

## **SEREBRAL PALSİ**

Serebral Palsi (SP), beynin bir grup nörolojik bozukluklarını içeren geniş bir terimdir. Serebral Palsi hastalığı yaşam boyu devam eder. Beyin ve kaslar arasındaki koordinasyon sağlanamaz, vücudun hareket ve duruşunda kalıcı bir eşgüdüm bozukluğuna yol açar. Bu durumun ortaya çıkmasında ki en önemli sebep ise beyinde oksijen açığının oluşmasıdır.

Serebral Palsi (SP) hastalığını daha net ve akılda kalıcı haliyle tanımlarsak: doğum öncesi, sonrası ve sırasında oluşan beyin hasarı ya da hastalıkları sonucu oluşan, ilerleyici olmayan hareket ve duruş bozukluklarının genel adıdır.

### **Serebral Palsi Nedenleri, Risk Faktörleri?**

SP hastalarının %30'unda neden bulunamamaktadır. Diğer %70'lik kısmı ise aşağıda sıraladığımız nedenlerden oluşmaktadır.

Doğum öncesi:

- çoğul gebelikler,
- enfeksiyonlar,
- radyasyon,
- ilaçlar,
- genetik bozukluklar şeklinde sıralayabiliriz.

Doğum sırasında:

- beynin oksijensiz kalması,
- 32. gebelik haftasından önce,
- 2500gr altında doğum,
- kan uygunsuzluğu,
- enfeksiyonlar,
- doğum kanalına yerleşmede bozukluklar,
- plasentanın erken ayrılması şeklindedir

Ayrıca doğum sonrası beynin oksijensiz kalması, doğumdan sonraki ilk 48 saat içindeki nöbetler, bilirubin yüksekliği, enfeksiyonlar, solunum bozuklukları, beyin kanamaları, bebeğin şiddetle sarsılması olarak sayılabilir.

## **Serebral Palsi Belirtileri**

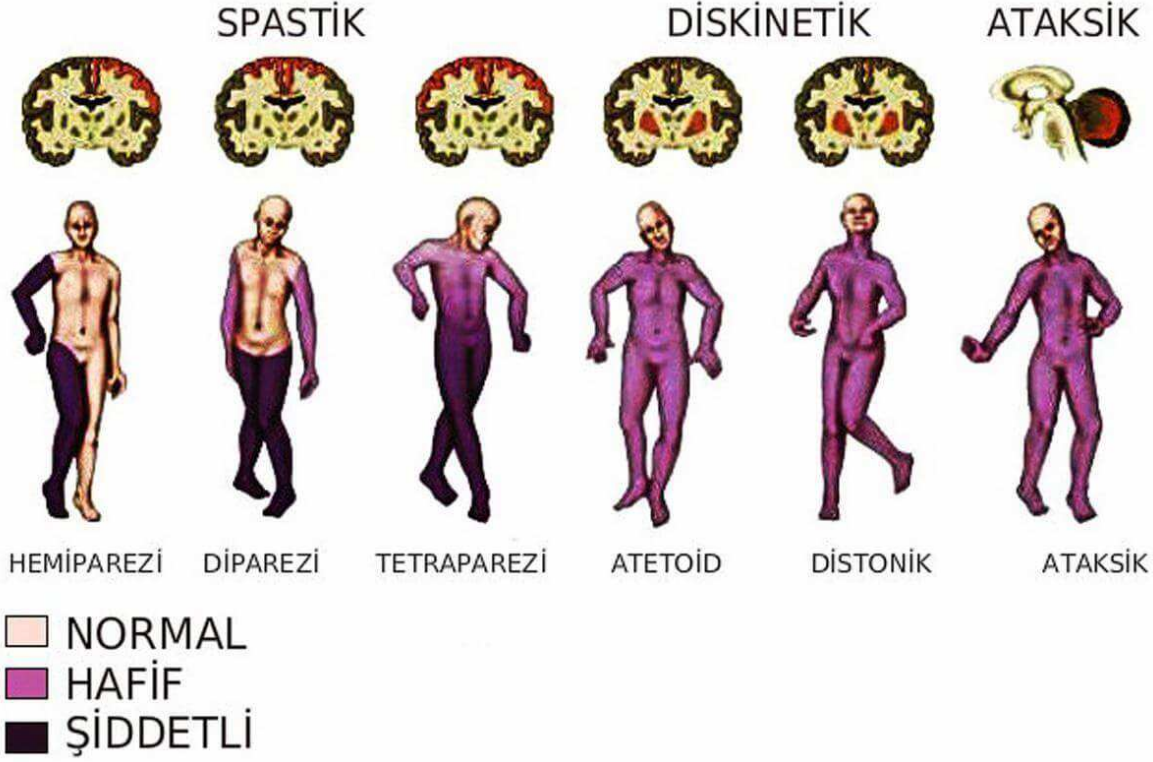
Serebral Palsi belirti ve semptomları aşırı derecede farklılık göstermektedir. Serebral palsi ile ilişkili hareket ve koordinasyon sorunları genel olarak aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Kas tonusunda, örneğin çok sert veya çok sarkık olma gibi değişiklikler
- Sert kaslar ve abartılı refleksler (spastisite)
- Normal refleksli katı kaslar (sertlik)
- Kas koordinasyonu eksikliği (ataksi)
- Titreme veya istemsiz hareketler
- Yavaş, yazma hareketleri (atetoz)
- Kollara yüklenme, tek başına oturmak veya sürünmek gibi motor becerilerin gelişmesinde gecikmeler
- Vücudun bir tarafını tercih etmek, örneğin sadece bir elinizle uzanmak veya bir bacağınızı sürüklemek gibi
- Parmak uçlarında yürümek, çömelmiş bir yürüyüş, dizleri çaprazlayan makas benzeri bir yürüyüş, geniş bir yürüyüş veya asimetrik bir yürüyüş gibi zorlu yürüyüşler
- Aşırı düşüş veya yutma ile ilgili sorunlar
- Emme ya da yeme zorluğu
- Konuşma geliştirmede gecikmeler veya konuşma zorluğu
- Pastel boya veya kaşık almak gibi hassas hareketlerde zorluk çekmek
- Nöbetler

Serebral palsi ile ilişkili sakatlık, öncelikle vücudun bir uzuvuyla veya bir tarafıyla sınırlı olabilir veya tüm vücudu etkileyebilir. Serebral palsiye neden olan beyin bozukluğu zamanla değişmez, bu nedenle belirtiler genellikle yaşla birlikte kötüleşmez. Bununla birlikte, agresif tedavi edilmezse kas kısalması ve kas sertliği kötüleşebilir.

Beyin felci ile ilişkili beyin anomalileri de diğer nörolojik problemlere katkıda bulunabilir. Serebral palsili kişilerde ayrıca şunlar olabilir:

- Görme ve işitme zorluğu
- Zihinsel engel
- Nöbetler
- Anormal dokunma veya ağrı algıları
- Ağız hastalıkları
- Ruh sağlığı (psikiyatrik) koşulları
- İdrarını tutamamak



## Serebral Palsi Tipleri Nelerdir?

Serebral Palsi, vücutta etkilenen ve tutulum gösteren bölgelere göre sınıflandırılmaktadır.

### 1. Spastik Tip Serebral Palsi

Serebral Palsi'nin en yaygın tipi, hastaların % 70 ile % 80'ini etkileyen spastik tipte olanıdır. Genellikle prematürite ile birlikte gelir. Beynin dış katmanında yer alan Serebral Korteks'in hasarı sonucu oluşur. Spastik Serebral Palsi'li olarak doğan birey doğumda herhangi bir deformite ile doğmaz. Spastik tip Serebral Palsi ilerleyici bir rahatsızlık değildir ve beyin hasarı zamanla ilerlemediği halde kaslarda spastisite zamanla artabilir.

Serebral Palsi'de Kas tonusunun artması, iskelet yapısında bozukluklara, eklem kontraktürlerine ve hareket kısıtlılığına neden olabilmektedir. Bu durum günlük aktivitelerde kasın etkili bir şekilde gelişimini, kasın normal hareketini, longitudinal kas gelişimini ve kas hücrelerinde protein sentezi gibi birçok faktörü engelleyerek, kas ve eklem deformitelerinin gelişmesine neden olabilir.

Spastisite, anormal elektromyografik (EMG) sonuçların bulunması ile karakterize olup antigravite kasları tutarak, deformite ve kontraktürlerin gelişmesine neden olabilir. Derin tendon refleksi (DTR) canlı, germe refleksi artmış ve yüzeysel refleksi azalmıştır. Spastisitenin en çok etkilediği kaslar üst ekstremitelerde omuz fleksör, addüktör ve iç rotatör, dirsek fleksör, önkol pronatör, el bileği ve parmak fleksörleridir. Alt ekstremitelerde ise kalça fleksör, addüktör, iç rotatör, diz fleksörleri, ayak bileği plantarfleksörleri, evertör, bazen de invertörleridir. Bu kasların

antagonistinde ikincil zayıflık gelişir ve postür bozuklukları ortaya çıkar. Spastisite ince motor becerileri etkiler ve distalde atetoid hareketler gelişir.

Spastik Serebral Palsi hastalarında agonist ve antagonist kas grupları arasında kontraksiyon söz konusudur. Düzeltme refleksi, denge reaksiyonları ve koruyucu cevaplar tam olarak gelişmemiştir. Spastik kasların aşırı aktivitesine bağlı sekonder olarak eklem kontraktürleri ve dislokasyonlar gelişebilir. Ayrıca değişik derecelerde proprioseptif ve yüzeysel duyu bozuklukları mevcuttur.

Spastik Serebral Palsi'li hastalar tutulan vücut bölgesine bağlı olarak hemiplejik, diplejik ve kuadriplejik olarak sınıflandırılır. Spastik hemiplejik tip Serebral Palsi'de özellikle vücudun bir taraf alt ve üst ekstremitesi etkilenmiştir. Diğer tarafta tutulum çok daha azdır. Beynin bir yarısının hasarı sonucu oluşan hemipleji doğum öncesinde, doğum esnasında ve doğumdan sonra oluşabilir.

Genellikle beyin sol tarafının hasarı sağ hemiplejiye, sağ tarafının hasarı sol hemiplejiye neden olur. Prematüre ve zor doğum hemiplejik SP'nin en yaygın risk faktörüdür. Erkeklerde, kızlardan daha fazla görüldüğü belirtilmektedir.

Karakteristik olarak hasta taraf kalça ve diz fleksiyonda ayak bileği ekinusta, ya da hasta taraf diz ve kalça ekstansiyonda ve ayak bileği ekinusta pelvisin yukarı tilti ile yürürler. Çoğunlukla diz ve kalça deformiteleri ayak bileğinin ekinus deformitesine sekonder olarak gelişir. Vakaların % 70-90'ı konjenital, % 10-30'u vasküler, inflamatuvar ve travmatik nedenlere bağlıdır. Etiyolojik faktörler arasında intrauterin arteriyel iskemi sık olarak bildirilmektedir.

Spastik dipleji terimi ilk kez Freud tarafından spastik olmayan tipleri de içerecek şekilde tüm bilateral olgular için kullanılmıştır. Genelde kalça ve diz deformiteleri primer olup ayak deformiteleri bunlara sekonderdir. Diplejik hasta ayakta durmaya başladığında genelde kalçalar fleksiyon, addüksiyon, iç rotasyonda, dizler fleksiyon veya tamamen ekstansiyonda, ayak ise ekinus ve valgus veya varustadır.

Spastik diplejide en çok karşılaşılan problem ekinus ile birlikte olan valgus eversiyon ayaktır. Kalçanın addüksiyon ve iç rotasyonu, dizin fleksiyon veya ekstansiyonda olmasından bağımsız olarak tibiayı iç rotasyona zorlar, tibianın iç rotasyonu ise subtalar eklemden eversiyon oluşturur ve medial arki düzleştirir.

Kuadriplejik tip Serebral Palsi'de 4 ekstremiten tutulumu mevcuttur. Çoğu hastada baş kontrolü, oturma dengesi gelişmemiş olup fonksiyonel olarak ambulasyon düzeyine gelmeleri oldukça zordur. Kontraktür ve deformiteler daha sık görülür. Kollar bacaklardan daha fazla etkilenir. Spinal kordun bir hasarı sonucu oluşur. SP'nin bu tipinde hastaların çoğu solunum yetmezliğinden dolayı kaybedilir. Bu tip Serebral Palsi'li hastalarda zeka geriliğinin % 97,7 olduğu belirtilmektedir. (4)

## **2. Atetoid Tip Serebral Palsi**

Atetoid tip SP diskinetik SP olarak da bilinir. Çoğunlukla kernikterusa bağlı gelişir. Kas tonusu karışık olduğunda atetoid terimi kullanılmaktadır. Ekstrapiramidal hareket paternleri ile karakterizedir. Bu bireyler genellikle doğumda hipotoniktir. Klasik hareket paternleri 1 ile 3 yaş arasında ortaya çıkar. Hipotoninin uzun süre devam etmesi tutulumun şiddetli olduğunu gösterir.

Kas tonusunda hipotoni ve hipertoni şeklinde dalgalanmalar görülür ve buna kas flüktüasyonu denir. Kaslarda ko- kontraksiyon söz konusu değildir. DTR normal ve germe refleksi yoktur. Postür ve hareketlerde asimetri mevcuttur. Kas spazmları yaygın görülür. Düzeltme refleksi, denge reaksiyonları ve koruyucu cevaplar tam olarak gelişmemiştir.

Beynin orta kısmında yer alan bazal ganglia hasarı nedeni ile bacak, kol, el veya yüzde istem dışı ve anormal hareketler oluşur. Savrulmalar ve hareketlerde kontrolsüzlük yaygındır. Ayrıca kıvrımlı, yılan vari ve ağır hareketler görülür. Genellikle bu hareketler elleri, ayakları, kolları ve bacakları etkiler. Bu hareketlerin esas kaynağı kaslarda gerçekleşen kas flüktüasyonudur.

Dil, vokal kord ve nefes alıp verme kontrolündeki zorluktan dolayı konuşma problemi yaşanabilir. Atetoid tip SP'de dizartrik tip konuşma bozukluğu görülür. Bazen afazi de eşlik edebilir. Yavaş, yılanvari ve kıvrımlı hareketlerle kendini gösteren atetoidin çok şiddetli formuise daha nadir görülür.

### **3. Ataksik Tip Serebral Palsi**

Kinestetik duyu ve dengenin veya her ikisinin bozulması sonucu inkoordinasyonun görülmesidir. Serebellumun hasarı sonucu oluşur. Rebound fenomeni, dinamik tremor, patlayıcı tarzda konuşma, nistagmus, mental gerilik ve asterognosis görülebilmektedir. Ataksinin ayırt edici özelliği

denge kaybı ve tremordur. Denge duyusunun azalmasından, zayıflamasından ve düşük kas tonusundan dolayı Ataksik Serebral Palsi'li hastalar sallantılı ve titrek hareketler sergiler ve doğal olmayan bir şekilde yürürler. Düzeltme refleksleri ve pozisyon hissi kaybolur. Yürümeye başlayınca kadar ataksi tanısı koyulamaz. Yürümeye başlamadan önce tek belirti hipotonidir.

Serebral Palsi'li hastaların yaklaşık % 5 ile % 10'unu içerir ve genellikle 4 ekstremitayı ve gövdeyi etkiler. Hastalar yürürken ayaklarını çok yukarı kaldırır ve hızla yere basarlar. Genellikle geç, yürüme yüzeyini genişleterek ve sallanarak yürürler. Sürekli başını aşağı yukarı, vücudunu ise öne arkaya sallar. Bu sarsıntılı hareket en çok dengeyi sağlamaya çalıştığında görülür.

### **4. Flask (Hipotonik) Tip Serebral Palsi**

Atetoz veya spastisitenin gelişiminde çoğunlukla bir geçiş evresidir. İstirahatte kas tonusunda, germe refleksinde ve ilkel refleks paternlerinde azalma ile kendini gösterir. Aşırı eklem fleksibilitesi ciddi hipotoninin göstergesidir. Gövdesinde postüral instabiliteye uyum sağlamak ve daha geniş dayanak noktası yaratmak için bacakları arasında oturur.

### **5. Miks Tip Serebral Palsi**

Serebral Palsi'nin spastisite, atetoid ve ataksi formunu içermektedir. Her biri kendi türünde yıkıcı etkiye sahip olan miks tip, Serebral Palsi'li hastaların % 10'unu kapsamaktadır. Miks tip Serebral Palsi hem spastik tip SP'nin artmış kas tonusu, gergin ve sert kas özelliğine sahip hem de atetoid Serebral Palsi'nin istemsiz ve kontrolsüz hareketlerini birleştirir. Bu durum piramidial ve ekstrapiramidial

bölgenin hasarı sonucu oluşur. Atetoidli miks tip Serebral Palsi Serebellum ve Bazal Ganglion hasarıyla oluşur. Genellikle miks tip Serebral Palsi'yi teşhis etmek aylar hatta yıllar alabilir. En yaygın kombinasyonu hem spastisite hem de atetoid hareketleri içerir.

En az görülen tipi ataksi ve atetoid hareketleri içerir. Bu üç tipi içine alan Miks tipte ataksi, atetoid ve spastisite görülebilir. Bir veya daha fazla kas grubunda kas sertliğine, gerginliğine ve hareket kısıtlılığına neden olur. Hastalar oturma ve yürüme esnasında postürü sürdürmede zorluk yaşarlar. İstemsiz hareketler bu hastalarda fonksiyonelliği azaltır.

Miks tip Serebral Palsi'nin neden olduğu istemsiz hareketler sık sık konuşmayı, bir cisme uzanıp yakalamayı ve koordinasyon gerektiren becerileri engellemektedir. İstemsiz ve anlamsız yüz hareketleri, yutma ve salya problemine neden olur. Duygusal stres altında bu istem dışı hareketler artmakta ve uyku esnasında ise azalmaktadır.

**KAYNAK** : <http://serebralpalsi.net>