

Erken Dönem İnmeli Hastalarda Fonksiyonel Özürlülük Düzeyi: Fonksiyonel Kazanç ile İlişkisi

Functional Disability Level in Patients with Stroke in Early Stage: The Relationship with Functional Gain

Altınay GÖKSEL KARATEPE, Rezzan GÜNAYDIN, Aylın DEMİRHAN, Taciser KAYA, Muhteşem GEDİZLİOĞLU*
Sağlık Bakanlığı İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği ve *Nöroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışma erken dönem inmeli hastalarda fonksiyonel özürlülük düzeyinin belirleyicilerini saptamak ve başlangıçtaki fonksiyonel özürlülük düzeyinin fonksiyonel kazanç ile ilişkisini araştırmak amacı ile planlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya ilk kez inme geçiren 80 hasta alındı. Yaş, cinsiyet, lezyonun lokalizasyonu ve tipi her hasta için kaydedildi. Hastalıkların şiddeti Kanada Nörolojik Skalası ile değerlendirildi. Hastaların fonksiyonel özürlülük düzeyi başlangıçta ve dört hafta süreli ev rehabilitasyon programı sonrasında Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü (FBÖ) ile saptandı. Kontrol FBÖ skorlarından başlangıç FBÖ skorlarının çıkarılması ile fonksiyonel kazanç hesaplandı. Başlangıçtaki fonksiyonel bağımsızlık ölçütü skorlarına göre hastalar skorları ≤ 36 , 37-72 arası ve ≥ 73 olanlar olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Bulgular: Hastaların FBÖ skorlarında başlangıça (53,18 \pm 29,31) göre kontrol muayenelerinde (83,89 \pm 33,98) anlamlı düzelme olduğu saptandı ($p < 0,000$). Olguların ortalama fonksiyonel kazançları ise 30,7 \pm 25,2 idi. Kontrol FBÖ skorunun en güçlü belirleyicisinin başlangıç FBÖ skoru olduğu gözlemlendi. Başlangıç FBÖ skoru kontrol FBÖ skorunun %48'ini açıklamaktaydı ($\beta = 0,502$, $p = 0,001$, %95 güven aralığı 0,223-0,781). Başlangıç FBÖ skorlarına göre skorları 37-72 arasında olan hastaların fonksiyonel kazançları (45,6 \pm 23,1) skorları ≤ 36 (24,8 \pm 25,5) veya ≥ 73 olan hastalara (16,7 \pm 11,5) göre belirgin olarak daha yüksekti ($F = 13,5$, $p = 0,000$).

Sonuç: Bu çalışmada fonksiyonel özürlülüğün en güçlü belirleyicisinin başlangıç FBÖ skorları olduğu ve başlangıç FBÖ skorlarına göre orta derecede fonksiyonel özürlülüğe sahip hastaların fonksiyonel kazançlarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Başlangıçta orta düzeyde FBÖ skoruna sahip olan hastalar rehabilitasyondan en fazla yarar sağlayacak ve en fazla fonksiyonel kazanıma sahip olabilecek hastalar olduğundan öncelikli olarak yoğun rehabilitasyon programlarına alınmalıdır. *Türk Fizik Tıp Rehab Derg 2008;54:133-7.*

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel kazanç, fonksiyonel bağımsızlık ölçütü, inme

Summary

Objective: This study was designed to establish the determinants of functional disability level and to investigate the relationship between functional disability level at the baseline and functional gain in patients with stroke at early period.

Materials and Methods: Eighty patients who had their first stroke were enrolled in the study. Age, sex, location and type of the lesion were documented for each patient. The disease severity was assessed by the Canadian Neurological Scale. Functional disability levels of patients were determined by Functional Independence Measure (FIM) at the baseline and after a four weeks home exercise program. Functional gain was calculated by subtracting the baseline FIM scores from the control FIM scores. Patients were divided into three groups according to baseline functional independence measure scores as patients with scores of ≤ 36 , scores of 37-72 and scores of ≥ 73 .

Results: Significant improvement was observed in FIM scores of patients at the control examination (83.89 \pm 33.98) compared to baseline (53.18 \pm 29.31) ($p < 0.000$). The mean functional gains of cases were 30.7 \pm 25.2. It was observed that baseline FIM score was the best predictor of control FIM score. Baseline FIM score explained 48% of control FIM score [$\beta = 0.502$, $p = 0.001$, (95 % CI 0.223-0.781)]. Patients with scores of 37-72 according to baseline FIM scores had markedly higher functional gain scores (45.6 \pm 23.1) than patients with scores of ≤ 36 (24.8 \pm 25.5) or patients with score of ≥ 73 (16.7 \pm 11.5) ($F = 13.5$, $p = 0.000$).

Conclusion: In this study, it was determined that baseline FIM scores were the best predictor of functional disability, and also patients with moderate level of disability according to baseline FIM scores had higher functional gain. Patients with moderate level of FIM scores at the baseline should be admitted intensive rehabilitation programs, because these patients will provide higher benefit from the rehabilitation and could have higher functional gain. *Turk J Phys Med Rehab 2008;54:133-7.*

Key Words: Functional gain, functional independence measure, stroke

Giriş

İnme, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğinde bozulmaya neden olan, ani gelişen kalıcı fokal nörolojik defisit ile karakterize bir klinik sendromdur. Erişkinlerde kronik nörolojik özürüllüğün en sık nedenidir (1).

İnme rehabilitasyonu; fonksiyonel kayıpların, yürüme ve kendi kendine yetebilme yeteneklerinin düzeltilmesini sağlayarak fonksiyonel bağımsızlığı en üst düzeye çıkarmayı ve psikososyal işlevin tekrar kazanılmasını amaçlar (2). Rehabilitasyon amacı ile hastaneye kabul edilecek inmeli hastalarda fonksiyonel son durumun öngörülmesi, rehabilitasyondan öncelikli olarak daha fazla yarar sağlayacak ve daha fazla fonksiyonel kazanca sahip olacak hastaların belirlenmesi açısından hem hasta ve yakınları hem de rehabilitasyon ekibi için son derece önemlidir ve mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmelidir (1,2).

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eşlik eden hastalıklar, eğitim durumu, inme şiddeti (şiddetli paralizi, oturma dengesi bozukluğu, idrar ve barsak inkontinansı, görsel-uzaysal defisitler, iletişim bozuklukları, depresyon, kognitif disfonksiyon, başlangıçtaki fonksiyonel durum) ve rehabilitasyona başlamak için geçen süre inme sonrası fonksiyonel son durumun belirleyicileri olarak saptanmıştır (1,3-7).

Birçok çalışmada fonksiyonel bağımsızlık ölçütü (FBÖ) ile saptanan başlangıçtaki fonksiyonel özürüllük durumu fonksiyonel son durumun en güçlü belirleyicisi olarak bulunmuştur (8-11). Ancak başlangıçtaki fonksiyonel durum ile fonksiyonel kazanç (taburculuk FBÖ skorundan başlangıç FBÖ skorunun çıkarılması ile elde edilen skor) arasındaki ilişkinin bilinmesi, öncelikli olarak yoğun inme rehabilitasyonu yapılacak hastaların belirlenmesi açısından daha önemlidir. Fonksiyonel kazanç açısından son durumu değerlendiren bazı çalışmalarda fonksiyonel kazancın başlangıçtaki FBÖ skoru ile ilişkili olduğu gösterilmekle birlikte çalışmalar sınırlıdır (12,13).

Bu çalışmada erken dönem inmeli hastalarda fonksiyonel özürüllük düzeyi ve belirteçlerini saptamak, başlangıçtaki fonksiyonel durum ile fonksiyonel kazanç arasındaki ilişkiyi belirlemek ve böylece öncelikli olarak yoğun rehabilitasyon programına alınması gereken hastaları saptamak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya hastanemiz nöroloji kliniğinde akut inme nedeniyle yatarak tedavi gören 127 olgu (67 kadın, 60 erkek, yaş ortalaması 66,9±10,7 yıl) alındı. Tüm hastalar ilk bir hafta içerisinde değerlendirildi. İnme tanısı Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre konuldu (14). Klinik, öykü, nörolojik muayene ve bilgisayarlı tomografi ve/veya manyetik rezonans görüntüleme yöntemleri ile inme tanısı doğrulandı. Daha önceden inme öyküsü olanlar, bilateral serebral lezyonu olanlar, motor tutulumu olmayanlar ve kognitif fonksiyonları etkileyebilecek başka bir nörolojik veya psikiyatrik hastalığı olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Yaş, cinsiyet, lezyonun lokalizasyonu ve tipi (iskemik veya hemorajik) her hasta için kaydedildi.

Hastalık şiddeti Kanada Nörolojik Skalası (KNS) (15) ile değerlendirildi (Ek 1). İnmeli hastalarda nörolojik fonksiyonları değerlendirmek için geliştirilmiş olan bu ölçek; bilinç düzeyi, oryantasyon, afazi ve motor gücün değerlendirilmesini içermektedir. Toplam skor 0 ile 11,5 arasında değişmekte olup yüksek skor daha iyi nörolojik performansı göstermektedir.

Fonksiyonel özürüllük düzeyi, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütünün (FBÖ) Türkçe versiyonu (16) kullanılarak değerlendirildi. FBÖ; kendine bakım (42 puan), sfinkter kontrolü (14 puan), transfer (21 puan), hareket (14 puan), iletişim (14 puan) ve sosyal algı (21 puan) olmak üzere 6 alt gruptan oluşan ve 18 aktiviteyi değerlendiren bir ölçektir. Her aktivite 7 puanlı bir ölçek kullanılarak fonksiyonel bağımsızlık bakımından değerlendirilir. Toplam FBÖ skoru 18 ile 126 (tüm alanlarda bağımlı-tüm alanlarda bağımsız) arasında değişmektedir. Hasta ile ilgili bilgiler hastanın doğrudan gözlemi veya gerektiğinde hasta yakınlarıyla görüşme yoluyla toplandı.

Hastanemiz Ege bölgesinde hizmet veren bir eğitim hastanesi olup rehabilitasyon hastalarının kliniğimize yatışı için geçen ortalama süre 1-2 aydır. Nöroloji kliniğine yatan tüm inme hastaları kliniğimiz tarafından değerlendirilmekte ve uygun rehabilitasyon

Ek 1: Kanada Nörolojik Skalası

Kognitif durum		Skor
Bilinç düzeyi	Uyanık	3,0
	Uykuya meyilli	1,0
Oryantasyon	Oryante	1,5
	Oryante değil/değerlendirilemez	0,0
Konuşma	Normal	1,0
	İfade bozukluğu	0,5
	Anlama bozukluğu	0,0
BÖLÜM A1-ANLAMA BOZUKLUĞU YOK		
Motor fonksiyon	Güçsüzlük	Skor
Yüz	Yok	0,5
	Var	0,0
Kol: Proksimal	Yok	1,5
	Hafif	1,0
	Ciddi	0,5
	Total	0,0
Kol: Distal	Yok	1,5
	Hafif	1,0
	Ciddi	0,5
	Total	0,0
Bacak: Proksimal	Yok	1,5
	Hafif	1,0
	Ciddi	0,5
	Total	0,0
Bacak: Distal	Yok	1,5
	Hafif	1,0
	Ciddi	0,5
	Total	0,0
BÖLÜM A2-ANLAMA BOZUKLUĞU		
Motor fonksiyon	Güçsüzlük	Skor
Yüz	Simetrik	0,5
	Asimetrik	0,0
Kollar	Eşit	1,5
	Eşit değil	0,0
Bacaklar	Eşit	1,5
	Eşit değil	0,0

programı planlanarak ilgili klinikte düzenli olarak tedaviye alınmaktadır. Hastalar kliniğimizin sınırlı yatak kapasitesi nedeniyle hemen nakil alınamadığından öncelik sırasına göre yatış için çağırılmak üzere ev programı öğretilerek taburcu edilmektedir.

Nöroloji kliniğinde ilk değerlendirmesi yapılan ve yatışları süresince fizyoterapist eşliğinde düzenli olarak uygun rehabilitasyon programı uygulanan hastalar 1 ay sonra kontrol edilmek üzere taburcu edildi. Tüm hastalara haftada 5 gün, günde 2-5 saat olmak üzere dört hafta süre ile ekstremitelerin uygun pozisyonlanması, eklem hareket açıklığı egzersizleri, pasif germe ve kas kuvvetlendirme egzersizlerinden oluşan ev egzersiz programı verildi. Her bir hastaya ve o hasta ile primer olarak ilgilenen hasta yakınına ev egzersiz programı öğretilerek gerekli eğitim yapıldı. Ayrıca hasta ve hasta yakınlarına kendine bakım aktiviteleri ve temel günlük yaşam aktivitelerine yönelik egzersizleri içeren eğitim verildi. Hastaların genel durumları ve önerilen programın düzenli uygulanıp uygulanmadığı haftada bir kez telefonla yapılan görüşmelerle izlendi. 47 hasta çeşitli nedenlerle 1. ay kontrollerine gelemedi. 5 hasta diğer sağlık problemleri ve 14 hasta bakıcı veya hasta yakını problemleri nedeniyle kontrole gelemeceğini belirtti. 6 hastaya telefon değişikliği, 1 hastaya adres değişikliği nedeniyle ulaşılamadı. 12 hastaya telefon yoluyla ulaşıldı, ancak hastalar çeşitli nedenlerle kontrole gelmek istemediklerini belirttiler. 9 hasta ise eksitus nedeniyle çalışma dışı kaldı. Bu nedenle çalışma kalan 80 hasta ile tamamlandı. Kontrol muayenesinde tüm hastaların tekrar nörolojik bakıları yapılarak FBÖ ile fonksiyonel özürülülük düzeyleri değerlendirildi. Hastaların 1. ay kontrolleri sırasında elde edilen FBÖ skorları ilk hafta değerlendirmeleri sırasında elde edilen başlangıç FBÖ skorlarından çıkarılarak her bir hasta için fonksiyonel kazanç hesaplandı (17).

Hastalar nöroloji kliniğinde yatışları sırasında yapılan başlangıç FBÖ değerlendirme skorlarına göre skorları ≤ 36 olanlar (grup 1), 37-72 arasında olanlar (grup 2) ve ≥ 73 olanlar (grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı.

İstatistiksel analizler

İstatistiksel analizlerde kontrol FBÖ skorları ile başlangıç FBÖ skorları arasındaki farklılık eşleştirilmiş t testi ile değerlendirildi. Kontrol FBÖ skoru ile yaş, cinsiyet, lezyon tipi, etkilenen hemisfer, hastalık şiddeti ve başlangıç FBÖ skoru arasındaki ilişkiler Spear-

man korelasyon analizi ile belirlendi. Kontrol FBÖ skorunun en güçlü belirleyicisini saptamak amacı ile stepwise multipl lineer regresyon analizi uygulandı. Üç grup arasında fonksiyonel kazanç açısından farklılık olup olmadığı tek yönlü ANOVA testi ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS 11.0 paket program kullanılarak yapıldı ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmayı tamamlayan 80 hastanın 41'i kadın, 39'u erkek olup yaş ortalamaları $66,9 \pm 10,6$ yıl ve izlem süreleri $33,0 \pm 5,1$ gündü. Hastaların 71'i (%88,8) iskemik, 9'u (%11,3) hemorajik etiyolojide; 43'ü (%53,8) sağ, 37'si (%46,3) ise sol hemisfer etkilenimine sahipti. Hastalık şiddetinin değerlendirildiği KNS skor ortalamaları ise $6,6 \pm 2,6$ idi.

Hastaların FBÖ ile saptanan fonksiyonel özürülülük düzeylerinde başlangıça ($53,2 \pm 29,3$) göre 1. ay kontrollerinde ($83,9 \pm 33,9$) istatistiksel olarak anlamlı düzelme olduğu saptandı ($p < 0,000$).

Kontrol FBÖ skorunun başlangıç FBÖ skoru ($r = 0,776$, $p = 0,000$) ve KNS ile belirlenen hastalık şiddeti skoru ($r = 0,696$, $p = 0,000$) ile pozitif ilişkili olduğu belirlendi. Yaş, cinsiyet, lezyon tipi ve etkilenen hemisfer parametreleri ile ilişki gözlenmedi ($p > 0,05$). Bağımsız değişken olarak başlangıç FBÖ skoru ve inme şiddeti seçilerek yapılan multipl lineer regresyon analizinde kontrol FBÖ skorunun en güçlü belirleyicisinin başlangıç FBÖ skoru olduğu saptandı. Başlangıç FBÖ skoru kontrol FBÖ skorundaki değişimin %48'ini açıklamaktaydı ($\beta = 0,502$, $p = 0,001$, %95 güven aralığı $0,223 - 0,781$). Hastalık şiddeti ise fonksiyonel özürülülük düzeyindeki değişimin %4,9'undan sorumluydu ($\beta = 4,523$, $p = 0,006$, %95 güven aralığı $1,333 - 7,713$). Kontrol FBÖ skoru ile değişkenler arasındaki bu ilişki $y = 27,357 + 0,502 \times \text{başlangıç FBÖ} + 4,523 \times \text{KNS}$ olarak özetlenebilir. Hastaların ortalama fonksiyonel kazançları $30,7 \pm 25,2$ idi. Her üç grubun fonksiyonel kazanç açısından karşılaştırılmasında, grup 2'deki hastaların fonksiyonel kazançlarının ($45,6 \pm 23,1$) grup 1 ($24,8 \pm 25,5$) ve grup 3'deki ($16,7 \pm 11,5$) hastaların kazançlarına göre daha fazla olduğu gözlemlendi ($F = 13,5$, $p = 0,000$).

Başlangıç FBÖ skorlarına göre üç gruba ayrılan hastaların demografik, klinik ve fonksiyonel özürülülük düzeyleri açısından özellikleri Tablo 1'de, başlangıç ve kontrol FBÖ skorları ile fonksiyonel kazançları ise Şekil 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Başlangıç FBÖ skorlarına göre hastaların demografik, klinik ve fonksiyonel özürülülük düzeyleri açısından özellikleri.

	Grup 1 n: 29	Grup 2 n: 32	Grup 3 n: 19	Total n: 80
Cinsiyet (E/K)	12/17	16/16	11/8	39/41
Yaş (yıl) (ort \pm SS)	67,2 \pm 10,5	66,3 \pm 12,2	67,6 \pm 7,9	66,9 \pm 10,6
Lezyon tipi (İskemik/hemorajik)	27/2	25/7	19/0	71/9
Hastalık süresi (gün) (ort \pm SS)	33,0 \pm 4,3	32,7 \pm 5,0	33,6 \pm 6,4	33,0 \pm 5,1
Hastalık şiddeti skoru (KNS) (ort \pm SS)	4,2 \pm 1,7	7,1 \pm 1,7	9,3 \pm 1,5	6,6 \pm 2,6
Başlangıç FBÖ skoru (ort \pm SS)	27,7 \pm 5,5	48,8 \pm 8,7	99,4 \pm 16,0	53,2 \pm 29,3
Motor FBÖ skoru (ort \pm SS)	16,0 \pm 4,1	24,1 \pm 9,7	69,0 \pm 13,2	31,8 \pm 23,1
Kognitif FBÖ skoru (ort \pm SS)	11,7 \pm 4,3	24,8 \pm 7,5	30,4 \pm 6,6	21,4 \pm 9,9
Kontrol FBÖ skoru (ort \pm SS)	52,5 \pm 27,0	94,4 \pm 24,1	116,1 \pm 13,4	83,9 \pm 33,9
Motor FBÖ skoru (ort \pm SS)	33,0 \pm 22,7	64,0 \pm 21,4	81,2 \pm 11,9	56,9 \pm 27,7
Kognitif FBÖ skoru (ort \pm SS)	19,5 \pm 7,9	30,4 \pm 5,5	32,9 \pm 3,2	27,0 \pm 8,4
Fonksiyonel kazanç (ort \pm SS)	24,8 \pm 25,5	45,6 \pm 23,1	16,7 \pm 11,5	30,7 \pm 25,2

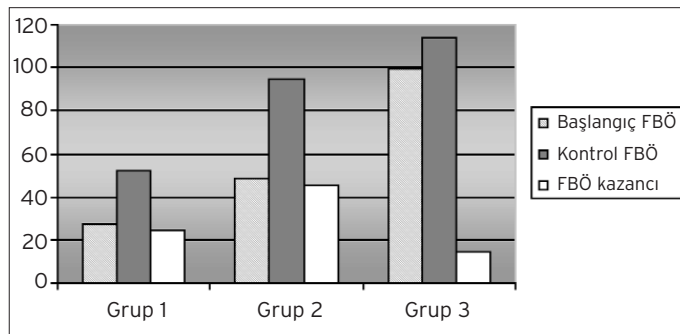
FBÖ: Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü, KNS: Kanada Nörolojik Skalası

Tartışma

Bu çalışmada erken dönem inmeli olgularda fonksiyonel özür- lülüğün en güçlü belirleyicisinin başlangıç FBÖ skorları olduğu ve başlangıç FBÖ skorlarına göre orta derecede fonksiyonel özür- lülüğe sahip hastaların fonksiyonel kazançlarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Başlangıç fonksiyonel özür- lülük skoru pek çok çalışmada fonksiyonel son durumun en güçlü belirleyicisi olarak bulunmuş- tur (8-11). Tur ve ark. (10) hastanede yatarak rehabilite edilen 102 inmeli hastayı içeren çalışmalarında; taburculuk sırasındaki total FBÖ skorunun belirleyicilerini yaş, hastaneye yatış için geçen süre ve giriş FBÖ skoru olarak saptamışlar, en güçlü belirleyicinin ise giriş FBÖ skoru olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmacılar inmeli hastalarda fonksiyonel iyileşmenin öngörülmesinde giriş FBÖ skorlarının kullanılabilirliği sonucuna ulaşmışlardır. Gökkaya ve ark.'nın (11) 83 inme hastasını içeren çalışmalarında hastaların taburculuk FBÖ skorlarında başlangıca göre belirgin düzelme saptanmış ve ortalama fonksiyonel kazanç 18,1 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada da taburculuk FBÖ skoru giriş FBÖ skorları ve hastaneye yatış için geçen süre ile ilişkili bulunmuş olup taburcu- luktaki fonksiyonel durumun en güçlü belirleyicisinin başlangıçta- ki fonksiyonel durum olduğu saptanmıştır. Akut inme nedeniyle rehabilite edilen hastalarda fonksiyonel son durumun belirteçleri- ni saptamak üzere yapılan başka çalışmalarda da en güçlü belir- tecin giriş FBÖ skorları olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda, hastaların hastaneye yatışları sırasında saptanan FBÖ skorlarının uygun rehabilitasyon programlarının belirlenmesi ve iyileşme ola- sılığı hakkında hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi amacı ile kul- lanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır (9,18). Çalışmamızda da litera- tür ile benzer biçimde kontrol FBÖ skorunun en güçlü belirleyici- sinin başlangıç FBÖ skoru olduğu gözlenmiştir. Başlangıç FBÖ skorunun kontrol FBÖ skoru üzerine katkısı %48 iken hastalık şid- detinin katkısının %4,9 olduğu saptanmıştır.

Başlangıçtaki fonksiyonel skor, fonksiyonel son durumun en güçlü belirleyicisi olarak saptanmasına rağmen fonksiyonel ka- zanca ile ilişkisi daha az çalışılmıştır. Başlangıçtaki fonksiyonel sko- run fonksiyonel kazancı etkileyip etkilemediği yoğun inme rehabi- litasyonundan öncelikle yararlanacak hastaların belirlenmesini sağlaması açısından önemlidir. Bir çalışmada başlangıçta düşük veya yüksek düzeyde fonksiyonel özür- lülüğe sahip olan hastaların (FBÖ skorları <36 veya >96) taburculukta FBÖ skor değişiminin düşük olduğu, başlangıçta orta düzeyde fonksiyonel özür- lülüğe sahip olanlarda (FBÖ skoru 36-96 arasında) ise FBÖ skor değişimi- nin daha yüksek olduğu gözlenmiştir (8). Bir başka çalışmada



Şekil 1. Hastaların gruplara göre başlangıç, kontrol FBÖ skorları ve FBÖ kazancı.

FBÖ: Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü

ise ≥ 60 FBÖ giriş skorunun daha fazla fonksiyonel düzelme ile iliş- kili olduğu gösterilmiştir (19). Inouye ve ark. (12,13) tarafından ilk iskemik ve ilk hemorajik inmeli hastalarda giriş FBÖ skorlarının in- me rehabilitasyonu sonrası fonksiyonel kazanç etkisini araştıran iki ayrı çalışma yapılmıştır. İskemik inmeli hastalarda, hastanede yatırılarak yapılan rehabilitasyon programından sonra giriş FBÖ skorlarına göre orta düzeyde özür- lülüğe sahip hastaların (FBÖ skor 37-72 arasında) düşük ve yüksek düzeyde giriş FBÖ skorları- na sahip olanlara göre daha fazla fonksiyonel kazanç elde ettikle- ri saptanmıştır (12). Aynı araştırmacıların hemorajik inmeli hasta- larda aynı amaca yönelik olarak yaptıkları çalışma da benzer so- nuçlara sahiptir (13). Çalışmacılar başlangıçta fonksiyonel açıdan orta düzeyde etkilenebilecek hastalarda daha fazla düzelme saptanmasını bu gruptaki hastaların fonksiyonel olarak daha fazla iyileşme kapasitesine sahip olmaları ile açıklamışlardır. Başlan- gıçta yüksek FBÖ skorlarına sahip olan hastaların ise daha az fonksiyonel kazanç elde ettiklerini gözlemişlerdir. Bu grupta bulu- nan hastaların zaten başlangıçta yüksek FBÖ değerlerine sahip olduklarını ve tam bağımsızlık için ulaşılması gereken skor aralığı- nın dar olduğunu belirtmişlerdir. Başlangıçta düşük FBÖ skorları bulunan hastalarda düzelme için daha fazla skor aralığı bulun- makla birlikte daha az fonksiyonel kazanç elde edilmesini ise bu hastaların yetersiz iyileşme kapasitesine sahip olmaları ile açıkla- mışlardır (12,13).

Çalışmamızda başlangıç FBÖ skorlarına göre özür- lülük düzey- leri düşük (≤ 36), orta (37-72) ve yüksek (≥ 73) olarak gruplandırıl- an hastalarda, bir ay sonraki fonksiyonel kazancı literatürdeki çalışmalara benzer şekilde en fazla orta özür- lülük düzeyindeki hastalarda olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda literatürde sunulan çalışmalardan farklı olarak hastaların ilk değerlendirmeleri inme- nin ilk haftası içinde kontrol değerlendirmeler ise bir aylık ev re- habilitasyon süreci sonrasında yapılmıştır. Hastalarımızın ortalama fonksiyonel kazançları 30,7 olarak saptanmıştır. Ülkemizde ya- pılan iki farklı çalışmada ise ortalama fonksiyonel kazanç 18,1 ve 15,7 bulunmuştur (10,11). Ancak bu çalışmalarda hastaların rehabi- litasyon programına alınma süreleri bizim çalışmamıza göre daha geç olup sırasıyla 76,2 ve 63,4 gündür. Hastalarımızın fonksiyonel kazançlarının diğer çalışmalara göre yüksek olması rehabilitasyon programına inmenin erken döneminde (nöroloji kliniğindeki yatış- ları sırasında) başlanmış olması ile ilişkili olabilir. Çeşitli çalışma- larda erken rehabilitasyon programına alınan hastaların geç reha- bilitasyon programına alınanlara göre fonksiyonel kazançlarının daha fazla olduğu gözlenmiştir (20,21). Maulden ve ark. (21) inme- nin erken evresinde sinaptik plastisitenin arttığı bir dönem oldu- ğunu ve bu dönemde başlanacak rehabilitasyon programının da- ha fazla fonksiyonel kazanç ile sonlanacağını öne sürmüştür.

Bizim sonuçlarımıza göre başlangıçta yüksek FBÖ skoruna sa- hip hastalar ilk izlemin yapıldığı nöroloji kliniklerinden rehabilitas- yon hastaneleri veya kliniklerine alınmaksızın ev egzersiz progra- mı öğretilerek evlerine gönderilebilirler ve belirli aralıklarla izle- nibilirler. Başlangıçta düşük FBÖ skorlarına sahip hastaların ise erken dönemde hastaneye yatırılarak yapılacak rehabilitasyon programı sonucunda hızlı ve önemli bir düzelme göstermeleri beklenmediği için düşük yoğunluklu bir rehabilitasyon programı verilebilir. Ancak bu hastalar iyileşmede olabilecek gecikmeleri veya komplikasyonları takip edebilmek amacı ile yakın izlem altı- na alınmalıdır. Bu izlemlerde elde edilen gelişmeye uygun rehabi- litasyon programları düzenlenmeli ve gerektiğinde hastaneye ya- tırılarak rehabilite edilmelidir. Buna karşın çalışmamızda başlan- gıçta orta düzeyde FBÖ skorlarına sahip hastaların öncelikli ola-

rak yoğun rehabilitasyon programlarından en fazla yarar sağlayabilecek hasta grubu olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle bu hastaların mümkün olan en kısa sürede hastaneye yatırılarak yoğun ve denetimli rehabilitasyon programına alınmaları uygun olacaktır.

Bu çalışmaya erken dönem inmeli hastalar alınmış olup fonksiyonel özürüllük durumları kısa süreli izlem sonrasında değerlendirilmiştir. Başlangıçta çalışmaya 127 hasta alınmış olmakla birlikte çeşitli nedenlerle 47 hasta kontrole gelememiş ve çalışma 80 hasta ile tamamlanabilmiştir. Hastaların egzersiz programına uyumları haftalık telefon görüşmeleri ile izlenmesine rağmen denetimli egzersiz programı ile daha etkili sonuçlar elde edilebilir. Fonksiyonel kazancı değerlendirmek amacıyla daha fazla sayıda hastayı içeren, daha yoğun ve denetimli bir rehabilitasyon programı ve uzun süre izlemli bir çalışma ile farklı sonuçlar elde edilebilir.

Sonuç olarak, yatak kapasitelerinin sınırlılığı ve maliyet açısından bakıldığında inme nedeniyle rehabilite edilecek hastalarda başlangıçtaki fonksiyonel özürüllüğün belirlenmesi, öncelikli olarak hangi hastaların hastaneye yatırılarak tedavi edileceğini saptamada yol gösterici olacaktır. Başlangıçta orta düzeyde FBÖ skoruна sahip olan hastalar, rehabilitasyondan en fazla yarar sağlayacak ve en fazla fonksiyonel kazanıma sahip olabilecek hastalar olduğundan en kısa sürede yoğun rehabilitasyon programlarına alınmalıdır.

Kaynaklar

1. Brandstater ME. Stroke rehabilitation. In: DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE, editors. Physical Medicine & Rehabilitation principles and practice. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2005. p. 1655-76.
2. Santus G, Ranzenigo A, Caregnato R, Inzoli MR. Social and family integration of hemiplegic elderly patients 1 year after stroke. Stroke 1990;21:1019-22.
3. Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE, Kramer AA. The stroke rehabilitation outcome study: Part II. Relative merits of the total Barthel index score and a four-item subscore in predicting patient outcomes. Arch Phys Med Rehabil 1989;70:100-3.
4. Anderson TP. Studies up to 1980 on stroke rehabilitation outcomes. Stroke 1990;21(9 Suppl):1143-5.
5. Sandin KJ, Smith BS. The measure of balance in sitting in stroke rehabilitation prognosis. Stroke 1990;21:82-6.
6. Sze KH, Wong E, Or KH, Lum CM, Woo J. Factors predicting stroke disability at discharge: a study of 793 Chinese. Arch Phys Med Rehabil 2000;81:876-80.
7. Inouye M. Predicting outcomes of patients in Japan after first acute stroke using a simple model. Am J Phys Med Rehabil 2001;80:645-9.
8. Oczkowski WJ, Barreca S. The functional independence measure: its use to identify rehabilitation needs in stroke survivors. Arch Phys Med Rehabil 1993;74:1291-4.
9. Inouye M, Kishi K, Ikeda Y, Takada M, Katoh J, Iwashashi M et al. Prediction of functional outcome after stroke rehabilitation. Am J Phys Med Rehabil 2000;79:513-8.
10. Tur BS, Gursel YK, Yavuzer G, Kucukdeveci A, Arasil T. Rehabilitation outcome of Turkish stroke patients: in a team approach setting. Int J Rehabil Res 2003;26:271-7.
11. Gökkaya N, Aras M, Cardenas D, Kaya A. Stroke rehabilitation outcome: the Turkish experience. Int J Rehabil Res 2006;29:105-11.
12. Inouye M, Hashimoto H, Mio T, Sumino K. Influence of admission functional status on functional change after stroke rehabilitation. Am J Phys Med Rehabil 2001;80:121-5.
13. Inouye M, Hashimoto H, Mio T, Sumino K. Influence of initial status on functional gain for Japanese patients with first cerebral hemorrhage. J Rehabil Med 2001;33:12-5.
14. World Health Organization. Proposal for the Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA Project). Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1983. WHO document MNC/82.1, Rev. 1.
15. Cote R, Hachinski VC, Shurvell BL, Norris JW, Wolfson C. The Canadian Neurological Scale: a preliminary study in acute stroke. Stroke 1986;17:731-7.
16. Kucukdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. Clin Rehabil 2001;15:311-9.
17. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Efficiency, effectiveness, and duration of stroke rehabilitation. Stroke 1990;21:241-6.
18. Yavuzer G, Küçükdeveci A, Arasil T, Elhan A. Rehabilitation of stroke patients: clinical profile and functional outcome. Am J Phys Med Rehabil 2001;80:250-5.
19. Ween JE, Alexander MP, D'Esposito M, Roberts M. Factors predictive of stroke outcome in a rehabilitation setting. Neurology 1996;47:388-92.
20. Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. Arch Phys Med Rehabil 2003;84:551-8.
21. Maulden SA, Gassaway J, Horn SD, Smout RJ, DeJong G. Timing of initiation of rehabilitation after stroke. Arch Phys Med Rehabil 2005;86(12 Suppl 2):S34-40.