

KOL SİNİRİ FELCİ

(Obstetrik Brakial Pleksus Yaralanması)

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
PEDIATRİK REHABİLİTASYON BİRİMİ**

Hazırlayanlar:

Dr. Sara ASGHARI

Uzm. Dr. Nalan ÇAPAN

Prof. Dr. Resa AYDIN

Haziran 2016

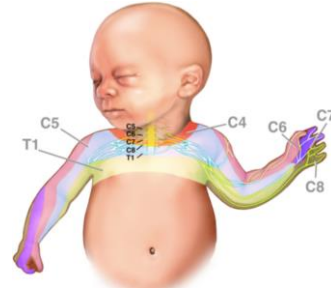
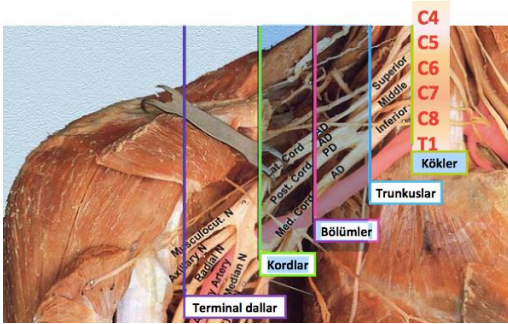
DOĞUMSAL KOL SİNİRİ FELCİ NEDİR?

Zorlu doğum sırasında boyundan kola giden sinir ağının (brakiyal pleksus) zedelenmesi ile meydana gelen bir durumdur. Burada meydana gelen zedelenme kürek kemiği, omuz ve kol kaslarını etkiler.

Sinirlerin etkilenmesi kol veya elde kas güçsüzlüğüne yol açabilir. Bununun sonucunda tutulan tarafta kol ve el hareketlerinde kısıtlılık meydana gelir. Ayrıca kolun tümünde veya bazı bölgelerinde duyu kaybı olur. Kolun hareket kabiliyeti hasarın tipine ve şiddetine bağlı olarak değişir.

Brakiyal Pleksusun yapısı

Brakiyal pleksus (Brachial plexus), boynun her iki yanında yer alan, omuz, kol ve elin hareketini ve duyusunu sağlayan sinir ağıdır. Karmaşık bir anatomik yapısı vardır.

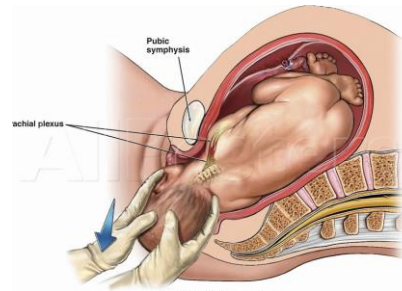


Kola uzanan sinirler, omurilikten çıkarak boyundaki omur kemiklerinin arasından geçerler.

Bu sinir ağında dört boyun (servikal) sinir kökü (C5-C8) ve birinci sırt (torakal) sinir kökü(T1) bulunur.

Bu kökler birleşerek üç trunkusa ayrılır. C5-C6 kökleri **üst trunkusu**, C7 kökü **orta trunkusu**, C8-T1 kökleri **alt trunkusu** meydana getirir.

Her trunkus bir bölüme ayrılır. Bölümlerin yarısı genel olarak fleksör kasları (kolu kıvrıyan ve yukarı kaldıran kasları), diğer yarısı da ekstansör kasları (kolu uzatan ve aşağı indiren kasları) hareket ettirir.



Doğumsal kol siniri felci neden olur?

Doğumsal kol siniri felci, brakial pleksusun zedelenmesi ile meydana gelir. Yeni doğanlarda ve çocuklarda görülen, hayat boyu süren çok uzun süre takip ve rehabilitasyon gerektiren bir durumdur. Bu yaralanmaların çoğu doğum sırasında omuz ve boyundaki sıkışmalardan kaynaklanmaktadır. Özellikle iri doğan bebeklerde daha sık görülür.

Zor ve uzamış doğum, doğumda yardımcı aletlerin(forceps, vakum gibi) kullanılması, 4000 gr üzerinde doğum ağırlığı, omuz gelişi, annede yapısal darlık, makat geliş, annenin 20 yaşından küçük ve 35 yaşından büyük olması, annenin şeker hastası olması, evde doğum yapılması gibi nedenler bu yaralanmalar için risk faktörleridir.

Görülme sıklığı nedir?

Çeşitli kaynaklara göre % 0,5-3,0 arasında değişir. Genel olarak tek taraflıdır, daha çok sağ tarafta görülür.

Klinik tipleri nelerdir?

Üst trunkus tutulumu (Erb-Duchenne): En sık görülen tiptir. Bu tip yaralanması olan bebekler omuzlarını hareket ettiremezler ve kollarını uzatıp döndürmekte zorlanırlar. Çoğu zaman doğumdan hemen sonra kolda hiçbir aktivite olmamasına rağmen birkaç hafta içinde el ve parmak hareketleri başlayabilir.

Alt trunkus tutulumu (Klumpke): İzole alt trunkus yaralanması nadirdir. Bu tip hasarlanma sonucu el ve bilekte güçsüzlük meydana gelir, ancak omuz ve kol hareketleri genelde korunur. Nadiren alt trunkus tutulumunda servikal sempatik zincir de zedelenmişse Horner sendromu gelişebilir. Horner sendromunda gözbebeğinin büyüklüğünü kontrol eden iris kasları çalışamaz, bir göz diğerine göre daha küçük görünür.

Total (tam) tutulum: Bu tip yaralanmada brakial pleksusun üst, orta ve alt trunkusları değişken derecelerde tutulur. Bu bebeklerde omuz, kol, el ve el bileği hareketlerinde güçsüzlük oluşur.

Nasıl değerlendirilir?

Tanı genel olarak klinik bulgular ile konulur. Özellikle risk faktörleri olan bebeklerde tek taraflı kolda hareket kaybı ve güçsüzlük varlığında konu ile ilgili özelleşmiş hekimlere başvurulmalıdır. Kolda güçsüzlük yapan başka nedenlerden ayırt etmek için ve tanıyı doğrulamak amacıyla değerlendirme yapılabilir. Eşlik eden kemik kırığını tespit etmek hedefi ile direkt grafi çekilebilir. İleri görüntüleme yöntemleri hekimin uygun gördüğü durumlarda istenebilir. Sinir hasarının derecesini ve klinik seyrini belirlemek için elektrodyagnostik testler yapılabilir.

Klinik seyri nasıldır?

Olguların % 80'inde ilk 3 ayda kendiliğinden iyileşme gözlenir. Ancak zedelenmenin şiddeti ve tutulumun derecesine göre farklılık gösterebilir.

Tedavi seçenekleri nelerdir?

Tanı konulduktan hemen sonra tedavi başlanmalıdır. Tedavide rehabilitasyon ve cerrahi yöntemleri tek başına veya birlikte uygulanabilir. Bir tedavi uygulaması diğer tedavi gereksimini ortadan kaldırmamaktadır. En iyi sonucu elde etmek için aile, çocuk doktoru, fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı, fizyoterapist, ortopedi uzmanı ve nöroloji uzmanından oluşan bir ekibin birlikte çalışması gerekir.

Rehabilitasyonun amaçları:

- Etkilenen kolda eklem sertliğini azaltmak
- Aileye tutulan kolun pozisyonlanması ile ilgili bilgi vermek
- Etkilenen kolun aktif kullanımını sağlamak
- Bebeğin kol hareketlerini arttırıp güçlendirmek
- Yaşına uygun hareket ve becerileri kazanmasını sağlamak
- Eklem hareket kabiliyetini korumak ve gelişebilecek eklem şekil bozukluklarını önlemek

Rehabilitasyon tedavi öğeleri:

- Aile eğitimi
- Pozisyonlama
- Eklem hareket açıklığı egzersizleri
- Amaçlı oyunlarla belirli hareket ve davranışların kazandırılması
- Fizik tedavi modaliteleri ve cihazlar

Aile eğitimi

Aileye gerekli bilgiler verilir; kontrol, takipler ve tedavinin aşamaları ve farklı tedavi seçenekleri açıklanır. Evde egzersizlerin düzenli uygulaması için eğitim verilir.

Eklem hareket açıklığı egzersizleri

Eklemlerde sertlik ve deformiteleri engellemek için günde 3-5 kez yapılmalıdır. Emzirme veya bez değişikliği sırasında egzersizler yapılabilir. Bebeğin kolu ağrı ve direnç olmadan maksimum hareket açıklığında hareket ettirilmelidir.

Omuz egzersizleri

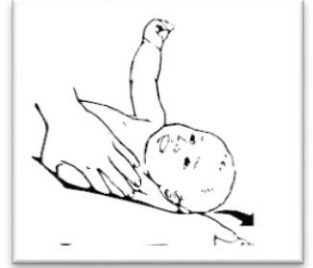
Bebeg'in kolları yanlarda, etkilen dirsek 90° bükük ve avuçlar yukarı bakacak şekilde pozisyonlanır. Omuz sabitlenir ve dirsekten tutarak kol gövdeden uzaklaştırılır



Avuç içi yukarı bakacak şekilde kol yukarıya doğru itilir ve birkaç saniye tutulur



Kol nazikçe başın üstüne kaldırılır ve birkaç saniye tutulur.



Dirsek egzersizleri

Bebeg'in dirseği 90° bükülür ve ön koldan tutarak çevrilir.

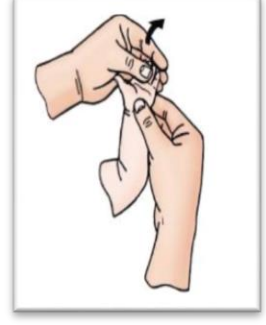


Bebeg'in dirseğinin üst ve altından tutulur, nazikçe hareket ettirilir.

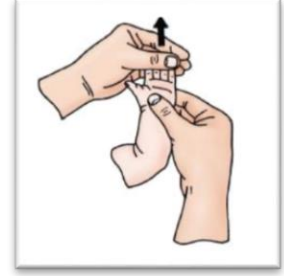


El bileği ve parmak egzersizleri

Bebğin eli tutulur ve bileği geriye doğru hareket edilir.



Bebğin parmakları düzleştirilir.



Pozisyonlama ve giydirme

Çocuk uyanıkken karın üzerine, yanlara ve sırt üstüne yatırılmalı ve etkilenen kolun çocuğun altında kalması veya yana doğru asılmasını engellemek gerekir.



Emzirirken etkilenen omuz desteklenmelidir. Çocuk kollardan tutularak kaldırılmamalıdır.

Taşınırken etkilenen kolu desteklemek için havlu kullanılır.

Etkilenen kolun aşırı gerilmesini önlenmek için giyinirken etkilenen taraf, kıyafetini çıkartırken sağlam tarafa öncelik verilmelidir.



Rehabilitasyon alanında uygulanan diğer tedavi seçenekleri

– Elektriksel stimülasyon:

Kas kütlesini arttırmak ve kasın atrofisini engellemek için cilt üzerine yerleştirilmiş elektrotlar ile belirli kaslara uygulanır. Tedavi hekimler tarafından uygun görülen hastalarda fizyoterapist veya aile tarafından evde taşınabilir cihazlar ile uygulanabilir.

– **Kineziyolojik bantlama:**

Omuz çevresindeki kasların fonksiyonlarını desteklemek amacıyla konu ile ilgili yeterli deneyime sahip olan hekim/fizyoterapist tarafından belirli bölgelerde cilt üzerine yapıştırılır. Diğer tedavi yöntemleri ile birlikte uygulanabilir.



– **Botulinum toksin enjeksiyonu:**

Bir bakterinin salgıladığı güçlü bir zehirden elde edilen ve sinirlerden gelen uyarıların kaslara geçmesini engelleyen bir maddedir. Botulinum toksin enjekte edilmiş bir kasın kasılma gücü, ilacın dozu ile orantılı olarak azalır veya tamamen kaybolur. İlacın etkisi enjeksiyondan birkaç gün sonra başlar ve genellikle yaklaşık olarak 3 ay sürer. Bu nedenle etkinin devamı için enjeksiyonun 3 ayda bir tekrarlanması gerekebilir. Hekim tarafından çocuğun yaşı ve kilosuna göre doz ayarlanır ve uygun kaslara enjeksiyon yapılır.



– **Zorunlu kullanım tedavisi (ZKT):**

Sağlam üst ekstremitenin eldiven veya askı yardımı ile hareketi engellenir. Etkilenen üst ekstremitede çalışma saatlerinin %90'ını veya 6-8 saat/günde ZKT programına alınır. Tedavi fizyoterapist veya aile gözetiminde çocuğun belirlenmiş görevleri yerine getirerek uygulanabilir.

– **Ortez kullanımı:**

Genel olarak cerrahi girişimleri sonrası kolun pozisyonlama hedefi ile kullanılır. Hekim tarafından önerilen cihazlar bu amaç için uygun olabilir.

– **Cerrahi yaklaşımlar:**

Total paralizi olan veya etkin rehabilitasyon programına alındıktan belirli bir süre geçmesine rağmen kasların hedeflenen fonksiyonlarının kazanılmaması durumunda planlanabilir.

Cerrahi uygulamaları konu ile ilgili özelleşmiş plastik cerrahi veya ortopedi uzmanı tarafından kas/sinir tamiri veya kas/sinir greftleme yöntemleri ile yapılabilir.