

## HEMİPLEJİDE REHABİLİTASYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Yrd. Doç. Dr. Merih FRYAVUZ<sup>1</sup>

Fzyt. Nursel AKTAŞ<sup>2</sup>

### ÖZET

Beyindeki vasküler, tümoral veya dejeneratif nedenlerle ortaya çıkan, bir vücut yarısında güç kaybı ile karakterize hastalık tablosuna hemipleji denir. Akut safha anlatıldıktan sonra hastaların düzenli rehabilitasyonu ile iyi sonuçlar alınmaktadır. Bu çalışmada 17 hemiplejik hastada yaş, cins, lezyonun tarafı, felç başlangıcı ile rehabilitasyona kadar geçen süre arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Cins, yaş ve felç tarafı göz önüne alındığında önemli bir fark göze çarpmamıştır. Ancak rehabilitasyona kadar geçen süre tedavi sonuçlarını değiştirmektedir.

### SUMMARY

#### FACTORS WHO INFLUENCE THE REHABILITATION IN HEMIPLEGIA

Hemiplegia is characterized by weakness of the half body and is caused by vascular, tumoral or degenerative accidents of the brain. After the acute phase, with an orderly rehabilitation, it's possible to obtain well results. In this study, the relations between age-sex of patients, side of lesion, beginning of hemiplegia and the rehabilitation (period until the rehabilitation) are observed in seventeen hemiplegic patients. There is not an important difference if sex, age and side of lesion are regarded. But the period until rehabilitation (Between beginning of hemiplegia and the rehabilitation) changes the results of treatment.

### GİRİŞ

Beyindeki vasküler sistemin çeşitli kısımlarını etkileyen lezyonlar sonucunda, ya da beyinde oluşan tümör veya dejeneratif bir hastalık nedeni ile vücudun bir yarısında görülen nöromusküler fonksiyonel bozukluk sonucu ortaya çıkan klinik tabloya hemiparezi veya hemipleji denir, (4,5,7, 8,9).

Tablonun şiddeti her hastada farklı olabilir. Beyin lezyonunun aksi tarafındaki motor yetenek kaybına, duyu-algı-motor integrasyonun bozulmasıyla ortaya çıkan birtakım belirtiler de eklenebilir. Ayrıca mental ve entellektüel problemler gibi afazi, dizartri veya kranial sinirlerden birinin lezyonu rehabilitasyonu güçleştiren faktörlerdir. Başlangıçta lezyonun yeri ve büyüklüğü motor fonksiyon kaybı ile saptanabilirse de, duyu kaybının

1 T.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehab. Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi - EDİRNE.

2 T.Ü. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehab. Ana Bilim Dalı Fizyoterapisti - EDİRNE.

eşlik etmesi ile motor fonksiyon kaybı şiddetlenebilir. İstemli hareket için ekstrareseptörlerden gelen uyarıların ve kinestetik hissin tam olması gerekmektedir (2,4,7,8).

Akut dönemde görülen flask felç yerini bir süre sonra spastisiteye bırakır. Birkaç günden birkaç haftaya kadar uzayabilecek bir aradan sonra kasların gerilme refleksleri geri döner ve gittikçe normalden daha aktif hale gelir. Ekstremitelerde ortaya çıkan sabit postür ve bunlarda pasif harekete karşı görülen artmış direnç ile karakterize hipertoni gelişir (2,4,7,11). Spastik kaslar antagonistlerinin potansiyel aktivitelerini etkileyen inhibisyona neden olarak rehabilitasyonu zorlaştırır.

Geriye dönen kas tonusu, ekstremitelerde, komponentlerinin kuvvet farklılıkları hastadan hastaya değişmekle beraber, belli bir paterne uyan gross fonksiyonu açığa çıkarır. Ekstremitede ya tüm bir fleksör ya da tüm bir ekstansör hareket vardır. Hemiplejik hasta bir sinerji içinde tam kuvvetle kasabildiği bir kasını, diğer sinerji içinde ya da tek bir eklem hareketi için aktive edemez. Üst ekstremitede fleksör sinerji komponentleri; dirsekte dar açılı fleksiyon, ön kolda supinasyon, omuzda 90 derece abdüksiyon, dışa rotasyon, skapulalarda retraksiyon veya elevasyondur. Fleksör sinerji alt ekstremitede ayak bileğinde dorsifleksiyon ve inversiyon, ayak parmaklarında ekstansiyon, dizde 90 dereceye yaklaşan fleksiyon, kalçada ise fleksiyon, abdüksiyon ve dışa rotasyon komponentlerini kapsar. Ekstansör sinerji ise üst ekstremitede şu komponentleri kapsar: Dirsekte tam ekstansiyon, ön kolda tam pronasyon, kolun gövde önünde addüksiyonu ve içe rotasyonu, omuzda kısmi bir protraksiyonla sabitleşme. Alt ekstremitedeki sinerjide ise ayak parmaklarında plantar fleksiyon, ayak bileğinde plantar fleksiyon ve inversiyon, dizde ekstansiyon kalçada ekstansiyon, addüksiyon ve internal rotasyon mevcuttur (2,3,4,7).

Hemiplejiyi takiben ilk başlangıç fonksiyonlarının kazanılması 3-6 ay içinde tam olabilmektedir. Bu da cerebral ödemin azalmasına, lezyona uğrayan dokuların iyileşmesine ve lokal vasküler akımın düzelmesine bağlıdır. Fakat tam bir fonksiyonellik için bu faktörler yeterli olmamaktadır. Bu yüzden hemiplejiyi takiben hastanın fonksiyonel kapasitesi belirlenmeli ve geliştirilmelidir, (2,4,5,7,8).

Fonksiyonel durum, "Motor Fonksiyon Testi" ile belirlenir. Bu testlerle anormal tonüs artımı ve gravitenin etkisiyle görülen tipik sinerjistik paternlerin varlığı, bunların değişime uğrayıp uğramadığı, sinerji komponentleri arasında bağımsızlaşma olup olmadığı görülür. Pozisyonun hareket üzerine olan etkisi göz önüne alınarak farklı pozisyonlarda sinerji komponentleri değerlendirilir (2,4,5,7,8).

## YÖNTEM VE GEREÇLER

Ocak 1987 tarihinden itibaren T.Ü. Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalına başvuran 17 hemiplejik hastanın değerlendirilmesi yapıldı. Yaş, cins, meslek, sosyal ve emosyonel durum ile hastalığın başlangıcından tedaviye kadar geçen sürenin rehabilitasyon üzerine etkileri araştırıldı.

Çalışmaya dahil ettiğimiz hastalarda gross fonksiyon, motor fonksiyon testi ile; gövde stabilizasyonu ise oturma ve ayakta dik duruş pozisyonunda değerlendirildi. Sinerjilerin bağımsızlaşması ile yapılabilen izole hareketin olup olmadığı da eklendi. Yürüme ise yardımcı cihaz veya baston kullanımına ve yürüme paterine göre değerlendirildi. Ayrıca spastisitenin, kontraktürün ve ağrının varlığı araştırıldı.

Akut dönemden hemen sonra, gelen hastalarda yatak pozisyonunun verilmesi ve flask dönemde eklem hareket sınırını korumak için gerekli pasif egzersizleri, hastanın kooperasyonuna ve genel durumuna bağlı olarak yatak içinde dönme, oturma ve transfer aktivitelerinin öğretilmesi izledi. Hemiplejik hastada gross fonksiyon şeklinde olan aktif hareket başlangıçta sinerji paternelerinin açığa çıkarılması ve kuvvetlendirilmesi ile arttırıldı. Daha sonra ise sinerji komponentleri arasında bağımsızlaşmayı sağlayacak egzersizlere geçildi. Giderek ekstremitelerde izole hareketler arttırılmaya çalışıldı. Bunlara ek olarak hastaya yer minderinde simetrik aktiviteler kazandırıldı. Akut dönemden sonra rehabilitasyon programına alınan hastalar en kısa sürede ayağa kaldırıldı; ayakta denge sağlandıktan sonra, düzgün yürüme paterni kazandırılarak merdiven inip çıkma aktiviteleri ile eğitilip bağımsız ambulasyonuna geçildi.

## BULGULAR

17 hemiplejik hastanın yaşları 28-65 arasında idi. Hastaların 10'u erkek, 7'si kadındı (Tablo 1). 10 hasta 50 yaş üzerinde idi. Kadın hastaların 4'ü ev kadını ve dul, erkek hastaların 6'sı serbest meslek sahibi idi.

Tablo 1. Hemiplejik hastalarımızın yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Gurubu	Kadın	Erkek	Toplam
25-35	-	2	2
36-45	1	3	4
46-55	2	-	2
56-65	4	5	9
Toplam	7	10	17

Hastaların yaş, cins, felç tarafı, hastalık başlangıcından rehabilitasyona kadar geçen süre ve ilave bulguları Tablo II de gösterilmiştir.

Tablo 2. Hemiplejik hastalarımızın yaş, cins, tutulan taraf ve rehabilitasyona kadar geçen sürelerin dökümü

Ad Soyad	Yaş	Cins	Felçli Taraf	Rehabilitasyona kadar geçen süre	İlave Bulgu
S.D.	50	K	Sol	15 Gün	—
C.T.	33	E	Sol	3 Ay	Sol Homonim hemianopsi
G.K.	37	K	Tripleji	4 Ay	Şiddetli spastisite
G.G.	28	E	Sol	2 Yıl	—
E.F.	35	E	Sol	8 Ay	—
K.K.	65	K	Sağ	15 Gün	—
İ.C.	57	E	Sol	4 Yıl	—
F.Y.	57	E	Sol	5 Ay	—
B.A.R.	61	E	Sol	9 Ay	—
C.Y.	57	E	Sağ	2 Ay	Sağ Hemiparazi + Afazi
Ü.Y.	47	E	Sağ	5 Yıl	Sağ Hemiparazi + Dizartri
R.M.	63	E	Sağ	2 Ay	Sağ Hemiparazi + Afazi
H.Y.	57	K	Sol	6 Ay	—
F.A.	60	K	Sağ	2 Ay	Sağ üst ekstremitede Hemiparazi + Santral facial paralizi
N.Y.	52	K	Sağ	2 Ay	—
Ü.Ş.	63	K	Sol	9 Ay	—
Ş.A.	40	E	Sol	3 Ay	Sol Hemipleji + Santral facial paralizi

Kliniğimize baş vuran 17 hastanın ancak 7 sinde rehabilitasyon programı uygulanabildi. Diğer 10 hastada çeşitli nedenler tedaviyi engelledi. Bunlardan G.K. da ileri derecede spastisite varlığı, N.Y.deki gelip geçici şuur bulanıklığı, C.Y. ve R.M. deki afazi sonucu kooperasyon güçlüğü, C.T. deki hemiplejik alt ekstremitede femur alt uç ve tibiayı içine alan eski kırık varlığı rehabilitasyonu engelleyen ve güçleştiren faktörlerdi. G.G., B.A.R. ve Ü.Y. de hastalık başlangıcından rehabilitasyona kadar geçen süre çok uzundu (9 ay – 5 yıl) ve tedaviye düzenli olarak gelmediler. Diğer iki hastada rehabilitasyonu kabul etmedikleri için tedavi yapılamadı.

Kalan 7 hastanın tedaviden önce ve sonra değerlendirmesi yapıldı. Tablo III incelendiğinde tedaviden sonra hastaların yarısından fazlasında üst ekstremitede izole hareketlerden kavramalar tama yakın bulunmuş, alt ekstremitede ayak dorsifleksiyonunda minimal artma tesbit edilmiştir.

Gövde stabilizasyonuna bakıldığında oturma pozisyonunda tüm hastalarda, ayakta dik duruşta ise 6 hastamızda denge tam bulunmuştur. Yürüme paterninde de önemli ölçüde düzelme gözlenmiştir (Tablo IV).

Tablo 3: Hastaların tedaviden önce ve tedaviden sonraki sinerji değişim ve izole hareketleri.

		Sinerjide Üst Extremité		Alt Extremité (Sirtüstü)		Sinerjide Değişim		Sinerjilerde Bağımsızlaşma		İzole Hareket	
		Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	Üst Ext.	Alt Ext. (Oturma)	Üst Ext.	Alt Ext. (Ayakta)	Üst Ext.	Alt Ext. (Ayakta)
S.D.	T.Ö.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	T.S.	Tama Yakın	1 / 2	Tam	Tam	1 / 2	Tama Yakın	—	Tama Yakın	—	İzole Dorsi Flex. (Ayakta) Minimal Kalça ext. Diz Flex. 45°
F.Y.	T.Ö.	Başlatabiliyor	1 / 2	Tam	Tam	—	—	—	—	—	—
	T.S.	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tama Yakın	Bilex ext. 1 / 2 kavramalar tam.	Ayakta izole Dorsiflex. minimal Dizflex. 90°
F.A.	T.Ö.	1 / 2	Başlatabiliyor.	—	—	—	—	—	—	—	—
	T.S.	Tam	Tam	—	—	Tam	—	Tam	—	Bilex ext. Tam. Kavramalar tam.	—
E.F.	T.Ö.	Başlatabiliyor	Başlatıyor	Tam	Tam	—	—	—	—	—	—
	T.S.	1 / 2	Tam	Tam	Tam	—	Minimal	—	Minimal	—	Oturma Pozisyonunda Dorsi flex. 1 / 2
H.Y.	T.Ö.	1 / 2	Başlatıyor	Tam	Tam	—	Minimal	—	—	—	—
	T.S.	Tama Yakın	Tam	Tam	Tam	1 / 2	Tama Yakın	Minimal	—	Bilex ext. Minimal	Oturma Pozisyonunda 1 / 2 Dorsi Flex.
İ.C.	T.Ö.	Tam	Tam	Tam	Tam	Tama Yakın	Tama Yakın	Tama Yakın	—	—	—
	T.S.	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tama Yakın	Tam	Minimal	Bilex Ext. 1 / 2	Oturma Pozisyonunda Dorsi flex. Tama Yakın
K.K.	T.Ö.	1 / 2	Tama Yakın	Tam	Tam	Minimal	—	—	—	—	—
	T.S.	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tama Yakın	1 / 2	1 / 2	Bilex ext. tama yakın kavramalar var.	Dorsi flex. Tama Yakın. Diz Flex Minimal

Tablo 4: Hastaların tedaviden önce ve sonra denge ve yürülme paternleri.

## G Ö V D E S T A B İ L İ Z A S Y O N U

		D E N G E			Y Ü R Ü M E
		Oturma Pozisyonu	Ayakta Dik Duruş	Tek ayak üzeri	
S.D.	T.Ö.	Yardımsız oturamıyor Denge yok	—	—	—
	T.S.	Denge Tam	Tam	Sağ taraf: 20 sn	Sağlam tarafta canadian tip baston ile yürüyor. Topuk vuruşu minimal sallanma tarzında diz flex başlatıyor.
F.Y.	T.Ö.	Denge Tam	Denge Tam	Sağlam taraf: — Hasta taraf : —	Sağ tarafta canadian tip bastonla yürüyor. Sol bacakta kalça dış rot. diz ekstansiyonda ve ayak planter. flexiyonda
	T.S.	Tam	Tam	Sağlam taraf: 55 sn Hasta taraf: 40 sn Minimal destek alıyor.	Yürüme paterni aynı.
F.A.	T.Ö.	Denge iyi	Denge tam	Sağlam Taraf: — Hasta taraf: —	Bastonsuz yürüyebiliyor. Hemiplejik taraf üst ekstremitesinde kol salınımı yok
	T.S.	Denge Tam	Tam	Her iki tarafta 1-2 sn	Yürüme paterni aynı
E.F.	T.Ö.	Denge iyi	Denge tam değil	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Kalça abd ve dış rot ayak planter flex' da diz ext.'da oraklayarak yürüyor.
	T.S.	Tam	iyi	Sağlam taraf: 10 sn Hasta taraf: —	Bastonsuz, kalça abd. azaldı. Diz. flexionu ve dorsi flexionu minimal.
H.Y.	T.Ö.	Tam değil	Denge yok	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Bastonsuz, yardımcı.
	T.S.	Tam	Tam değil	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Sağlam tarafında canadian tip bastonla yürüyor. Sallanma tarzında sinerjistik inversiyon görülüyor.
İ.C.	T.Ö.	Tam	Tam	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Bastonla cihazsız, kalçaya external rot' da tutarak ve hafif oraklı olarak yürüyor
	T.S.	Tam	Tam	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Yürüme paterni aynı.
K.K.	T.Ö.	İyi	Tam değil	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Bastonla cihazsız bağımsız yürüyebiliyor.
	T.S.	Tam	Tam	Sağlam taraf: — Hasta taraf: —	Yürüme paterni aynı.

## TARTIŞMA

Yaşlılarda en sık rastlanılan bir hastalık olan hemiplejide rehabilitasyon, hastanın günlük yaşam aktivitelerini kazanabilmesi için mutlaka gereklidir. Hemipleji genellikle ileri yaşlarda ortaya çıkmasına rağmen 50 yaş üzerinde daha sık rastlanmakta, 70 yaştan sonra görülme sıklığı azalmaktadır (9,10). Bizim olgularımızda da 65 yaş üzerinde hiç hastamız yoktur ve yoğunluk 45-65 yaş grubunda idi.

Kadın - erkek farkı araştırıldığında bizim olgularımızda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yapılan çalışmalarda da hemipleji sıklığında cins yönünden bir fark bulunamamıştır, ırkla ilgili etkilerin olabileceği öne sürülmüş, fakat bir sonuca varılamamıştır (5). Ancak kadınlarda yaş ortalamasının daha yüksek olduğu ve hastalığın genç kadınlarda yaşlılara oranla daha ağır seyrettiği öne sürülmüştür. Aynı çalışmada bu kadınların genellikle yalnız yaşayan kadınlar olduğu vurgulanmıştır, (1,11). Bizim olgularımızda belirgin bir farklılık yoktur. Ancak 37 yaşındaki kadın hastamız G.K. da hastalık başlangıcından 4 ay sonra bize müracaat ettiğinde şiddetli spastisite tesbit edilmiştir. Vaka sayımızın yeterli olmaması nedeni ile bunu genelleme yapmamız pek mümkün değildir.

Bazı çalışmalar ise sol hemiplejide sağ hemiplejiye oranla daha erken iyileşmenin söz konusu olduğu vurgulanmıştır (4). Bizim çalışmamızda böyle bir farklılık tesbit edemedik.

Kliniğimize müracaat eden 17 hastanın ancak 7 sinde rehabilitasyon programı uygulanabilmiştir. 10 hastada çeşitli nedenlerle tedavi yapılamamıştır. Afazi, kooperasyon güçlüğü, spastisite ve eski kırık sekelleri tedaviyi engellemekte, tedavinin sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca tedavi başlangıcına kadar geçen süre de rehabilitasyonu etkilemektedir. Bu nedenle hemiplejinin akut safhasından sona en kısa sürede hastaları rehabilitasyona yöneltmek gerekmektedir (6,9).

## KAYNAKLAR

1. Bishop, S.D. et al.: *Stroke Morale Family Functioning, Healthy Status and Functional Capacity*, Arch. Phys. Med. Rehab. Vol. 67, February 1986.
2. Bobath, B. M.B.E., F.C.S.P.: *Adult Hemiplegia, Evaluation and Treatment* 2. Ed. London, 1978.
3. Brunnstrom, S.: *Movement therapy in hemiplegia* New York 1970, *In Neurologic Rehabilitation*, Martha J. Jawall, The C.V. Mosby Com. St. Louis, Pricenton 1985.
4. Kottke, F.J., Stilwell, K.G., Lehman, J.F.: *Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation*, 3. Ed. Saunders Comp. 1982.

5. Marshall, John: *Beyin damar hastalıklarında teşhis ve tedavi* Çev. Sarıbaş, O., Baysal, A.İ., Kuroğlu, R. Ankara 1983.
6. Novack, T.A. et al.: *Stroke Onset and Rehabilitation: Time Lag as a Factor in Treatment Outcome*. Arch. Phys. Med. Rehab. vol: 65 June 1984.
7. Peszcynski, M.: *Rehabilitation in Hemiplegia in: Rehabilitation and Medicine Ed.: S. Licht, M.D. 390—410 Elizabeth Licht Publisher 1968.*
8. Ryerson, S.D.: *Hemiplegia resulting from vascular insult or disease In: Neurologic Rehabilitation 474—513, Martha J. Jawall The C.V. Mosby Comp. St. Louis Toronto, Princeton 1985.*
9. Sengir, O., Yücel, K., Berker, E.: *Hemiplejik hastalarımız ve rehabilitasyonlarına etki yapan faktörler Fizik Tedavi ve Rehab. Dergisi Cilt II Sayı 3—4 1987.*
10. Wade, T.D. et al.: *Stroke Associations with age, sex and side of weakness*. Arch. Phys. Med. Rehab. Vol. 67 August 1986.
11. Winan, S., Sarah, Gilman, M.D.: *Klinik Nöroanatomi ve Nörofizyoloji Çev.: Zileli, T., Baysal, A.İ. Hacettepe Ün. Yayınları B/28. 1985.*