

İnme ve Hayat Kalitesi

Stroke and Quality of Life

Berrin DURMAZ, Funda ATAMAZ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

İnme hayatın tüm alanlarını etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Nörolojik yetersizlik ve fonksiyonel özürlülük ile sonuçlanan inmenin uzun dönemli sonuçları hayat kalitesi üzerine önemli bir etkiye sahiptir. İnme hastalarında hayat kalitesini iyileştirmek için, son yıllarda fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlık alanlarını içeren birey tarafından algılanan sağlık durumunun çok yönlü yaklaşımı önem kazanmıştır. Bu nedenle, bu makalede en yaygın kullanılmakta olan inme sonuç ölçümleri, hayat kalitesi değerlendirme yöntemleri, yaş, cins, depresyon ve sosyal destek gibi hayat kalitesi ile ilişkili pek çok faktör, son çalışmaların sonuçları ışığı altında gözden geçirilmiştir. Rehabilitasyonun başlıca amacı hayat kalitesini artırmak olduğu için, son olarak rehabilitasyondaki yeni gelişmelerle birlikte çok yönlü müdahaleler tartışılmıştır. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2006;52(Özel Ek B):B45-B49*

Anahtar Kelimeler: Hayat kalitesi, inme, rehabilitasyon, sonuç ölçümü

Summary

Stroke is a major health problem affecting all aspects of an individual's life. Its long-term consequences resulting in neurological impairment and functional disability have a substantial impact on quality of life (QoL). Recently, in order to improve QoL in stroke patients, a multi-dimensional approach of perceived health status including physical, functional, psychological and social health has become popular. For this reason, the most commonly used measurements of stroke outcome and QoL assessment methods, multiple factors such as age, gender, depression and social support that are associated with QoL are reviewed according to the results of recent studies. Finally, as the main objective of rehabilitation is to improve QoL, comprehensive interventions in rehabilitation with new developments are discussed. *Turk J Phys Med Rehab 2006;52 (Suppl B):B45-B49*

Key Words: Quality of life, stroke, rehabilitation, outcome measurement

Giriş

İnme hemen her coğrafi ve etnik grupta sakatlık ve ölüm nedenlerinin başında yer almaktadır. Geniş epidemiyolojik araştırmalarda inme sonrası hastaların %21-74'ünün akut dönemde, %15-25'inin ilk 1 yıl içinde öldüğü, hayatta kalanların ise %5-14'ünün ilk 1 yılda tekrar inme geçirdiği bildirilmektedir (1-3). İnme sonrası ölüm oranlarının bu kadar yüksek olmasından dolayı araştırmaların çoğu, mortalite ve hastalığın tekrarının önlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, inme sonrası uzun vadede gelişen sorunların hayatın fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutlarında ciddi defisitlere yol açtığı ve hayat kalitesinde önemli ölçüde azalmaya sebep olduğu bilinen bir gerçektir. İnmeden 3 yıl sonra hastaların %26'sında ciddi boyutlarda özürlülük, %51'inde engellilik geliştiği, daha uzun dönemdeki özürlülük oranının %13-66, engellilik oranının %12-64 arasında değiştiği bildi-

rilmektedir (4-7). Buradan yola çıkarak, son dönemde inme sonrası hayat kalitesinin artırılması ve rehabilitasyonun gerekliliği üzerine yoğunlaşmış araştırmalar giderek önem kazanmıştır. Ancak yapılan çalışmalarda inme sonrası hayatta kalan hastaların ancak %15'inin bir rehabilitasyon kliniğine nakledildiği, %60-72 gibi büyük bir yüzdesinin evlerine taburcu edildiği bildirilmektedir (8). Öte yandan inme sonrası hem erken hem de geç dönemde, özürlülük ve engellilik oranları ile hayat kalite skorları arasında anlamlı korelasyonlar izlendiği göz önüne alındığında, inme hastalarında özürlülük ve engelliliğin önlenmesiyle hayat kalitesinin arttırılacağı daha iyi vurgulanmaktadır.

Hayat Kalitesi ile İlişkili Kavramlar

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1998'de hayat kalitesini "gerek bireylerin yaşadıkları ortamdaki kültürel ve değer yargıları, ge-

rekse kendi hedefleri, beklentileri, yaşam standartları ve endişeleri bağlamında, hayattaki durumlarını algılama biçimi" olarak tanımlamıştır (9). Başka bir deyimle hayat kalitesi "bireyin kendi yaşamından memnun olma durumu ya da subjektif iyilik hali" dir (10). Bu tanımlardan yola çıkarak dışarıdan gelen etkilerle bireyin içsel dünyası arasındaki dinamik etkileşimleri hayat kalitesinin ölçümü olarak ifade edilebilir (11). Daha geniş kapsamda ise, hayat kalitesi üzerinde belirleyici olan kavramlar; bireyin toplum, aile ve iş çevresi olan sosyokültürel durumu ile kişiliği, sorunlarla başa çıkma yolları, inançları emosyonel durumu olarak tanımlanan kişisel durumu ve geçirmiş olduğu hastalığa bağlı özürülülük ve engellilik durumudur (12).

DSÖ, hayat kalitesi ile ilgili olan yetersizlik (impairment) kavramını psikolojik, fiziksel veya anatomik yapıların ya da fonksiyonların kaybı veya anormallığı olarak, özürülülük (disability) kavramını günlük yaşamda normal olarak kabul edilen aktiviteleri yapmada kısıtlılık ya da yetersizlik olarak, engellilik (handicap) kavramını yaşamda normal kabul edilen bir rolün performansını önleyen veya kısıtlayan durum olarak tanımlamıştır (9). 2001'de revize edilen haliyle "uluslararası fonksiyon, disabilite ve sağlık (ICF)" sınıflaması bu konudaki aktivite (*activity*) ve katılım (*participation*) kavramlarına açıklık getirmiş olmakla birlikte, bu sınıflandırma içinde hayat kalitesi üzerine etkili olan kavramlar değişmemiştir (13).

İnmede Hayat Kalitesi Değerlendirilmesi

Genel olarak hayat kalitesinin değerlendirilmesinde objektif ve subjektif hayat kalitesi kavramlarına rastlanılmaktadır (12,14,15). Objektif hayat kalitesi günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal sağlık gibi alanlarda giyinme, kendine bakım, ağrı, iş ve evlilik yaşamı gibi göstergelerin objektif ölçeklerle değerlendirilmesine dayanmaktadır (14). Subjektif hayat kalitesi ise bu göstergelerin kişinin kendisi tarafından gerek emosyonel (duygulanımla ilişkili) gerekse bilişsel olarak subjektif bir şekilde değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir (15).

Objektif hayat kalitesi değerlendirilmesinde, rehabilitasyonun tüm alanlarında olduğu gibi inmeli hastalarda da jenerik ve ya spesifik standardize edilmiş hayat kalitesi değerlendirme ölçekleri kullanılmaktadır. Jenerik hayat kalitesi değerlendirme ölçekleri arasında en sık kullanılmakta olanlar Kısa Form-36 (SF-36) ve Nottingham Sağlık Profili (*Nottingham Health Profile-NHP*)'dir. Bu ölçekler hayat kalitesinden ziyade genel sağlığı değerlendiren, inmeye özgü olmayan, sadece nörolojik rehabilitasyonda değil, diğer tüm tıbbi sorunlarda sonuç ölçümü amacıyla kullanılmakta olan ölçeklerdir.

Jenerik ölçekler yanında inmeye spesifik hayat kalitesi değerlendirme ölçekleri de çok sık kullanılmaktadır. Bunların arasında en yaygın kullanılanları İnmeye Spesifik Hayat Kalite Ölçeği (*Stroke-Specific Quality of Life Scale*) (16) ve İnme Etki Ölçeği (*Stroke Impact Scale*) (17).

Hayat kalitesinin değerlendirilmesinde, bireyin engellilik ve özürülülüğünün değerlendirilmesi yanında, aktivite ve katılımının da değerlendirilmesi söz konusudur. 2001'de DSÖ'nün aktivite için getirdiği tanım, birey tarafından bir hareket ya da görevin yerine getirilmesidir (13). Bu tanım çerçevesinde, aktivite alanları öğrenme ve bilgiyi kullanma, iletişim, mobilite, kendine bakım ve evle ilgili işlerdir. İnmeli hastalarda, günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi için en sık kullanılmakta olan ölçek 10 maddeden oluşan Barthel İndeksi'dir (18). Bu ölçeğin Shah ve ark. (19) tarafından modifiye edilmiş hali Modifiye Barthel İndeksi'nin Türkçe'ye adaptasyonu gerçekleştirilmiş, Türk inmeli hastalarda

geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (20).

Global aktivitenin değerlendirilmesinde ise, tüm dünyada en sık kullanılmakta olan, Türk inmeli hastalarda da geçerliliği ve güvenilirliği çalışılmış Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (*Functional Independence Measure-FIM*) (21,22) ve Frenchay Aktivite İndeksi'dir (23).

Hayat kalitesinin değerlendirilmesinde bir diğer kavram olan katılım ise DSÖ tarafından, bir yaşam durumuna yani sosyal hayata iştirak etme şeklinde tanımlanmıştır (13). Sosyal hayat olarak ifade edilen bireyin ev, iş, çalışma hayatı, kişiler arası ilişkileri ve toplumsal hayatına iştiraki hastalığa spesifik ölçekler yanında jenerik ölçeklerle de değerlendirilebilir. İnmeli hastalarda en sık kullanılmakta olan katılım değerlendirme ölçeği Rankin Ölçeğidir (24). Jenerik katılım ölçeği; "CHART (*Craig Handicap Assessment and Reporting Technique*)" ise sadece inmeli hastalarda değil, nörolojik rehabilitasyonun tüm alanlarında handicap alanlarının değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (25).

Yukarıda belirtilen bunca ölçeğin varlığına rağmen, bu konudaki geniş kapsamlı derlemelerde belirtilen son nokta, inmede hayat kalitesinin değerlendirilmesinde hangi ölçeğin kullanılması gerekliliği konusunda tam bir fikir birliği olmayışıdır.

İnmenin önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonu ile ilişkili sonuç (*outcome*) ölçümü "beklenen ya da aranan değişim" olarak tanımlanabilir (26). Bununla ilgili olarak inmeli hastalarda kullanılan "kalite-uyum sağlanmış yaşam yılı-KUY (quality-adjusted life-year)" olarak isimlendirilen metrik bir sistemde, hem kalan yaşam yılının uzunluğu hem de kalitesini önceden belirleme hedeflenmektedir (27). Bunun için her inmenin hastalığın durumu ile ilgili 0 (ölüm) ile 1 (mükemmel sağlık durumu) arasında değişen bir ağırlık katsayısı bulunmaktadır. Bu sayı yaşanan zamanla çarpılarak o hastaya özgü bir KUY puanı elde edilir. Sözelimi ağırlık katsayısı 0,6 olan inmeli bir hasta eğer 6 yıl daha yaşayacaksa $6 \times 0,6 = 3,6$ KUY puanına sahiptir. Bununla birlikte bu konuyla ilgili olarak en önemli sorun bu ağırlık katsayısını belirlemek, başka bir deyişle hangi inmenin ne kadar ağırlık katsayısına sahip olduğunu ortaya koymaktır. Bunun için başlıca 2 yöntem kullanılmaktadır: Bu yöntemlerden biri inmenin şiddetine göre ağırlık katsayısını belirlemedir. Burada inme 4 kategori altında sınıflandırılır: Major inme, orta (moderate) inme, minör inme ve genel inme (27,28). İnmenin şiddetini Rankin Ölçeği ile "0: semptomsuz inme" ve "6: ölümcül inme" şeklinde 6 kategoriye ayıran çalışmalar da mevcuttur (29). Ağırlık katsayısını belirlemede kullanılan bir diğer yöntem "sağlık durumu klasifikasyon sistemi"dir. Burada farklı istatistiksel metodlarla (standart gamble, time-trade-off, rating scale ve judgement metodu) her inmeye bir ağırlık katsayısı verilir. Örneğin time-tradeoff metoduyla major inmenin ağırlık katsayısı 0,00-0,30 arasında, minör inmenin ağırlık katsayısı 0,60-0,70 arasında değişmektedir (27,28).

İnmeli hastalarda KUY puanı ya da sonuç ölçümü ile hedeflenenler; hasta izlemine karar vermek, özel hasta gruplarının gereksinimlerini ortaya koymak, hastalığın kendi sonuçlarını değerlendirmek, sağlık politikalarını belirlemek ve farmasötik endüstriyel alanda araştırma, geliştirme ve üretim için plan ve değerlendirme yapmaktır (27-29).

İnmede Hayat Kalitesine Etkili Faktörler

İnmede mevcut fonksiyonel durum yani engellilik ve özürülülük durumu yanında, hayat kalitesi üzerine etkili diğer faktörler, eğitim seviyesi ve ekonomik durum, sosyokültürel çevre, sosyal çevre desteği ve bakıcının durumu, ileri yaş, depresyon ve yor-

gunluk, spastisite ve diyabet gibi ek sağlık problemleridir (30-33). Uzun dönemli takiplerin yer aldığı prospektif çalışmalarda, nörolojik rehabilitasyonun ana hasta gruplarından bir diğeri olan spinal kord yaralanmalı hastaların aksine, inme sonrası hastaların hayat kalitesinin zaman içinde giderek azaldığı gösterilmiştir. Naess ve ark.'nın (30) yaptığı bir çalışmada genç iskemik 190 hastanın inme sonrası 6. yıldaki takiplerinde, fonksiyonel olarak iyi durumda olmalarına rağmen SF-36 alt parametrelerinin hepsinde kontrollere göre anlamlı olarak daha düşük skorlar elde edildiği belirtilmektedir.

İnmenin erken döneminde özellikle ilk 1 yıl içinde en önemli hayat kalitesi belirteçleri inmenin başlangıç şiddeti ile uyumlu olarak bireyin mevcut fonksiyonel kapasitesi ve ekonomik durumudur (31). Bazı araştırmacılar ileri yaşın inmenin fonksiyonel sonucunu ve hayat kalitesini olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Kotila (32) 65 yaş üzerinde inme geçiren olguların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede ve iş hayatlarına geri dönüşlerinde daha fazla güçlük çektiklerini, Sharma ve ark. (33) 75 yaş ve üstü hastaların hayat kalitelerinin daha düşük olduğunu ve mortalite yönünden daha fazla riske sahip olduklarını ileri sürmektedir. Bununla birlikte, bu görüşü desteklemeyen araştırmacılar da mevcuttur (34,35). İleri yaş ve hayat kalitesi arasındaki ilişki açısından sonuçların çelişkili olmasının en büyük nedeni çalışmalara dahil edilen hastaların ve çalışmaların metodolojilerinin farklılığıdır. Öte yandan, ileri yaşla birlikte diyabet, hipertansiyon ve diğer kardiyak hastalıkların görülme sıklığı giderek artmaktadır (36). Bu durum hem optimal bireysel fonksiyonları bozmakta, hem de inme için prognostik risk faktörleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuç olarak, günümüzde yaygın olarak kabul edilen görüş, yaşın tek başına hayat kalitesi üzerine bir etkisi olmadığı, komorbid durumların varlığıyla birlikte hayat kalitesini azalttığı yönündedir.

İnmeli hastalarda hayat kalitesinin cinsiyetle ve tarafla olan ilişkisi de benzer şekildedir. Yapılan çalışmalar inmede fonksiyonel sonuç üzerine cinsiyetin tek başına bir etkisi olmadığını, hayat kalitesi skorlarının sola göre sağ hemiparezi olanlarda daha kötü olduğunu, ancak bu ilişkinin bu hastalarda konuşma merkezinin daha fazla etkilenmesinden kaynaklandığını göstermektedir (37).

İnmenin 1. yılından sonraki geç dönemde en önemli hayat kalitesi belirteci depresyondur. Yapılan çalışmalarda inme sonrası depresyon oranı %18-61 arasında değiştiği, bu oranın inme öncesi depresyon öyküsü ve mevcut fonksiyonel durum bozukluğu ile daha da arttığı gösterilmiştir (38-40). Choi-Kwon ve ark.'nın (41) yaptığı bir çalışmada 220 inmeli hastanın ortalama 15 ay sonraki takibinde %24'ünde depresyon, %57'sinde hayat kalitesi üzerine yorgunluk tespit edildiği ve bu oranların inme öncesinden itibaren süregelen depresyon ve yorgunlukla direkt ilişkili olduğu belirtilmektedir. Geniş popülasyonlar üzerinde yapılan prospektif çalışmalarda inme sonrası yorgunluk prevalansı %30-68'dir (42-44). Görülme sıklığı bu kadar yüksek olmasına rağmen inme sonrası yorgunluğun nedeni tam olarak belli değildir. Bazı araştırmacılara göre serebrovasküler olaydan etkilenen bölge ile yorgunluk arasında bir ilişki olduğu, yorgunluğun en sık beyin sapı lezyonlarında ortaya çıktığı belirtilmektedir (43). Yorgunluğun ileri yaş, kadın cinsiyet, sigara kullanımı, azalmış seksüel aktivite ve konuşma bozukluğu ile ilgili olduğunu savunan araştırmacılar da mevcuttur (44). Bununla birlikte kontrollü çalışmalarda bu hipotezlerin hiçbirinin tam olarak doğruluğu gösterilememiştir. Bu konuda kabul edilen görüş, yorgunluğun sadece olası bazı mekanizmalarla açıklanabileceği yönündedir. Bu olası mekanizmalar

inme sonrası bozulmuş beslenme, sistemik hastalıklar (hipotiroidi ve anemi gibi), kullanılan ilaçların (antikonvülsanlar, hipnotikler, beta blokörler) yan etkileri, uyku ve elektrolit bozuklukları, immobilité, ve psikolojik faktörler (gerginlik, anksiyete, poststres bozukluğu, depresyon gibi) olarak sayılabilir (42,43,45).

Gerek depresyon gerekse inme sonrası gelişen yorgunluğun tedavisinde trisiklik antidepressanlar ve serotonin geri alım inhibitörleri kullanılabilir. Eğer yorgunluk durumu kişinin hayat kalitesini çok fazla etkiliyor ise bu durumda dekstoamfetamin ve amantadinden faydalanılabilir. Ancak bu hastalarda depresyon ve yorgunluk tedavisinde farmakolojik tedaviye nazaran egzersiz gibi non-farmakolojik tedavi seçenekleri tercih edilmelidir (45).

Inme sonrası hayat kalitesi üzerine sosyal destek konusunda yapılan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Bu sonuçların toplandığı bir derlemede sosyal desteğin hayat kalitesini artırdığını gösteren yeterli veri olmadığı ancak bu konuda kesin bir hükme varmak için daha geniş kapsamlı ve kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (46). Öte yandan, bazı araştırmacılar, yalnız yaşayan inmeli hastaların hayata adaptasyonunun daha iyi, hayat kalitelerinin daha yüksek olduğunu, sosyal desteğin hayat kalitesini arttırmadığını savunmaktadır (47). Yapılan çalışmalarda inmeli hastanın çevresiyle olan emosyonel iletişimi arttıkça hayat kalitesinin arttığı, ancak sosyal destek veren kişi sayısının artmasıyla hayat kalitesinin düştüğü gösterilmiştir (37).

Sosyal destek konusunda bakıcıların durumu da inmeli hastaların hayat kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. İnmeli hastaların bakıcılarında depresyon görülme sıklığı %40-52'dir (41). Bu oran hastanın fonksiyonel durumu, bakıcının hastayla olan yakın ilişkisi, ekonomik durum, etnik köken ve diğer sosyal çevreyle ilişkilidir. Bu konudaki araştırmalar, hastanın fonksiyonel durumu bozursa, bakıcı hastanın eşi gibi yakın ilişki içinde bulunduğu biriyse, gelir düzeyleri düşük ve sosyal çevreleri kısıtlıysa, bakıcılardaki depresyon oranının çok daha yüksek olabileceğini göstermektedir (48,49). Bu konuda bakıcının etnik kökeni de önemli olup, çalışmalarda Asyalı olmayan bakıcılarda, Asyalı olanlara göre depresyon oranı daha yüksek bulunmuştur (49).

Inme sonrası hayat kalitesi üzerine etkili bir diğer faktör, bu hastalarda zaman içinde "Asthen-Emosyonel Sendrom" olarak nitelendirilen, hastalarda mental yorgunluk, konsantrasyon ve hafıza bozukluğu, irritabilite, emosyonel instabilite, bozulmuş stres intoleransı, ışık ve sese karşı hassasiyet gelişimi ile kendini gösteren bir klinik tablodur (50). İnme sonrası geç dönemde bile gelişen bu klinik antitede, hastaların hayat kalitesinin belirgin olarak düştüğü bildirilmiştir.

Spastisitenin hayat kalitesi üzerine etkisi konusunda çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan araştırmalarda spastisitenin şiddeti ile hayat kalitesi skorları arasında zayıf korelasyonlara rastlanmıştır. Buna karşın spastisitesi olmayan hemiparetik olguların, spastisitesi olanlara göre fonksiyonel durumlarının daha iyi olduğu, buna bağlı olarak daha yüksek hayat kalitesi skorlarına sahip oldukları belirtilmektedir (51).

İnmeli Hastalarda Hayat Kalitesini Arttırmanın Yolları

Hayat kalitesini arttırmaya yönelik tüm tedavi ve girişimler, inmeli hastalarda aynı zamanda uygulanacak olan rehabilitasyonun kapsamına girmektedir. Bunun için hastanın ilk değerlendirilmesinde uygun fonksiyonel ve nörolojik durum tespiti yapılmalı ve her hasta için özel hedefler belirlenmelidir. Rehabilitasyon ya-

taklı birimde, ayaktan tedavi şeklinde veya ev programı şeklinde verilebilir. Hastaların inme sonrası yataklı birimde rehabilite edilmeleri konusunda, son yıllarda geliştirilmiş olan "care pathway" ismiyle anılan multidisipliner bir yaklaşımda, elektronik çıktılar ve bilgisayar programları ile hastaların hayat kaliteleri artırılmaya çalışılmaktadır (52,53). Cochrane veri tabanının bu konudaki 340 hastanın yer aldığı 3 randomize ve 4081 hastalık 12 non-randomize çalışmanın sonuçlarını yayınladığı derlemede, bu sistemle hastaların toplam hastanede kalma sürelerinin azaldığı, maliyetin belirgin olarak düştüğü, üriner enfeksiyon gibi komplikasyonların azaldığı gösterilmiştir (53). Bununla birlikte, bu sistemle SF-36 ile skorlarında önemli bir değişiklik olmadığı, "care pathway" sisteminin hayat kalitesi üzerine ek bir yarar sağlamadığı belirtilmektedir.

Hemşire destekli ev programlarının hayat kalitesi üzerine olan etkisini araştıran çok merkezli randomize, kontrollü çalışmalarda, hayat kalitesi üzerine hemşire desteğinin de tek başına bir etkisi olmadığı, yalnız yaşayan hastalarda daha yüksek hayat kalite skorlarına rastlandığı gösterilmiştir (54,55). Ayaktan tedavi programlarının etkinliği ise ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye ve uygulanan sağlık politikalarına göre değişkenlik göstermektedir (55).

Sonuç olarak bu hastalarda verilen rehabilitasyon programının yataklı birimde mi yoksa evde mi verildiğinin, hayat kalitesi üzerine çok fazla önemi olmadığı, buna karşın rehabilitasyon dahilindeki farklı konular üzerinde durulması gerekliliği öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda hayat kalitesini artırmaya yönelik en fazla üst ekstremité fonksiyonlarını geliştirme üzerinde durulmaktadır (56). Üst ekstremité fonksiyonlarını artırmaya yönelik geliştirilmiş yöntemlerden biri baskıyla indüklenen hareket tedavisidir (*constraint-induced movement therapy*). Bu metod daha çok etkilenen üst ekstremitéye 10 birbirini takip eden gün boyunca, günde 6 saat "shaping" ismiyle anılan bir prosedür uygulanması ve ardından 14 gün boyunca, daha az etkilenen üst ekstremitéye motor kısıtlama getirilmesini içermektedir (56,57). Bu yöntemin hayat kalitesi üzerine olan etkisini araştıran 14 randomize çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, inmeli hastalarda üst ekstremité fonksiyonu ile hayat kalitesinin direkt ilişkili olduğu, baskıyla indüklenen hareket tedavisi ile hayat kalite skorlarında belirgin artışlar elde edildiği görülmektedir (58).

Bilindiği gibi, inme sonrası akut ve subakut dönemde hastalarda fonksiyonel iyileşme beklenirken, kronik dönemde hastaların fonksiyonel durumları çok daha stabildir. Bu dönemde hayat kalitesini artırmak için yürüme bandı ve bisiklet gibi aerobik egzersizlerden yararlanılabilir. Ancak bu egzersizlerin yoğunluğu, sıklığı ve süresi konusunda tam bir açıklık yoktur. Bununla birlikte, inmeli hastalarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olan, aynı zamanda hayat kalitesini belirgin derecede azaltan hipertansiyon, kalp yetmezliği, obezite ve depresyon gibi sağlık problemlerine aerobik egzersizlerin kesin olarak etkili olduğu, bu yolla hayat kalitesinin artırılabilirliği bildirilmektedir (59). Studenski ve ark.'nın (60) 100 inmeli hastada yaptıkları çalışmada, elastik bantlarla güçlendirme, bisiklet binme, balans ve endurans egzersizlerinden oluşan bir ev egzersiz programı ile inme sonrası 3. ve 6. ayda hayat kalite skorlarında belirgin artışlar elde edilmiştir. İnmede kardiyopulmoner rehabilitasyonun etkilerini araştıran toplam 12 çalışmanın sonuçlarının toplandığı 2004 Cochrane derlemesinde de kardiyopulmoner rehabilitasyon ile hastaların yürüme süresinin azaldığı, yürüme mesafesinin arttığı, dolayısıyla en fazla ambulasyonla ilgili problemlerin giderildiği, egzersizler boyunca ölüme rastlanmadığı ve hayat kalitesinin belirgin

olarak arttığı bildirilmektedir (61).

Rehabilitasyonun ana konularından biri de hastalarda yaşamı kolaylaştıran ortezlerden yararlanılmasıdır. Yapılan bazı çalışmalarda inmeli hastalarda tedavi edici ortezlerin, elektrik stimülasyonunun ve robotların kullanılmasıyla hayat kalitesinin arttığı gösterilmiştir. Fernandes ve ark.'nın (62) yaptığı araştırmada paralizik bacağa elektrikli ortez uygulamasıyla hayat kalitesinin artırıldığı, SF-36 ile gösterilen bu artışın sol hemiparetiklere göre sağ hemiparetiklerde daha fazla olduğu belirtilmektedir. İnmeli hastalarda konuşma ve yutma bozukluklarının tedavisi ve rehabilitasyonu da hayat kalitesinin artışında önemli bir yer tutmaktadır. Bu hastalarda hayat kalitesinin artışını sağlamak için oral rehabilitasyona mutlaka yer verilmelidir (63).

Hayat kalitesini artırmaya yönelik girişimlerden biri de hastaların önceki meslek yaşamlarına geri dönüşlerinin sağlanmasıdır. Bu konudaki araştırmalar, inme sonrası hastaların %50'sinin mesleğine geri döndüğünü, bunların %37'sinin ekonomik nedenlerle, geri kalanının ise sosyal nedenlerle döndüğünü göstermektedir (64). Eski mesleğine geri dönen ya da her hangi bir işte çalışan olgularda, depresyon oranları çalışmaya olanlara göre çok daha düşük, dolayısıyla hayat kaliteleri daha yüksektir. Bu nedenle, inmeli hastalarda hayat kalitesini artırmak için mesleksi tedavi rehabilitasyon programı içinde ihmal edilmemesi gereken bir konudur.

Sonuç olarak, inmeli hastalarda hayat kalitesi hastanın sadece fonksiyonel durumu değil, sosyal çevresi, mesleki yaşamı ve psikolojik durumu gibi pek çok alanla ilişkilidir. Hayat kalitesini artırmaya yönelik girişimlerde, bu faktörlerin çeşitliliği göz önünde bulundurulmalı ve hasta birçok yönüyle ele alınmalıdır.

Kaynaklar

1. Sacco RL. Risk factors, outcomes, and stroke subtypes for ischemic stroke. *Neurology* 1997;49:39-44.
2. Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Stoier M, Olsen TS. Outcome and time course of recovery in stroke. Part I: Outcome. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:399-405.
3. Stineman MG, Ross RN, Hamilton BB, Maislin G, Bates B, Granger CV, et al. Inpatient rehabilitation after stroke: a comparison of lengths of stay and outcomes in the Veterans Affairs and non-Veterans Affairs health care system. *Med Care* 2001;39:123-37.
4. Patel MD, Tilling K, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CD, McKevitt C. Relationships between long-term stroke disability, handicap and health-related quality of life. *Age Ageing* 2006;35:273-9.
5. Dijkerman HC, Wood VA, Hower RL. Long-term outcome after discharge from a stroke rehabilitation unit. *J R Coll Physicians Lond* 1996;30:538-46.
6. Astrom M, Asplund K, Astrom T. Psychosocial function and life satisfaction after stroke. *Stroke* 1992;23:527-31.
7. Samuelsson M, Soderfeldt B, Olsson GB. Functional outcome in patients with lacunar infarction. *Stroke* 1996;27:842-6.
8. Roberts L, Counsell C. Assessment of clinical outcomes in acute stroke trials. *Stroke* 1998;29:986-91.
9. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-Brief quality of life assessment. *Psychol* 1998;28:551-9.
10. Fuhrer MJ. Subjective well-being: implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. *Am J Phys Med Rehabil* 1994;73:358-64.
11. Browne JP, O'Boyle CA, McGee HM, Joyce CR, McDonald NJ, O'Malley K, et al. Individual quality of life in the healthy elderly. *Qual Life Res* 1994;3:235-44.
12. Küçükdeveci A. Rehabilitasyonda Yaşam kalitesi. *Türk Fiz Tıp Rehab* 2005;51:B23-B29.
13. International Classification of Functioning, Disability, and Health. Geneva: World Health Organization; 2001.
14. Fuhrer MJ. Subjectifying quality of life as a medical rehabilitation

- outcome. *Disabil Rehabil* 2000;22:481-9.
15. Dijkers MP. Individualization in quality of life measurement: instruments and approaches. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:S3-14.
 16. Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Clark DO, Biller H. Development of a Stroke-Specific Quality of Life Scale. *Stroke* 1999;30:1362-9.
 17. Duncan PW, Wallace D, Lai SM, Johnson D, Embretson S, Laster U. The stroke impact scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke* 1999;30:2131-40.
 18. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel index. *Maryland State Med J* 1965;14:61-5.
 19. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for the stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42:703-9.
 20. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Tennant BA, Süldür N, Sonel B, Arasil T. Adaptation of the Modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med* 2000;32:87-92.
 21. 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.
 22. Granger CV, Hamilton BB. The Uniform Data System for Medical Rehabilitation report of first admissions for 1991. *Am J Phys Med Rehabil* 1993;72:33-8.
 23. Holbrook M, Skilbeck CE. An activities index for use with stroke patients. *Age Ageing* 1983;12:166-70.
 24. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60, II: prognosis. *Scott Med J* 1957;2:200-15.
 25. Segal ME, Schall RR. Assessing handicap of stroke survivors. A validation study of the Craig handicap assessment and reporting technique. *Am J Phys Med Rehabil* 1995;74:276-86.
 26. Wade DT. Outcome measures for clinical rehabilitation trials. *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82:S26-31.
 27. Tengs TO, Yu M, Luistro E. Health-related quality of life after stroke. A comprehensive review. *Stroke* 2001;32:964-72.
 28. Post PN, Stiggelbout AM, Wakker PP. The utility of health states after stroke: a systematic review of the literature. *Stroke* 2001;32:1425-9.
 29. Bamford JM, Sandercock PA, Warlow CP, Slattery J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke* 1989;20:828.
 30. Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L, Nyland H, Myhr KM. Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on long-term follow-up. *Stroke* 2006;37:1232-6.
 31. Larson J, Franzen-Dahlin A, Billing E, Arbin M, Murray V, Wredling R. Predictors of quality of life among spouses of stroke patients during the first year after the stroke event. *Scand J Caring Sci* 2005;19:439-45.
 32. Kotila M. Four year prognosis of patients under the age of 65 surviving their first ischemic brain infarction. *Ann Clin Res* 1986;18:76-9.
 33. Sharma JS, Fletcher S, Vassalo M. Strokes in the elderly. Higher acute and 3rd month mortality. An explanation. *Cerebrovasc Dis* 1999;9:2-9.
 34. Samuelsson M, Söderfeldt B, Olsson GB. Functional outcome in patients with lacunar infarction. *Stroke* 1996;27:842-6.
 35. Wade DT, Hewer RL, Wood VA. The influence of age upon outcome. *Age Aging* 1984;13:357-62.
 36. Cifu DX, Lorish TR. Stroke rehabilitation. 5. Stroke outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:S56-60.
 37. Wade DT, Hewer RL, Wood VA. Stroke: influence of patient's sex and side of weakness on outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1984;65:513-6.
 38. Niemi ML, Laaksonen R, Kotila M, Waltimo O. Quality of life 4 years after stroke. *Stroke* 1988;19:1101-7.
 39. Jonsson AC, Lindgren I, Hallstrom B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. *Stroke* 2005;36:803-8.
 40. Angeleri F, Angeleri VA, Foschi N, Giaquinto S, Nolfi G. The influence of depression, social activity, and family stress on functional outcome after stroke. *Stroke* 1993;24:1478-83.
 41. Choi-Kwon S, Han SW, Kwon SU, Kim JS. Poststroke fatigue: characteristics and related factors. *Cerebrovasc Dis* 2005;19:84-90.
 42. Ingles JL, Eskes GA, Phillips SJ. Fatigue after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:173-8.
 43. Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke fatigue: a 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke* 2002;33:1327-33.
 44. Staub F, Bogousslavsky J. Post-stroke depression or fatigue. *Eur Neurol* 2001;45:3-5.
 45. Staub F, Bogousslavsky J. Fatigue after stroke: a major but neglected issue. *Cerebrovasc Dis* 2001;12:75-81.
 46. Jaracz K, Kozubski W. The role of social support in the quality of life after stroke. A review of selected experimental research. *Neurol Neurochir Pol* 2006;40:140-50.
 47. Aprile I, Piazzini DB, Bertolini C, Caliendo P, Pazzaglia C, Tonali P, et al. Predictive variables on disability and quality of life in stroke outpatients undergoing rehabilitation. *Neurol Sci* 2006;27:40-6.
 48. Anderson CS, Linto J, Stewart-Wynne EG. A population-based assessment of the impact and burden of caregiving for long-term stroke survivors. *Stroke* 1995;26:843-9.
 49. Hartke RJ, King RB. Analysis of problem types and difficulty among older stroke caregivers. *Top Stroke Rehabil* 2002;9:16-33.
 50. Carlsson GE, Moller A, Blomstrand C. A qualitative study of the consequences of 'hidden dysfunctions' one year after a mild stroke in persons <75 years. *Disabil Rehabil* 2004;26:1373-80.
 51. Welmer AK, von Arbin M, Widen Holmqvist L, Sommerfeld DK. Spasticity and its association with functioning and health-related quality of life 18 months after stroke. *Cerebrovasc Dis* 2006;21:247-53.
 52. Taylor WJ, Wong A, Siegert RJ, McNaughton HK. Effectiveness of a clinical pathway for acute stroke care in a district general hospital: an audit. *BMC Health Serv Res* 2006;6:16.
 53. Kwan J, Sandercock P. In-hospital care pathways for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;18:CD002924.
 54. Boter H; HESTIA Study Group. Multicenter randomized controlled trial of an outreach nursing support program for recently discharged stroke patients. *Stroke* 2004;35:2867-72.
 55. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Gayton D, Carlton J, Buttery J, et al. There's no place like home: an evaluation of early supported discharge for stroke. *Stroke* 2000;31:1016-23.
 56. Pang MY, Harris JE, Eng JJ. A community-based upper-extremity group exercise program improves motor function and performance of functional activities in chronic stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:1-9.
 57. Brogardh C, Sjolund BH. Constraint-induced movement therapy in patients with stroke: a pilot study on effects of small group training and of extended mitt use. *Clin Rehabil* 2006;20:218-27.
 58. Hakkennes S, Keating JL. Constraint-induced movement therapy following stroke: a systematic review of randomized controlled trials. *Aust J Physiother* 2005;51:221-31.
 59. Rimmer JH, Wang E. Aerobic exercise training in stroke survivors. *Top Stroke Rehabil* 2005;12:17-30.
 60. Studenski S, Duncan PW, Perera S, Reker D, Lai SM, Richards L. Daily functioning and quality of life in a randomized controlled trial of therapeutic exercise for subacute stroke survivors. *Stroke* 2005;36:1764-70.
 61. Saunders DH, Greig CA, Young A, Mead GE. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2004:CD003316.
 62. Fernandes MR, Carvalho LB, Prado GF. A functional electric orthosis on the paretic leg improves quality of life of stroke patients. *Arq Neuropsiquiatr* 2006;64:20-3.
 63. Cruice M, Worrall L, Hickson L. Perspectives of quality of life by people with aphasia and their family: suggestions for successful living. *Top Stroke Rehabil* 2006;13:14-24.
 64. Vestling M, Ramel E, Iwarsson S. Quality of life after stroke: well-being, life satisfaction, and subjective aspects of work. *Scand J Occup Ther* 2005;12:89-95.