

bölüm 5

Dr. Elif BECENEN, Dr. Zeynep KILIÇ

Ankara Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

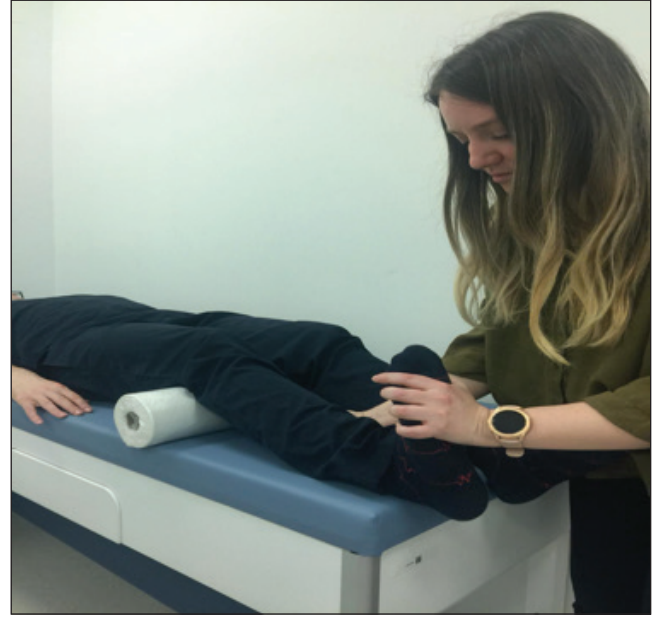
AMELİYAT SONRASINDA NÖROLOJİK DEFİSİT
GELİŞEN HASTADA EGZERSİZ ÖNERİLERİ

Egzersiz protokollerinde hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre beceri ve koordinasyonu geliştirme, postür, mobilite, fleksibilite, kas gücü ve endurans ile kardiyovasküler uyumu restore etme, koruma veya arttırma gibi amaçlar güdülmektedir.

Postoperatif dönemde, güçsüzlük gelişen bir hastada eklem hareket açıklığı kolaylıkla kısıtlanabilir. Bu nedenle risk grubundaki bölgeler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon hekimi tarafından değerlendirilmeli ve egzersiz programına başlanmalıdır. Egzersizler hasta aktif olarak yapabiliyorsa hastanın kendisi tarafından yapılabilir; aktif olarak yapamıyorsa refakatçi, hemşire ya da fizyoterapist tarafından yaptırılabilir.

Konnektif doku sertliği oluşmaması için operasyondan hemen sonra egzersize başlanmalı, eklemler hareket açıklığı (EHA) boyunca günde 2-3 kez pasif olarak hareket ettirilmelidir. EHA'nın korunması için bir başka yöntem de sürekli pasif hareket cihazıdır. Hareket, bu cihaz ile güvenli bir şekilde kontrol edilebilir. Eklemdeki sabit hareket eklem hareket açıklığını korur, ödemi azaltır, iyileşmeyi hızlandırır.

EHA'yı korumak ve kontraktürleri engellemek için önemli bir yöntem de eklemlerin yastık veya uygun bir splintle desteklenmesidir. Genellikle alt ekstremitedeki ciddi kas güçsüzlüğü, kalça ve diz fleksiyonu ile ayak bileğinin plantar fleksiyon yönünde kısıtlılıklara yol açar. Bu durumun önlenmesi için seviyeye göre yatakta diz-ayak bilek ortezleri kullanılabilir. Ayrıca yürüyüş sırasında verilecek uygun bir ortez ayak bileğine efektif mediolateral stabilite sağlar. Plantar fleksiyon direnci ile salınım fazında ayağın düşmesini, dizin hiperekstansiyonunu ve hiperfleksiyonu kontrol eder.

**Sağ Ayak Bileğine Pasif EHA Uygulaması**

Nörolojik defisit gelişmesinden 3 gün sonra aktif hareket yapmakta zorlanan hastalarda, aktif yardımcı EHA egzersizlerine geçilebilir. İlgili eklemde hareket açıklığı boyunca hareketin aktif olarak tamamlanamadığı ya da fazla zorlanmasının istenmediği durumlarda aktif asistif EHA egzersizleri daha uygundur. Yapılması istenen harekete yardım terapist yardımı ile pulley gibi cihazlar kullanılarak veya diğer ekstremiteler yardımıyla yapılabilir.

Birinci motor etkilenmesine bağlı olarak postoperatif dönemde nöromusküler sistemin santral kontrolü kaybolabilir. Bu dönemde kullanacağımız fonksiyonel elektrik-

sel stimülasyon (FES) ile kısa ve uzun dönemde anahtar kasların aktivitelerini sağlamak amacı ile sinir ve kaslara elektriksel uyarı verilebilir. FES ile duyuşal geri bildirim artar, kas kullanımı ve bir dereceye kadar kardiyorespiratuar kondisyon sağlar. Nörolojik etkilenme 2. motor nörondaysa FES önerilmemekle birlikte, bu konuda kesin bir görüş birliği yoktur.

Nörolojik defisit gelişen bir hastada operasyon yerine göre 3-10. günden sonra başlanabilecek önemli bir terapötik egzersiz türü de kas kuvvetini artırmak için izometrik egzersizdir, daha sonra izotonik, izokinetik ve kinetik zincir egzersizlerine geçilir. İzometrik egzersizler hareketin istenmediği ya da eklemde hareket kaybının olduğu dönemlerde tercih edilir. Fazla zaman ve ekipman gerektirmemesi yanında daha az kas ağrısına neden olur. İzometrik egzersizler hareketsiz bir objeye karşı ya da statik bir pozisyonda ağırlık tutularak yapılabilir. Günlük egzersiz programı birkaç saniye süren ve aralarında iki-üç dakikalık dinlenme periyodu bulunan en az beş maksimum kontraksiyondan ibarettir. Böylece hareketin yapıldığı açıdaki kuvvetin her hafta %5 arttığı bildirilmiştir. İzometrik egzersizlerin dezavantajı ise vagal tonusun azalması ve sempatik aktivitenin artması sonucu kalp hızının yükselmesidir. Kalp hızı ve kan basıncındaki yükseklikleri önleme açısından BRIME programı geliştirilmiştir. Burada her biri 3-6 saniye süren kontraksiyonların arasında 20 saniye istirahat süresi vardır.



Sağ Bacak Quadriceps İzometrik Egzersizi

Progresif rezistans egzersiz de denen izotonik egzersizler, EHA boyunca sabit bir dirence karşı yapılan dinamik kas kontraksiyonlarıdır. Geleneksel dirençli egzersizler konsantrik, egsantrik ve izometrik kontraksiyonları bir arada içerir. Önce büyük kas grupları daha sonra küçük kas grupları çalıştırılmalıdır. Aynı şekilde birden fazla eklem hareketi gerektiren egzersizler, tek eklem hareketi gerektiren egzersizlerden önce yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Hachem LD, Ahuja CS, Fehlings MG: Assessment and management of acute spinal cord injury: From point of injury to rehabilitation. J Spinal Cord Med 40(6):665-675, 2017
2. Oęuz H, Çakırbay H, Yanık B: Tıbbi Rehabilitasyon. Üçüncü baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2015