

## İNME Lİ HASTALARDA KİSİMİ AĞIRLIK DESTEĞİ İLE YÜRÜME EĞİTİMİ

### GAIT TRAINING USING BODY WEIGHT SUPPORT IN PATIENTS WITH STROKE

Birkan Sonel Tur\*

İnmeli hastalarda rehabilitasyonun amaçları, hareket paternlerinin tekrar öğrenilmesini sağlarken, kas aktivasyonu/kas kontraktıl kuvvetlerini iyileştirmek ve statik/dinamik fonksiyonel stabiliteyi artırmaktır. Bu amaçlar ise yeni tedavi yaklaşımlarına göre ancak yürüme eğitimi egzersizleriyle başarılabilir (1).

İnmeli hastaların rehabilitasyonunda kısmi ağırlık desteği ile yürüme eğitimi yeni bir tedavi yöntemidir (2-6). İnmeli hastalarda bu tedavi yöntemini İlk kez Finch ve Barbeau 1986'da ortaya koymuşlardır (7). Özellikle inmenin erken döneminde yapılan iş spesifik egzersiz tam bir yürüme siklusunun defalarca tekrarına olanak sağlamaktadır. Bu yolla teorik olarak santral yürüme paterni üretici birimlerin uyarıldığı düşünülmektedir (8-9).

Bu tedavinin uygulanabilmesi için öncelikle hastanın yatak kenarında bağımsız oturabilir düzeyde olması gerekir. Hasta treadmill üstüne alınır, paraşüt harness giydirilir. Hastanın durumuna göre belli oranda ağırlık eliminasyonu yapılır. İlk başta 2 hatta 3 terapistle tedaviye başlanır. Terapistlerden biri hastanın paretik tarafına oturur ve ekstremitenin salınım fazında ilk topuk vuruşunun yapılmasını sağlar, dizin hiperekstansiyonunu engeller ve adımların simetrik atılmasına yardımcı olur. Diğer terapist hastanın arkasında durur ve ağırlığın basma fazındaki ekstremiteye aktarılmasını yardım eder,

pelvisin arkasından parmaklarla ve/veya göğüsten elle hafif basınç yaparak gövde ve kalça ekstansiyonunun yapılmasını provake eder (10).

Ne kadar ağırlık eliminasyonu ile çalışılacağı önem taşıyan bir konudur. Yapılan çalışmalarda %15- % 30 arasında ağırlık eliminasyonu yapılmıştır. Genel olarak deneyimler % 30'dan daha fazla ağırlık eliminasyonunu uygun olmadığı yönündedir. Çünkü ağırlık taşıyan kasların aktivitesinde belirgin düşme olacaktır.

Yapılan çalışmalarda kısmi ağırlıkla yapılan yürüme eğitiminin konvansiyonel rehabilitasyona üstünlüğü gösterilmiştir (3-5). Orta derecede etkilenen inmeli hastalarda Bobath egzersizlerine ilaveten 6 hafta süreyle uygulanan kısmi ağırlıklı treadmill çalışması ile yürüme hızının ve kapasitesinin arttığı ancak yürümeyle ilgili kaba motor fonksiyonlar üstünde değişiklik yapmadığı gösterilmiştir (11). Ancak treadmilldeki yürüme eğitiminin nasıl transfer edileceğine ait kuşkular ve terapistler tarafından kullanımına itirazlar vardır. Terapistler bu yürüme paternini fizyolojik olmadığını düşünmekte ve yük azaltmanın özellikle esas olarak plantar fleksör spastisitedeki artışla karakterize olan ekstansör sinerjiyi artırdığını kabul etmektedirler. Ancak yapılan çalışmaların sonuçları genel olarak olumludur.

#### Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Doç. Dr. Birkan Sonel Tur; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı  
e-mail: bsonel@yahoo.com

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı

**KAYNAKLAR**

1. B. Svendsen, Treatment of the hemiplegic patient: new strategies for gait training, *Phys Ther Prod* March 1996, 32-34.
2. Richards CL, Malouin F, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Bouchard JP, Brunet D. Task-specific physical therapy for optimization of gait recovery in acute stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:612-20.
3. Hesse S, Bertelt C, Schaffrin A, Malezic M, Mauritz KH. Restoration of gait in nonambulatory hemiparetic patients by treadmill training with partial body weight support. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:1087-93.
4. Hesse S, Bertelt C, Jahnke MT, Schaffrin A, Baake P, Malezic M, et al. Treadmill training with partial body weight support as compared to physiotherapy in non-ambulatory hemiparetic patients. *Stroke* 1995;26:976-81.
5. Hesse S, Malezic M, Schaffrin A, Mauritz KH. Restoration of gait by a combined treadmill training and multichannel electrical stimulation in non-ambulatory hemiparetic patients. *Stand J Rehabil Med* 1995;27:199-205.
6. Macko RF, Katzel LI, Yataco A, Tretter LD, DeSouza CA, Dengel DR, et al. Low-velocity graded treadmill stress testing in hemiparetic stroke patients. *Stroke* 1997;28:988-92.
7. Finch L, Barbeau H. Hemiplegic gait: new treatment strategies, *Physiother Can* 1986;38(1):36-41.
8. Grillner S (1985). Neurobiological basis of rhythmic motor acts in vertebrates. *Science* 228:143-149.
9. Lovely RG, Gregor RJ, Roy RR, Edgerton VR. Effects of training on the recovery of full-weight bearing stepping in the adult spinal cat. *Exp Neurol* 1986; 92:421-435.
10. Hassid E, Rose D, Commisarow J, Guttry M, Dobkin BH. Improved gait symmetry in hemiparetic stroke patients induced during body weight-supported treadmill stepping. *J Neurol Rehabil* 1997;11:21-6.
11. H-J Eich, H Mach, C Werner and S Hesse. Aerobic treadmill plus Bobath walking training improves walking in subacute stroke: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2004; 18: 640-/651.