. Bunlar genetik kökenli veya prenatal dönemde bir çevresel faktöre bağlı olabilir. Edinsel durumlar, travma, infeksiyon veya diğer nedenlerle meydana gelir.

Çocukta engellilik yapan bozukluklar prognoz itibarıyla geçici, statik veya ilerleyici olabilirler(Tablo1). Çocukluk çağının en sık görülen, kapsamlı rehabilitasyon gerektiren ve ciddi özürllük yaratan 3 hastalığı: cerebral palsy, müsküler distrofi ve myelodisplazidir.

**Tablo 1- Çocuklukta en sık görülen engellilik nedenleri ve prognozları**

Geçici	Statik	Progresif
<b>Konjenital</b>		
Brakial pleksus yaralanması	Serebral palsi Spina bifida Retardasyon	Müsküler distrofi Spinal müsküler atrofi Kistik fibröz
<b>Edinsel</b>		
Guillain-Barré sendromu	Spinal kord yaralanması Travmatik beyin yaralanması Travmatik uzuv amputasyonu Polio	Juvenil Romatoid Artrit Kollagen vasküler hastalık

Çocuklukta en sık rastlanan engellilik nedeni olan hastalıklarla ilgili prevalans ve insidanslar Tablo 2’de gösterilmiştir. Prevalans bir hastalığın belirli bir andaki toplam olgu sayısını; İnsidans ise birim zamandaki yeni hasta sayısını ifade eder.

**Tablo 2- En sık rastlanan çocukluk çağı sakatlık nedenleri (100 000’de)**

Tanı	Prevalans	İnsidans
Serebral Plasi	43	250
Spina Bifida	43	40
Müsküler Distrofi	1.8	60
Spinal Kord yaralanması	5.8	2.7
Travmatik beyin hasarı	600	210
Uzuv kaybı/eksiklięi	38	38

Down Sendromu	65	110
Artrit	220	220

## Pediyatrik rehabilitasyonda değerlendirme

Engelli çocuğun muayenesi, dikkatli bir anamnez ve fizik muayene ile başlar.

### Anamnez

Anamnez sıklıkla aileden alınır. Anamnezde dikkat edilecek noktalar:

1. Tıbbi tanısalsorgulama- prenatal, perinatal ve postnatal dönem sorgulanır.
  - Neonatal dönem sorgulanır-primer kas zaafı, solunum veya beslenme sorunları, irritabilite, anormal nörolojik bulgular
  - Doğum kilosu, gebelik süresi
  - Apgar skoru
  - Prematürite varlığı- diplejik serebral palsi ile ilişkili olabilir
  - Yüksek doğum kilosu- travmatik doğum(brakial pleksus?)
2. Gelişim anamnezi-engelli çocuğun büyüme ve gelişmesi sorgulanır.
  - Kaba ve ince motor fonksiyonlar
  - Konuşma
  - Sosyal davranışlar
3. Genel sağlık – sistem sorgulaması, geçmişteki hastalıklar sorgulanır.
4. Okul, davranış ve psikososyal anamnez alınır.
  - Öğrenme yetersizliği olup olmadığı sorgulanır.
  - Yaşlarına göre zeka ve sosyal davranışları nasıldır?
  - Kişilik özellikleri- motivasyonu, uyku ve yemek yeme alışkanlıkları, aktivite düzeyi, disiplin ve uyum sorunları olup olmadığı, özel ilgi alanları.
5. Aile anamnezi sorgulanır.
  - Genetik geçişli hastalık olup olmadığı
  - Ailede başka engelli, özürlü kişi varlığı

### Muayene

Fizik muayenede çocuğun yaşı göz önüne alınarak, onunla arkadaşlık kurarak ve korkutmadan muayene yapmaya dikkat edilmelidir.

- Çocuğun büyüme ve gelişme muayenesi ile işe başlanır.
- 3 yaş altı için kafa çevresi
- Bacak boyu uzunluğu
- İnceleme
- Palpasyon-kas tonusu, cilt tekstürü
- Nöromüsküler sistem muayenesi yapılır.
  - Refleks muayenesi(ilkel refleksler kaybolmuş olmalıdır:Tablo3)
  - Tonus
  - Aktif hareket
  - Koordinasyon,
  - Kas kuvvetine bakılır.
  - Çocuğa 4-5 yaşın üstünde normal nörolojik muayene yapılabilir.

**Tablo 3- Normal bir çocukta primitif reflekslerin başlangıç ve kaybolma zamanı**

Refleks	Başlama zamanı	Kaybolma zamanı
Moro	Doğumda	6. ayda
Palmar kavrama	Doğumda	6. ayda
Plantar kavrama	Doğumda	9-10. ayda
Patellar refleksin adduktor yayılımı	Doğumda	7. ayda
Tonik boyun refleksi	2. ayda	5. ayda
Landau refleksi	3. ayda	24. ayda
Paraşüt cevabı	8-9. ayda	Devam eder.

### **Fizyoterapi Uygulamaları**

Çocuğun engelliliğe neden olan hastalığı, ailenin destek düzeyi , uyum seviyesi ve yaşı gözönüne alınarak terapötik amaç belirlenir ve egzersiz önerilerinde bulunulur.

#### Terapötik Tedavi yaklaşımları

- Geleneksel egzersizler
- Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon(PNF)
- Rood
- Bobath
- Brunnstrom
- Peto( Kondüktif eğitim)
- Doman-Delacato yöntemi
- Vojta
- Myofasyal Gevşetme

#### Hipotonik çocukta tedavi yaklaşımı

Neden stroke, CP(Cerebral Palsi), NM(Nöromusküler hastalık) hastalık olabilir.

Değerlendirmede Hastanın kas tonusu belirli pozisyonlar verilmeden testlenir, pozisyon verildikten sonra spontan aktivite kaybolabilir.

Hareketi açığa çıkarmak için sesler, müzik, oyunlar ve oyuncaklardan yararlanılabilir.

Tedavide Uygun şekilde pozisyonlama, bu çocuklarda kolayca kalça kontraktürü gelişir.

Bobath + PNF yardımcı olabilir.

her visitte kas tonus testlenmeli, bazen hipotonisite hipertonisiteninön habercisi olabilir.

#### Hipertonik çocukta tedavi yaklaşımı

Özellikle daha ileri yaştaki çocuklarda artmış kas tonusu motor kontrolü bozar.Bu durumda distoninin istemli inhibisyonu- relaksasyon çocuğa öğetilmelidir.

Nedenleri : SKY(Spinal Kord Yaralanması),CP, TBY(Travmatik Beyin Yaralanması),myelodisplazi olabilir.

Tedavide

- Uygun pozisyonlama, splintler be oturma ekipmanı
- Kas germe teknikleriyle hipertonisiteyi azaltma

- Gündüz yürüyebilen çocukta ,dinamik AFO
- Oral medikasyon- diazepam, dantrolen sodyum, baklofen
- Botox enjeksiyonu
- Cerrahi : tenotomi,dorsal rhizotomi, intratekal baklofen pompası

### Modalitelerin kullanımı

- Biofeedback- kasın yeniden eğitimi için, izometrik kont- relaksasyon-antagonist kasılmanın azaltılması gibi yöntemler çalışılır.Guillian –Barré, Brakial pleksus lzy, SKY’da
- Fonksiyonel Elektrik Stimulasyonu-kullanım amaçları: nöromüsküler hastalıklarda, dolaşımı düzenlemek için,doku iyileşmesini arttırmak, ağrı azaltmak, ROM’U arttırmak.
- Spastisite tedavisi için
  - \* spastik kasın direkt stimulasyonu
  - \* spastik kasın antagonistinin stimulasyonu
  - \* spastik kasın ve antagonistinin resiprokal stimulasyonu

### **Cihazlama**

Pediyatrik rehabilitasyonda cihazlamanın erişkinlerdekinden farklı yönleri vardır. Çocuk gelişimini çevreyi araştırarak ve mobilize olarak sağlar. Bağımsız hareket edemeyen bir çocuğun zeka ve sosyal gelişimi de zayıf kalır.Çocukta ortezin önemli amaçlarından biri hareket kabiliyeti kazandırmaktır.

Diğer amaçlar :anormal postür be tonusu düzeltmek

-yaşam kalitesini arttırmak

-deformiteleri önlemek veya düzeltme

major endikasyon budur.

Çocuk için seçilecek cihaz:

- Basit, sade, dayanıklı, kolay temizlenebilir
- Fonksiyonel bağımsızlığını arttırmalı
- Hafif

### **Bazı alt ekstremite cihazları:**

\*AFO – solid, menteşeli, Posterior leaf spring,

\*KAFO

\*KO

\*HKAFO

\*Resiprokal yürüme cihazı(RGO)

\*Kalça abduksiyon cihazı

\*Pavlik bandaj

\*Parapodyum(özel bir ayakta durma sehpası)

\*Standing frame-ayakta durma tahtası

\*Parapodyum+ORLAU swivel ortezi

- Adaptif beslenme cihazları

- Pozisyonlama ve ROM kazandırma destekleri-abduksiyon yastığı

- Mobilite yardımcıları-transfer yardımcıları

- Standers

- Yürüme yardımcıları
- Tekerlekli sandalyeler ve özel yastıkları-sünger,köpük, hava dolu
- Araba koltukları
- İletişim destek cihazları