

AMBULASYONA YARDIMCI CİHAZLAR

Ambulasyon, ayağa kalkma ve yürüme anlamlarına gelmektedir. Rehabilitasyonun temel hedeflerinden biri kişiyi bağımsız bir şekilde hareketini sağlamaktır. Bağımsız hareket kişinin hem bedenen hem de ruhsal yönden kendini iyi hissetmesine sağlayacaktır.

Baston, koltuk değneği ve farklı tip yürüteçler ile ortez ve protezler yürümeye yardımcı cihazlardır.

Yürümeye yardımcı cihazları önerirken, öncelikle, her hasta için potansiyel fonksiyonel düzey belirlenmeli ve sorunlarına göre planlanma yapılmalıdır.

Hastaların yürümek ve ayakta durmak için bir yürümeye yardımcı cihaza ihtiyaç duyulabilir. Bunun için bireyin baş-boyun kontrolünün gelişmiş olması, orta/iyi oturma dengesi olması, yeterli mental düzeye sahip olması ve koltuk değneği için gerekli kol ve el kuvvetinin olması koşulu vardır.

Baston:

Ekstremiteye yük vermemek gerekiyorsa kullanılmaları uygun değildir. Destek alanı arttırmak ve dengeyi düzeltmek amacıyla kullanılırlar. Az da olsa alt ekstremiteye binen yükü azaltırlar. Baston kullanımı ile ağrıda azalma olmaktadır. Kişinin denge ve destek dolayısıyla daha rahat ve fonksiyonel bir yürüme sağlanır.

Standart bastonun avantajları ucuz, merdivenlere uyumlu ve dar alanlara uyumlu olmasıdır. Dezavantajları ayarlanamaz, olması, hasta boyuna göre kesilmesi gerekliliği ve destek noktasının elin önünde olmasıdır. Standart ayarlanabilir bastonun avantajları boyunun kolayca ayarlanabilir olması, hafif olması ve merdivenlere uyumlu olmasıdır. Dezavantajları ise destek noktasının elin önünde olması ve standart bastona göre daha pahalı olmasıdır. Ayarlanabilir alüminyum ofset bastonun proksimal komponenti öne doğru çıkıntılıdır. Avantajları basıncın bastonun merkezinde doğması ve daha stabil olmasıdır. Dezavantajı ise pahalı oluşudur.

Dört ayaklı bastonun avantajları geniş tabanlı destek sağlamasıdır. Dezavantajları ise basınç merkezi bastonun merkezinde olmaması (instabilite), merdivene uymaması ve yürüyüşün yavaş olmasıdır. Yürüyüş bastonunun (hemiwalker) avantajları dört ayaklı bastondan daha güvenli olmasıdır. Dezavantajları merdivene uymaması, yürüyüşün yavaşlaması ve pahalı oluşudur.

Baston kullanımı ile ilgili ipuçları: Baston vücuda yakın tutulur, hasta ekstremitenin önüne geçirilmez. Vücudun önünde veya yanında çok fazla uzakta tutulmaz (dinamik stabilite bozulur!). Hasta bastonu hasta ekstremitelerinin karşı tarafındaki eli ile taşınmalıdır. Baston ve hasta ekstremitelerine beraberce hareket ettirilir.

Baston dengeye yardımcı olması için kullanılıyorsa, herhangi bir el ile kullanılabilir. Bir kaza geçirilmişse, bacakta yaralanma olmuşsa ya da kalçada dizde sorun varsa, baston karşı taraftaki elde tutulmalı, Hasarlı bacak ile adım alınırken karşı taraf elde tutulan baston da birlikte öne atılmalı, hasarsız bacak ile adım alınırken baston yerinde kalmalıdır.

Baston ile merdiven inip çıkma: Tek bacakta ağrı ya da hasar varsa, merdiven çıkarken trabzan tutulmalı ve önce sağlam bacak ile basılmalı, daha sonra baston ile beraber ağırlı bacak ile basılmalıdır. İnerken önce baston aşağıdaki basamağa konmalı, daha sonra ağırlı hasarlı bacak ve en son olarak sağlam bacak ile inilmelidir.

Bastonun elcek yeri trokanter majör hizasında olacak şekilde ve dirsek 20-30 derece fleksiyonda olacak şekilde ayarlanmalıdır.

Yürüteçler (walker):

Dengeyi arttırmak, alt ekstremitte üzerine tam veya kısmi yük vermemek amacıyla kullanılırlar. Walker maksimum destek sağlamakla birlikte yürüme – hareket yavaşdır. Tutma yeri bel hizasına kadar gelmelidir. Kullanım amacına göre modifiye edilebilirler (Katlanma mekanizması, el tutamakları, platform ataçmanları, tekerlekler, sepet, oturma yüzeyi, vs). Paralel bar eğitiminden sonra başlanır. Özellikle hemiplejik ve ataksik hastalarda faydalıdır. Eğer hasta bunu kullanacak üst ekstremitte koordinasyonundan yoksun ise walkerin önüne tekerlek ilave edilebilir. Zayıf ve deformateli eli olanlarda özel önkol destekleri ilave edilebilir. Bunların kullanılabilmesi için üst ekstremitte kavrama yeteneği, gücü, hareket açıklığı ve kas gücü normal olmalıdır. Yürüteçle yürüme paternleri: Tam yük vererek, kısmi yük vererek ve yük vermeden yürünür.

Koltuk Değneği ve Kanadyen

Alt ekstremitteye minimum yük vermek istenildiği zaman veya bastonla yardım edilemeyen daha ağır hastalara koltuk değneği önerilir. Rahat kullanımı için hastanın üst ekstremitenin eklem hareket açıklıkları yeterli ve vücut ağırlığını taşıyabilecek kas gücüne sahip olması gerekir. Ağaçdan ve alüminyumdan yapılan farklı tipleri vardır. Koltuk değneği üçe ayrılır:

1-Aksiller Tip Koltuk Değneği

2-Ön Kol Destekli Koltuk Değneği

3-Kanedyen Tipi Koltuk Değneği

En sık aksiller tip kullanılır. Vücut ağırlığının %80'ini alır. Kanedyen ise vücut ağırlığının %25+%25=%50'sini alır. Kanedyen daha hafif olgularda tercih edilir.

Koltuk değneği ölçüsü alınırken dikkat edilmesi gereken konular: Hasta sırt üstü yatar. Ön aksiller kıvrım ile topuk arası uzunluk ölçülür ve 5 cm ilave edilir. El tutamak yeri dirsek 30 derece (20) fleksiyonda olacak şekilde ayarlanır ve elcek yeri genelde büyük trokanter seviyesidir.

Aksiller, ayakta almak için: Paralel bar içinde, aksillanın 5 cm. altı işaretlenir. Distal ucu ayağın 5 cm laterali ve 15 cm önünde olmalıdır. Dirsekler 20°-30° fleksiyonda durmalıdır.

Pratik yöntem: Hastanın boyu-40 cm

Kanadiyen, ayakta: Paralel barda ayakta dururken koltuk değneğinin distal ucu ayağın 5 cm lateraline ve 15 cm önüne konur. Dirsekler 20°-30° fleksiyonda olmalıdır. Ön kol desteği dirseğin 2,5-3,5 cm altına yerleştirilmelidir

İki nokta Yürüyüşü: Bacaklarda güçsüzlük veya denge bozukluğunda, daha hızlı ancak 4 nokta yürüyüş kadar dengeli değildir. Saç taraf koltuk değneği ile birlikte sol ayak, diğer koltuk değneği ile birlikte saç ayak atılarak yapılmalıdır.

Üç Nokta Yürüyüşü: Bir bacağa yük verilmediği durumlardır (kırık, ağrı, amputasyon). Bir taraf alt ekstremitesini kullanamayan, örneğin, amputeli ya da ağrı ya da kırık olan hastalarda kullanılır. Koltuk değneklerinin her ikisi beraber öne alınmalı, sonra sağlam ayak atılmalıdır.

Dört Nokta Yürüyüşü: Bacaklarda güçsüzlük veya denge bozukluğunda, en emin ve yavaş yürüyüştür. 3 nokta devamlı yerle temastadır. Saç koltuk değneği, sol ayak, diğer koltuk değneği ve saç ayak olarak hasta yürütülür.

Merdivenden çıkarken önce sağlam ekstremitte, ardından opere ekstremitte üst basamağa çıkmalı, daha sonra her iki koltuk değneği birden yukarı çıkarılmalıdır. Merdivem inerken ise önce koltuk değnekleri alt basamağa indirilmeli, ardından opere daha sonra sağlam ekstremitte alt basamağa indirilmelidir.

TEKERLEKLİ SANDALYE

Ambulasyon yeteneği olmayan ve bu iş için çok fazla enerji harcayan hastalar için gereklidir. Her hasta için özel olarak tasarlanmalı ve yapılmalıdır. Basınç yaralarını önlemek için oturma yerine uygun yastıklar kullanılabilir. C5 kuadriplejik hastalarda elektrikli tekerlekli iskemle kullanılabilir. Çok yüksek seviye kuadriplejiklerde inspirasyon ve ekspirasyon havası ile çalışan tekerlekli iskemleler kullanılabilir.

ORTEZ

Ağrıyı hafifletmek, ekstremitteyi stabilize veya immobilize etmek, deformiteleri önlemek veya düzeltmek, fonksiyonu iyileştirmek, pozisyonlamak, desteklemek ve zayıf kaslara yardımcı olmak amacıyla vücuda dışarıdan uygulanan bir cihazdır. Ortezler, değişik metaller (alüminyum, çelik, titanyum,..), termoplastik (düşük orta veya yüksek yoğunlukta) maddeler, deri, bez, kumaş, v.b. malzemelerden yapılabilir.

Ortez kullanım endikasyonları:

1. Ağrının azaltılması
2. İmmobilizasyon sağlamak ve destek olmak
3. Aksiyal yüklenmenin azaltılması
4. Deformitenin önlenmesi ve düzeltilmesi
5. Fonksiyonun düzeltilmesi ve zayıf segmentlere yardım etmek
6. Traksiyon etkisi
7. Hareketin kontrolü

8. Yardımcı cihaz kullanımını sağlamak

9. Kas ve eklem egzersiz yaptırmak

Ortezler statik ve dinamik olarak ikiye ayrılırlar.

Statik ortezler: Harekete izin vermezler. Ğstirahat ve immobilizasyon amacıyla kullanılırlar. Atrofi ve kontraktüre yol açabileceği için günde bir kaç kez çıkarılarak pasif veya aktif egzersizler yapılmalıdır. Ayak-ayak bileği ortezi, el el bilek istirahat ateli, bel ve boyun korseleri statik ortezlere örnek olarak verilebilir.

Dinamik ortezler: Hareketi arttırlar. Eklem hareketinin daha kontrollü yapılmasına neden olurlar. Eklem kontraktürlerinin azalmasına yardım ederler. Örneğin; zayıf ekstansörlere yardım edebilirler. Fleksör tendon yaralanmalarında kullanılan Kleinert ateli dinamik ortezlere bir örnektir.

Ortezler ölçü alınarak yapılmalıdır. Baskı dışında rahatsızlık vermemeli, hafif, estetik ve dayanıklı olmalıdır.

PROTEZ

Eksik olan vücut uzuvlarını taklit edecek şekilde yapılmış aygıtların genel adıdır. Protezler yerine uygulandıkları bölgeye göre adlandırılırlar. Çene-yüz protezleri, diş protezleri, kol, el, bacak protezleri, kulak protezleri, saç protezleri, göz protezleri gibi farklı tipleri vardır. Çoğu protez organın fonksiyonunu ve görünümünü tam olarak taklit edemez, ancak bir dereceye kadar yardımcı olabilir. Protezler kauçuk, vinil, akrilik, porselen, titanyum, altın ve benzeri çeşitli maddelerden yapılır..