



Dr. Asuman DOĞAN
Dr. Münire MENGÜLOĞLU
Dr. Neşe ÖZGİRGIN

GERİATRİK HEMİPLEJİK HASTALARIMIZIN REHABİLİTASYON SONUÇLARI*

REHABILITATION OUTCOMES OF THE GERIATRIC HEMIPLEGIC PATIENTS

ÖZ

Bu çalışma kliniğimize yatırılarak rehabilitasyon programına alınan 65 yaş ve üzeri 88 hemiplejik hastanın günlük yaşam aktivitelerinde ve ambulasyon düzeyinde gelişmeyi göstermek amacıyla planlandı. Günlük yaşam aktiviteleri; Barthel İndeksi (BI) ile, ambulasyon düzeyleri; Fonksiyonel Ambulasyon Skalası (FAS) ile giriş ve çıkışta değerlendirildi. Her hastaya kognitif fonksiyonları değerlendirmek için MMSE (Mini Mental Durum Testi) uygulandı. Hastaların giriş BI ortalaması 41.6 ± 22.5 , çıkış BI ortalaması 57.1 ± 26.2 idi ve giriş-çıkış BI arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.01$). Hastaların giriş ve çıkış FAS'ları arasında da istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p < 0.01$). Hastaneye kabulde FAS Evre 0 hasta oranı %48.9 iken, taburculukta bu oran %23.9'a düşmüştür, hastaneye kabulde ambulasyonda kişi bağımsız hasta sayısı (evre4+evre5) %12.5'ten %36.5'e yükselmiştir.

BI ve FAS ile, cinsiyet, öğrenim düzeyi, hemiplejik taraf, sistemik hastalık, hemipleji süresi ve ileri yaş (75 ve üzeri) arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Medeni durumun FAS ve BI üzerindeki etkisi olduğu görüldü. Evli olan hastaların giriş BI ortalaması 45.8 iken dul olanların BI ortalaması 30.3 olarak belirlendi ($p < 0.05$). Evli olanlarda FAS hem girişte hemde çıkışta istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p < 0.05$).

MMSE 24 ve üzerinde olanlarda BI ve FAS'sı hem girişte ($p > 0.05$) hemde çıkışta ($p > 0.05$) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

SVO ileri yaşlarda en sık görülen ve ciddi disabiliteye neden olan 4 hastalıktan biridir bu nedenle geriatrik hemiplejiklerin rehabilitasyonu ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu çalışmada yaklaşık 30 günlük rehabilitasyon programı ile hastaların günlük yaşam aktiviteleri ve ambulasyon düzeylerinde anlamlı düzelme gözlenmiştir. Hastanın kognitif düzeyinin rehabilitasyonun başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu, ayrıca aile desteğinin bu iyileşme sürecine katkısının olumlu yönde olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Geriatri, Hemipleji, Günlük yaşam aktiviteleri, Ambulasyon Düzeyi, Rehabilitasyon Sonuçları.

ABSTRACT

The objective of this study is to show the improvement in the ambulation level and daily living activities of 88 hemiplegic patients who admitted to our clinic. Patients who are taken to the rehabilitation program and ≥ 65 years old are included. Their daily living activities were evaluated at each admission and discharge by using Barthel Index (BI) and their ambulation level by Functional Ambulation Scale (FAS). Mini Mental State Examination (MMSE) has been used to determine the cognitive functions of the patients. The mean of BI was 41.6 ± 22.5 on admission and 57.1 ± 26.2 on discharge. There was a statistically significant difference ($p < 0.01$) between the means of admission and discharge BI. While the FAS 0 patients' percent was 48.9 on their admission, this percent has dropped to 23.9 at the discharge. The percent of independent patients (FAS 4 + FAS 5) has increased from 12.5 to 36.5 at the end of the rehabilitation program. A statistically significant difference ($p < 0.01$) was determined between their admission and discharge FAS.

There was no statistically significant difference ($p < 0.05$) in BI and FAS in regard to gender, educational level, hemiplegic side, systemic illness, hemiplegia duration and age (75 and over). It was observed that the marital status had an effect on FAS and BI. While the mean of BI on admission was 45.8 for the married cases, it was 30.3 for the divorced ($p < 0.05$). FAS has been determined relatively high ($p < 0.05$) among the married patients in both admission and discharge.

BI and FAS of the cases whose MMSE were 24 and above were significantly higher during both the admission ($p < 0.05$) and discharge ($p < 0.05$).

CVA is one of the illnesses which are seen most frequently and which cause serious disabilities. That is the reason why the rehabilitation of the geriatric hemiplegics is gaining a significant importance. In this study, it has been observed that the daily living activities and ambulation levels of the patients have been ameliorated significantly by a rehabilitation program lasting nearly 30 days. It has been discovered that the cognitive level of the patient is one of the important factors affecting the success of the rehabilitation program and the family support has a positive contribution to the recovery period.

Key words: Geriatrics, Hemiplegia, Daily living activities, Ambulation Level, Rehabilitation Outcomes.

Geliş: 21/07/2004

Kabul: 29/09/2004

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi 5. FTR Kliniği, ANKARA

İletişim: Dr. Asuman Doğan, Kent-koop-mah. TES-İş 1. Sitesi D Blok No: 4 Batıkent/ANKARA

Tel: İş: (0312) 310 32 30/321 • Ev: (0312) 255 93 57 • GSM: 0532 763 54 32 • E-mail: asudogn@yahoo.com

* Geriatri 2004 1. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur. Nisan 2004- Belek -ANTALYA



GİRİŞ

Yaşlı nüfusun 2025 yılında 800 milyona ulaşarak dünya nüfusunun % 10'unu oluşturacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca çalışmakta olan erişkin nüfusun bakması gereken yaşlı nüfusa oranında %17.2 olacağı öngörülmektedir(1). Batı ülkelerinde toplam nüfusun %15'ini oluşturan yaşlı nüfus, sağlık giderlerinin %40'ını hastaneye kabullerinde %50'sini tüketmektedir(2).

Ülkemizde 2000'li yılların başında 65 yaş üzeri nüfus toplam nüfusun % 5'inden azını oluştururken 2025'te %9-10'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. 65 yaşın üzerinde nüfusun %90'ında bir, %35'inde iki, %23'ünde üç, %15'inde dört ve daha fazla kronik sağlık sorunu olduğu bilinmektedir. Yaşlılarda en sık görülen kronik hastalıklardan koroner kalp hastalığı, malignite, serebrovasküler olay ve pnömoni en sık ölüme neden olan hastalıklardır ve ülkemizde ölümlerin %51'3'ünden sorumludurlar (2,3). Bu hastalıklarda erken müdahale ve tedavi yöntemlerinin gelişmesi nedeniyle ölümler azalmakta ancak disabilite artmaktadır, yaşlılarda üçüncü ölüm nedeni olan serebrovasküler olay (SVO) sonrası gelişen hemipleji ciddi mental ve fiziksel disabiliteye yol açmaktadır (4,5). Bu nedenle yaşlı hemiplejilerin rehabilitasyonu ile bunların günlük yaşam aktivitelerinde ve ambulasyonda bağımsız olmaları, tekrar eski fonksiyonlarının kazandırılması ve bağımlılıktan kurtarılması giderek önem kazanmaktadır. Yaşlı hemiplejik hastanın rehabilitasyonu; organ sistemlerinin rezerv kapasitelerinde, homeostatik kontrolde azalma ve azalma ve fiziksel zorlanma gibi streslere yanıtta kapasitenin azalması gibi yaşlanmanın karakteristik özellikleri nedeniyle genç hemiplejilerin rehabilitasyonundan daha zaman alıcı ve daha zorludur (6). Bu sağlık sorunlarının yanısıra yaşlıların mental, sosyal ve işlevsel kapasitelerindeki düşüş yaşlı hemipleji rehabilitasyonu için özel bir yaklaşımı gerektirmektedir.

Bu çalışma, rehabilitasyon programına aldığımız 88 geriatric hemiplejik hastada rehabilitasyon programı ile günlük yaşam aktivitelerinde ve ambulasyon düzeyinde gelişmeyi göstermek amacıyla planlanmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇ

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 5.FTR Kliniğine Ocak 2003-Ocak 2004 tarihleri arasında yatarak rehabilitasyon programına alınan 65 yaş ve üzeri tüm hemiplejik hastalar alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, eşlik eden sistemik hastalıkları, hemiplejik taraf, etiyoloji, SVO süresi, hastanede kalış süresi kaydedildi. Günlük yaşam aktiviteleri; Barthel İndeksi(BI) ile, ambulasyon düzeyleri; Fonksiyonel Ambulasyon Skalası (FAS) ile giriş ve çıkışta değerlendirildi. Hastalara yattıkları süre içinde ROM egzersizleri, nörofizyolojik egzersizler, denge-koordinasyon ve yürüme egzersizleri verildi. Mesane-barsak disfonksiyonu ve konuşma bozukluğu olanlara mesane barsak rehabilitasyonu ve konuşma terapisi uygulandı. BI rehabilitasyon hastalarında en yaygın kullanılan disabilite ölçeklerinden birisidir, mobiliteyi ve kendine bakım aktivitelerini değerlendirir, dezavantajı kognitif disabiliteyi değerlendirememesidir. BI on maddeden oluşmakta; beslenme, sandaleden yatağa transfer, kişisel bakım, tuvalete oturup-kalkma, yıkanma, düz bir zeminde yürüme, merdiven inip-çıkma, giyinme, mesane-barsak kontrolü-

Tablo1. Hastaların sosyodemografik ve bazı klinik özellikleri

Hastaların özellikleri n=88	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	46	52.3
Erkek	42	47.7
Medeni durum		
Evli	69	78.4
Dul	19	21.6
Öğrenim durumu		
Okur-yazar değil	45	51.1
Okur-yazar	14	15.9
İlkokul	26	29.5
Orta	3	3.4
Hemiplejik taraf		
Sağ	46	52.3
Sol	41	46.6
Bilateral		
Etiyoloji		
Tromboemboli	68	77.3
Hemoraji	20	22.7
Sistemik hastalık		
Hipertansiyon	66	75
Diabet	18	20.5
Kalp	22	25
Solumun sist prob	7	8

nü değerlendirilmektedir. Toplam puan 0-100 arasında değişmektedir. Geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir, ancak minör değişiklikleri gösterecek kadar hassas değildir (7). FAS ise 0-5 arasında toplam 6 kategoride değerlendirilir. 0 yatak düzeyini, 5 ambulasyonda tam bağımsızlığı gösterir. FAS cihaz ve desteklerden çok kişi yardımından değerlendiren bir skaladır (8). Hastaların kognitif durumları ise MMSE (Mini Mental Durum Testi) ile değerlendirildi (9). Elde edilen veriler SPSS 10.0 istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin karşılaştırılmasında t testi, khi-kare, Anova, ve Mann-Whitney u testi kullanıldı. Giriş ve çıkış BI ile FAS arasında fark olup-olmadığı; yaş, cinsiyet, sistemik hastalık varlığı, medeni durum, öğrenim düzeyi, hemiplejik taraf, yatış süresi, hemipleji süresi ve MMSE skorunun FAS ve BI ile ilişkisi istatistiksel olarak araştırıldı.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 72.3 ±4.7(65-83) idi. Hastaların %78'i evli, %22'si dul idi ve hiç evlenmemiş hasta yoktu, yaklaşık yarısı (%51) okur-yazar değildi, diğer yarısı da sadece temel eğitim almıştı. Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri Tablo1 ve 2'de verilmiştir. Hastaların 73 (%83)'ünde bir

Tablo2. Hastaların klinik özellikleri

Hastaların özellikleri	Ort.	Min-maksimum	±ss
Yaş	72.3	65-83	4.69
Hastalık süresi	66.9	14-361	62.2
Yatış süresi	32.3	7-64	15.2

**Tablo3.** Geriatrik hemiplejik hastaların giriş-çıkış BI ve FAS'ın karşılaştırılması

FAS Giriş	0.9 ± 1.3	*P=0.00
FAS Çıkış	2.3 ± 1.9	
BI Giriş	41.6 ± 22.5	*P=0.00
BI Çıkış	57.1 ± 26.2	

veya daha fazla sistemik hastalık mevcuttu. 15 (%17) hastada daha önce belirlenmiş sistemik bir hastalık yoktu.

Hastaların giriş ve çıkış BI ve FAS arasındaki ilişki Tablo 3'te gösterilmiştir. BI ve FAS'na göre giriş ve çıkış arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.01$) Ancak cinsiyet, öğrenim düzeyi, hemiplejik taraf, sistemik hastalık, hemipleji süresi ve ileri yaşın (75 ve üzeri) giriş-çıkış BI ve FAS üzerine etkisi olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Yatış süresi ile çıkış BI arasında anlamlı ilişki saptanmazken ($p<0.05$), çıkış FAS ile yatış süresi arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.01$).

Hastaların giriş ve çıkış fonksiyonel ambulasyon düzeyleri Tablo 4'te verilmiştir. Hastaneye kabulde FAS Evre 0 hasta oranı %48.9 iken, taburculukta bu oran %23.9'a düşmüştür, hastaneye kabulde ambulasyonda kişi bağımsız hasta sayısı (evre4+evre5) %12.5'ten %36.5'e yükselmiştir.

Medeni durumun FAS ve BI üzerine etkisi olduğu görüldü. Evli olan hastaların giriş BI ortalaması 45.8 iken, dul olanların BI ortalaması 30.3 olarak belirlendi ve ikisi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$). Taburculukta evli olanların BI ortalaması 60.3, dul olanların 48.5 idi, ikisi arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Yine evli olanlarda FAS hem girişte hemde çıkışta istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($p<0.05$)

MMSE 24 altı olanlarda giriş BI'i 37.8, MMSE'si 24 ve üzeri olanlarda BI'i 52.4 iken çıkışta BI ortalamaları 54.0 ve 72.6 olarak bulunmuştur. MMSE 24 ve üzerinde olanlarda BI ve FAS hem girişte ($p>0.05$) hemde çıkışta ($p>0.05$) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca evli olanların MMSE daha yüksek bulundu ve bu fark istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). BI ve FAS ile MMSE ve medeni durum arasındaki bu ilişki Tablo 5'te gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Batı ülkelerinde ve Amerika'da olduğu gibi ülkemizde de beklenen yaşam süresi uzamaktadır, 2005 yılında kadınlarda 72.7 erkeklerde 68.0 olacağı kestirilmektedir (10). Beklenen

Tablo4. Hastaların giriş ve çıkış fonksiyonel ambulasyon düzeyleri

Fonk. ambulasyon düzeyleri N=88	Giriş		Çıkış	
	sayı	%	sayı	%
EVRE 0	43	48.9	21	23.9
EVRE 1	15	17	9	10.2
EVRE 2	5	5.7	7	7.9
EVRE 3	14	15.9	19	21.5
EVRE 4	10	11.4	26	29.5
EVRE 5	1	1.1	6	6.8

yaşam süresinin artması, yaşlılarda en sık görülen kalp ve SVO gibi hastalıklardan ölümlerin azalması, fakat disabilitenin artması ile hemipleji rehabilitasyonu giderek önem kazanmaktadır. Yaşlı nüfus için uzun yaşamak kadar yaşam kalitesinde önemli olduğu, ölmekten çok disabiliteden korktukları bilinmektedir (11). SVO sonrası hemipleji disabilitenin en önemli nedenlerindedir. Yaşlanma ile gelişen denge bozukluğu, kas kuvveti ve esnekliğin azalması, postüral ve yürüme problemleri nedeniyle geriatrik hemiplejik hastaların rehabilitasyonu daha zaman alıcı ve daha pahalı olacaktır(12,13). Bu nedenle geriatrik hemiplejik hastaların en kısa sürede rehabilite edilerek günlük yaşam aktivitelerinde ve ambulasyonda bağımsız olması hedeflenmelidir.

Hemorajik SVO yaşla birlikte azalırken tromboembolik SVO oranı artmakta ve 70 yaşın üzerindeki SVO'ların % 80'i tromboemboliye bağlı gelişmektedir (14). Bizim çalışmamızda da tromboembolikler %77 oranında hemorajiklerden belirgin oranda fazla idi.

Ülkemizde 65 yaş üzeri nüfusun %90'ında bir, %35'inde iki, %23'ünde üç, %15'inde dört veya daha fazla sistemik hastalık olduğu belirtilmiştir(2,3). Bizim çalışmamızda da %83 hastada bir ve-veya daha fazla sistemik hastalık saptandı. %75 oran ile en sık görülen hastalık hipertansiyon idi, bunu %25 ile kalp hastalığı ve %20 ile diabet takip ediyordu. Hipertansiyonun sıklığı ve ciddiyeti yaşla birlikte arttığı bilinmekle beraber; hemiplejik hastada hipertansiyon ve diabet gibi komorbid hastalıkların fonksiyonel gelişim üzerine olumsuz etki yaptığı gösterilmiştir (5,15). Rehabilitasyon programına aldığımız geriatrik hemiplejik hastaların sistemik sorunları ve yaşlanmaya bağlı kardiyak, pulmoner ve vital kapasitelerinin azalması nedeniyle rehabilitasyon programı olumsuz etkilenmektedir.

Hastaların yatış süresi ortalama 32 gündü, bu süre literatür ile uyumlu bulundu (5). Daha önce hastanemizde yapılan ve tüm geriatrik hastaları kapsayan bir çalışmada yatış süresi ortalama 43 gün olarak bulunmuştur, bunun nedeni bu hastalar içinde rehabilitasyon programı daha uzun süren spinal kord yaralanmalı ve kırık sekeli olan hastaların yer alması olabilir (16). Bizim çalışmamızda ortalama 32 günlük yatış süresinde BI ortalaması 41'den 57'ye yükselmiştir. Buna göre geriatrik hemiplejik hastaların rehabilitasyon programından orta dere-

Tablo 5. Hastaların BI ve FAS ile MMSE, medeni durum ve yatış süresi arasındaki ilişki

BI Giriş evli	45.8 ± 23.1	*P=0.04
dul	30.3 ± 16.2	
BI Çıkış evli	60.3 ± 28.8	P=0.123
dul	48.5 ± 26.3	
FAS Giriş MMSE ≥24	1.4 ± 1.3	*P=0.008
<24	0.4 ± 0.7	
FAS Çıkış MMSE ≥24	3.8 ± 0.9	*P=0.003
<24	1.9 ± 1.8	
BI Giriş MMSE ≥24	52.4 ± 15.2	*P=0.012
<24	37.8 ± 18.5	
BI Çıkış MMSE ≥24	72.6 ± 15.1	*P=0.014
<24	54.0 ± 23.4	

* istatistiksel olarak anlamlı



cede faydalandıkları söylenilebilir. Yapılan analizlerde BI'nin yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi ve olay süresi ile ilişkili olmadığı belirlendi. Bağımlı yaşlılarla yapılan bir çalışmada genç yaşlı, orta yaşlı ve çok yaşlıların günlük yaşam aktivitelerinde benzer oranda bağımlı oldukları belirtilmiştir (17). Huzurevinde yapılan bir çalışmada öğrenim düzeyinin (ileri düzeyde lisans ve üzeri) kişilerin yaşam kalitesine ve mental durumlarına etkisi gösterilmiştir(18). Hastalarımızın öğrenim düzeyinin çok düşük olduğunu ve bu düzeyin yaşam kalitesini ve mental durumu değiştirecek kadar etkili olamayacağını düşünmekteyiz. Ayrıca BI ve FAS üzerine MMSE'nin yüksek olması ve evli olmanın olumlu etkisi olduğunu belirledik MMSE 24 altı olanlarda giriş BI'i 37.8, MMSE'si 24 ve üzeri olanlarda BI'i 52.4 iken çıkışta BI ortalamaları 54.0 ve 72.6 olarak daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca MMSE 24 ve üzerinde olanlarda FAS da hem girişte hemde çıkışta daha ileri düzeyde bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda MMSE skorları düşük olanların günlük fonksiyonlarının da düşük olduğu, MMSE ile FIM'in pozitif korelasyon gösterdiği belirtilmiştir (18,19,20).

BI ile yatış süresi arasında bir ilişki bulunmaması; günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesinde üst ekstremitte fonksiyonlarının önemli yer tutması, bununla birlikte kısa sürede (30-40 günde) üst ekstremitte motor fonksiyonunda belirgin farklılık olmamasından kaynaklanmaktadır. Hemiplejide alt ekstremitte motor fonksiyonlarının üst ekstremitteye göre daha çabuk iyileşmesi ve ambulasyon potansiyeli olduğu düşünülen hastalarda ambulasyon sağlanana kadar hastaya şans tanınması bu hastaların uzun tutulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle BI'nin aksine yatış süresi ile FAS arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Evli olanlarda BI'i ve FAS'ın daha yüksek bulunması; hemipleji rehabilitasyonunda pozitif aile desteğinin ne kadar önemli ve gerekli olduğunu göstermiştir

Sonuç olarak, Dünya Sağlık Örgütü raporlarına göre 1998 yılı itibarıyla 390 milyon olan 65 yaş üzeri nüfusun 2025'te 800 milyona ulaşarak dünya nüfusunun %10'unu oluşturacağı ve erişkin nüfusun bakması gereken yaşlı nüfusa oranının 1995'te %12.3 olduğu, 2025'te ise %17.2'ye, ülkemizde ise %9-10'a ulaşacağı kestirilmektedir (1,2). SVO ileri yaşlarda en sık görülen 4 hastalıktan biridir, bu nedenle geriatrik hemiplejilerin rehabilitasyonu ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu çalışmada yaklaşık 30 günlük rehabilitasyon programı ile hastaların günlük yaşam aktiviteleri ve ambulasyon düzeylerinde anlamlı düzelme gözlenmiştir. Ayrıca aile desteğinin bu iyileşme sürecine katkısının olumlu yönde olduğu saptanmıştır.

Kaynaklar

1. Aydın Z.D. Yaşlanan Dünya ve Geriatri Eğitimi. Geriatri 1999; 2(4):179-187

2. National Health Policy of Turkey Republic of Turkey. Ministry of health, Health Project General coordination Unit. Ankara,1999: pp 67
3. Country Health report. Republic of Turkey, Ministry of Health, Directorate of External Relations, Ankara,1997: pp45-46
4. Ellekjaer H., Holmen J., Ellekjaer E., Vatten L: Physical activity and stroke mortality in women .Stroke 2000; 31:14-18.
5. Tanne D, Gorman M, Bates V, Kasner S: Intravenous tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke in patients aged 80 years and older. Stroke 2000; 31: 370-5
6. Kutsal Y.G: Rehabitasyon. Kutsal Y.G, Çakmakçı M, Ünal S (Ed): Geriatri 1.Hekimler Yayın Birliği. Ankara 1997; Cilt 1, s 146-160.
7. Law M, Letts L: A critical review of scales of daily living. American Journal of Occupational Therapy 1989; 43: 522-528
8. Holden MK, Kathleen MG: Clinical gait assesment in the neurologically impaired. Reability and meaningfulness. Phys Ther 1986; 66: 1530-39.
9. Marder SR: Diagnosis and psychiatry. Examination of the psychiatric patient, psychiatric rating scales. In: Kaplan HI, Sadock BJ (Eds). Comprehensive textbook of psychiatry. Williams and Wilkins, Baltimore: 1995; 521-637.
10. Güler Ç: Toplum Sağlığı Sorunu Olarak Yaşlılık. Kutsal Y.G, Çakmakçı M, Ünal S(Ed): Geriatri Cilt 1. Hekimler Yayın Birliği. Ankara 1997; Cilt 1, s 50-60
11. Sloane P: How to maintain the health of independent elderly. Geriatrics. 1984; 39 (10): 93-104.
12. McAuley E, Rudolf D: Physical activity, aging and psychological well-being. J. Aging Phys. Acti. 1995; 3(1):67-96.
13. Mellion MB: Sports Medicine Secrets. Second Ed, Hantley & Bel-fus Inc. Philadelphia, 1999
14. Gusekloo J, Schaap M, Fröhlich M, Blauw G: C- Reaktif protein is a strong but nonspecific risk factor of fatal stroke in elderly persons. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2000; 20: 1047-51.
15. Karataş M, Yavuz N, Akman: Yaşlanma ve eşlik eden hastalıkların hemipleji rehabilitasyon sonuçlarına etkisi: 104 hastada yapılan retrospektif bir çalışma . Geriatri 1998; 1(1) 24-28
16. Dülgeroğlu D, Aybay C, Tunç H, Kurtaran A, Çağlar H, Özel S: Rehabilitasyon kliniğimizde yatarak tedavi olan geriatrik olguların klinik özellikleri. Geriatri 2002; 5 (1): 11-15.
17. Felsenthal G, Stein B.D: Principles of Geriatric Rehabilitation. Randall L. Braddom W.B (Eds) Physical Medicine & Rehabilitation. Saunders Company, Philadelphia,1996; pp1237-57
18. İnal S, Subaşı F, Mungan-ay S, Uzun S: Yaşlıların fiziksel kapasitelerinin ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. Geriatri 2003; 6 (3): 95-99
19. Ruscin JM, Semla TP. Assesment of medication management skills in older outpatients. Ann Pharmacother 1996; 30: 1083-8
20. Esengen Ş, Seçkin Ü, Borman P, Bodur H: Huzur evinde yaşayan bir grup yaşlıda fonksiyonel- kognitif değerlendirme ve ilaç kullanımı. Geriatri 2000; 3(1): 6-10