

Spinal kord tümörlerinde rehabilitasyonun fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesi üzerine etkileri

The effect of rehabilitation on functional results and quality of life following surgery for spinal cord tumors

Bilge KARA,¹ Zeliha TULUM,¹ Ümit ACAR²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu;

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

AMAÇ

Spinal kord tümörü tanısıyla ameliyat edilen hastalara uygulanan rehabilitasyon programının fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesi üzerine etkileri incelendi.

ÇALIŞMA PLANI

Çalışmaya spinal kord tümörü nedeniyle ameliyat edilen 54 hasta (31 erkek, 23 kadın; ort. yaş 45; dağılım 14-83) alındı. Tüm hastalar, hastaneden çıkış gününde, ameliyat sonrası birinci, altıncı ve 12. aylarda fonksiyonel düzey için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ), yaşam kalitesi için Short-Form 36 (SF-36) ile değerlendirildi. Ayrıca, hastalar rastgele örneklem yöntemiyle iki gruba ayrılarak, bir gruba (n=43) her kontrol döneminde uygun ev programı verildi, diğer grup (n=11) yalnızca FBÖ ve SF-36 ile izlendi.

BULGULAR

Rehabilitasyon uygulanan olgularda FBÖ skorları değerlendirme süresince yükselmesine rağmen, gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Nörolojik defisitlerin fonksiyonel düzey ve yaşam kalitesi parametrelerini anlamlı ölçüde etkilediği saptandı ($p<0.05$). SF-36 yaşam kalitesi ölçümleri, ev programı uygulanan olgularda altıncı ve 12. aylarda anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$).

SONUÇ

Spinal kord tümörlerinde erken dönemde başlatılan rehabilitasyon programları ve taburcu edildikten sonra uygulanan ev programları, hastaların fonksiyonel bağımsızlık düzeyleri ve yaşam kalitesinin artırılmasında etkilidir.

Anahtar sözcükler: Günlük yaşam aktiviteleri; sağlık durumu göstergeleri; yaşam kalitesi; rehabilitasyon; spinal kord kompresyonu; spinal kord yaralanması; spinal neoplazmlar.

OBJECTIVES

We evaluated the effect of rehabilitation on functional results and quality of life of patients who underwent surgery for spinal cord tumors.

STUDY DESIGN

The study included 54 patients (31 males, 23 females; mean age 45 years; range 14 to 83 years) who underwent surgery for spinal cord tumors. The Functional Independence Measure (FIM) and Short-Form 36 (SF-36) were used for functional results and quality of life evaluation, respectively, on discharge, and the first, sixth, and 12th months postoperatively. In addition, the patients were randomly assigned to two groups on discharge. Home rehabilitation programmes were given to 43 patients during the evaluation period, while the remaining patients were only evaluated by FIM and SF-36.

RESULTS

Although FIM scores manifested more increases in patients receiving home programmes, these differences did not reach significance ($p>0.05$). The presence of neurological deficits were found to significantly influence the functional and quality of life parameters ($p>0.05$). The SF-36 evaluations showed significantly higher scores at the end of the sixth and 12 months with home rehabilitation programmes ($p>0.05$).

CONCLUSION

Early postoperative rehabilitation and home programs after discharge contribute to increased functional independence and quality of life of patients undergoing surgery for spinal cord tumors.

Key words: Activities of daily living; health status indicators; quality of life; rehabilitation; spinal cord compression; spinal cord injuries; spinal neoplasms.

• Geliş tarihi: 20.12.2002 Düzeltme: 28.05.2003 Kabul tarihi: 13.08.2003

• İletişim adresi (Reprint requests to): Dr. Bilge Kara, Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, 35340 İnciraltı, İzmir.
Tel: 0232 - 277 87 14 Faks: 0232 - 277 50 30 e-posta: bpkara@yahoo.com

Travmaya bağlı olmayan spinal kord yaralanmaları, spinal stenoz, tümör kompresyonu, vasküler iskemi ve doğuştan olan hastalıkları içerir. Spinal kord tümörleri %14 oranıyla bu grup hastalıklar içinde önemli bir yer tutar.^[1] Spinal kanal içinde yerleşmiş olan tüm tümörleri içine alır ve spinal kompresyonun en önemli nedenleri arasındadır. Kırk yaş altındaki kişilerde %31, 40 yaş üzerindeki kişilerde %87 oranında görülmektedir.^[2] Spinal kordun yıkımı ve intramedüller invazyonuyla ya da spinal kord üzerine olan direkt kompresyon ve vaskülarizasyonla birlikte farklı semptomlar verebilir.^[3] Nörolojik disfonksiyonla birlikte ilerleme göstererek parezi ve plejiler ortaya çıkabilir.^[4,5]

Metastatik spinal kord tümörlerinde yaşam süresi sınırlıdır. Hastaların %80'inde yaşam süresi bir yıldan az olmakla birlikte, 4-9 yıl yaşayanlar da vardır. Tümörün biyolojisi, tümörün tedavisi, mesane ve bağırsak kontrolü, malignensi belirtileri, nörolojik semptomların ilerleme göstermesi; hastanın oturma, kalkma, yürüme gibi aktiviteleri kendi kendine yapabilme düzeyi yaşam süresinin belirlenmesinde etkili parametrelerdir.^[6,7]

Spinal kord tümörlerinin tedavisinde cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, steroid tedavisi gibi uygulamalar yapılmaktadır. Cerrahi tedavinin başarılı olup olmayacağını gösteren en önemli ölçütler, tümörün yerleşimi, morfolojik ve histolojik özellikleri ile semptomların ilerleme hızıdır. Semptomların gelişim hızı yavaş olduğunda, parezi komplet veya komplete yakın olsa bile iyi bir cerrahi müdahaleden sonra düzelme beklenebilir. Radyoterapi intra-

medüller gliomların, ekstradural metastatik karsinomların ve diğer malign tümörlerin tedavisinde kullanılmakla birlikte, kemoterapi uygulamalarının yararı kesin olarak ortaya konmamıştır.^[3,4,8]

Cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi uygulamalarından sonra, bu tedavileri tamamlayacak şekilde erken dönemde rehabilitasyon programları başlatılmalıdır.^[9]

Rehabilitasyon programında amaç, semptomları azaltmak, yaşam kalitesi ve fonksiyonel bağımsızlık düzeyini artırmak, oluşabilecek komplikasyonları önlemektir. Rehabilitasyon, mobilite (ambulasyon, tekerlekli sandalye eğitimi, transferler); günlük yaşam aktiviteleri (giyinme, hijyen, kendine bakım aktiviteleri); nöropatik mesane, bağırsak eğitimi; cilt bakımı; ağrı ve spastisite tedavisi; spinal kord eğitimi; harekete yardımcı cihazların belirlenmesi ve eğitimi ile birlikte ev programlarını içerir.^[7,10,11]

Bu çalışmada, spinal kord tümörü tanısıyla ameliyat edilen hastalara uyguladığımız rehabilitasyon programının etkilerini belirlemek amaçlandı.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Çalışmaya 1996-2001 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Nöroşirürji Anabilim Dalı'nda spinal kord tümörü tanısıyla ameliyat edilen ve rastgele örneklem yöntemiyle seçilen 54 hasta (31 erkek, 23 kadın; ort. yaş 45; dağılım 14-83) alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, evlilik durumu, iş durumu gibi demografik ve fiziksel özellikleri değerlendirildi (Tablo I). Ameliyat sonrası dönemde oluşan ağrı, basınç yaraları, üriner yol enfeksiyonu,

TABLO I

Hastaların demografik özellikleri

	Grup 1 (n=43)		Grup 2 (n=11)		Toplam (n=54)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Cinsiyet						
Erkek	25	58.1	6	54.5	31	57.4
Kadın	18	41.9	5	45.5	23	42.6
Medeni durum						
Evli	29	67.4	6	54.5	35	64.8
Bekar	6	14.0	2	18.1	8	14.8
Dul	8	18.6	3	27.3	11	20.4
İş durumu						
Çalışıyor	14	32.6	5	45.5	19	35.2
Çalışmıyor	29	67.4	6	54.5	35	64.8

TABLO II

Hastaların tümör tipine göre dağılımları

Tümör tipi	Grup 1		Grup 2	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Menenjiom	9	20.9	1	9.1
Astrositom	7	16.3	4	36.4
Metastatik	19	44.2	2	18.2
Ependimom	4	9.3	1	9.1
Lipom	4	9.3	3	27.3
<i>Toplam</i>	43	79.6	11	20.4

pnömoni, pulmoner emboli, plevral efüzyon, basınç yaraları, spastisite, depresyon gibi komplikasyonlar belirlendi.

Hastaların tümör tiplerine göre dağılımları saptandı (Tablo II). Tümörün tutulum düzeyi, komplet ya da inkomplet oluşunu belirlemede "ASIA (American Spinal Injury Association) Hasar Ölçeği kullanıldı (Tablo III).^[11]

Cerrahi sonrası erken dönemde nörolojik defisiti olmayan hastalara hareketi artırmaya yönelik solunum egzersizleri, yatak içi normal eklem hareketleri verildi. Nörolojik defisiti olan hastalara normal eklem hareketlerinin yanı sıra, solunum egzersizleri, progresif nöromusküler fasilasyon teknikleri, denge, hareket eğitimi, proprioseptif eğitim, uygun cihazların seçimi ve kullanımı, transfer ve günlük yaşam aktivitelerinin eğitimi şeklinde programlar uygulandı. Rehabilitasyon programları hastaların durumlarına göre ilerletildi.^[12] Hastalar ortalama 13.25±10.72 gün rehabilitasyon programına alındı ve 15.46±5.78 günde taburcu edildi.

Fonksiyonel düzeyi belirlemede kendine bakım, sfinkter kontrolü, mobilite, lokomasyon, iletişim ve sosyal bütünlüğü değerlendirmede 18 sorudan oluşan Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ) (Functional Independence Measure) kullanıldı. Sorular 1-7 arasında puanlanarak değerlendirildi.^[8,13-16]

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde fiziksel fonksiyon, genel sağlık, fiziksel rol güçlüğü (FRG), ağrı, canlılık, sosyal fonksiyon (SF), emosyonel rol güçlüğü (ERG), mental sağlığı içeren Short-Form 36 (SF-36) kullanıldı.^[17-19]

Hastalar rastgele örneklem yöntemiyle iki gruba ayrıldı. İki grup da hastaneden çıkış günü, ameliyat sonrası birinci, altıncı ve 12. aylarda FBÖ ve

TABLO III

Hastaların ASIA Hasar Ölçeği'ne göre sınıflandırılması

ASIA	Grup 1 (n=43)		Grup 2 (n=11)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
A	10	23.3	4	36.4
B	13	30.2	1	9.1
C	3	7.0	1	9.1
D	2	4.7	1	9.1
E	15	34.9	4	36.4
<i>Toplam</i>	43	79.6	11	20.4

- A: Komplet. Duyu ve motor fonksiyon kayıp.
 B: İnkomp. Motor fonksiyon kayıp, duyu nörolojik seviyenin altında.
 C: İnkomp. Motor fonksiyon nörolojik seviyenin altında; nörolojik seviyenin altındaki kasların yarısından çoğunda kas kuvveti 3'ten az.
 D: İnkomp. Motor fonksiyon nörolojik seviyenin altında; nörolojik seviyenin altındaki kasların en azından yarısında kas kuvveti 3'e eşit ya da daha büyük.
 E: Normal. Duyu ve motor fonksiyon normal.

SF-36 yaşam kalitesi ölçeğiyle değerlendirildi. Kırk üç kişiden oluşan grup 1'e (ort. yaş 45.65±16.31) her kontrol döneminde uygun ev programı verilerek hasta yakınlarına önerilerde bulunuldu; 11 kişiden oluşan grup 2'de (ort. yaş 42.09±17.99) yalnızca değerlendirmeler tekrar edildi.

İki grubun FBÖ ve SF-36 sonuçlarını karşılaştırmada, parametrik olmayan yöntemlerden Mann-Whitney U-testi kullanıldı. Spinal kord tümörlerinde yaş ve nörolojik defisitlerin test sonuçları üzerindeki etkisini belirlemede grup 1'de tek yönlü varyans analizi, grup 2'de Kruskal-Wallis varyans analizi kullanıldı.

BULGULAR

Rehabilitasyon programına alınan hastaların ortalama yaş, boy ve ağırlıkları birbirine yakın değerlerde bulundu.

Patoloji sonuçlarına göre menenjiom, astrositom, ependimom, lipom ve metastatik olarak belirlenen tümör tiplerinin gruplara göre dağılımında birbiriyle uyumlu olmayan değerler saptandı (Tablo II). Ameliyat sonrasında grup 1'de 10 hastaya (%23.3), grup 2'de iki hastaya (%18.2) radyoterapi uygulandı.

Hastaların nörolojik defisitlerini belirlemede kullandığımız ASIA sınıflamasına göre gruplar arasında nörolojik defisiti olmayanlar birbirine yakın değerlerde bulundu (Tablo III). Komplet ve inkomplet olanlar ise değişik dağılım gösterdi.

TABLO IV

Hastaların Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ) skorlarının karşılaştırılması

	FBÖ (taburcu)	FBÖ (1. ay)	FBÖ (6. ay)	FBÖ (12. ay)
Grup 1 (n=43)	25.80	27.03	28.40	29.52
Grup 2 (n=11)	34.14	29.32	24.00	19.59
p	.1168	.6674	.4082	.0615

Fonksiyonel bağımsızlık düzeyini belirlemede kullanılan FBÖ ölçeğine göre, toplam skordaki artışa rağmen gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo IV).

SF-36 yaşam kalitesi ölçeğine göre ameliyat sonrası birinci ayda yalnızca ERG, FRG açısından anlamlı farklılık varken, ameliyat sonrası altıncı ve 12. aylarda yaşam kalitesi parametrelerinin çoğunda anlamlı farklılık görüldü ($p<0.05$) (Tablo V).

Tüm hastaları 50 yaş altı ve üstü şeklinde yaş gruplarına göre ayırdığımızda, yaşın FBÖ ve SF-36 parametreleri üzerinde etkili olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Olgular ASIA sınıflandırması yanı sıra belirgin motor defisitlerine göre değerlendirildiğinde (parapleji, paraparezi, kuadriparezi, defisit yok), nörolojik defisitlerin fonksiyonel düzey ve yaşam kalitesi parametrelerini anlamlı ölçüde etkilediği saptandı ($p<0.05$) (Tablo VI, VII).

TARTIŞMA

Kanser önemli ölçüde disabiliteye neden olmaktadır ve metastazların %5'inde spinal kord tutulumu görülmektedir.^[7]

Demografik özellikler spinal kord tümörü görülmesinde çok etkili olmamakla birlikte, ileri yaş-

larda ortaya çıkan bir hastalık olması nedeniyle emekli, çalışmayan ve evli kişiler arasında daha sık karşılaşılmaktadır.^[2,15]

Metastatik spinal kord tümörlü hastalarda yaşam süresi 2-16 ay arasında değişmektedir. Grup 1'de 19 hastada (%44.2), grup 2'de iki hastada (%18.2) metastatik tümör saptanmıştır. Yaşam süresinin kısa olması, rehabilitasyon sürecini ve amaçlarını etkilemektedir.^[5,12]

Yapılan çalışmalarda FBÖ skorlarında, özellikle metastatik spinal kord tümörlerinde yaşam süresinin kısa olmasından dolayı iyi sonuçlar elde edilememektedir.^[7] Çalışmamızda grup 1'de 20 hastada (%46.5), grup 2'de sekiz hastada (%72.7) malign tümör saptandı. Ev programlarıyla izlenen grup 1 hastalarında FBÖ skorları daha yüksek olmasına rağmen, gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo IV). Daha kesin sonuçlar elde edilmesi için, birbirine yakın dağılım ve hasta sayıları ile çalışmalar yapılmasına gerek vardır.

Özellikle metastatik spinal kord tümörlerinde hastalığın kötü gidişine rağmen, hastanın fonksiyonel kapasitesi ve yaşam kalitesini en yüksek düzeye çıkarmak hedeflenmelidir. Semptomları azaltmak, yaşam kalitesini artırmak ve daha son-

TABLO V

Hastaların SF-36 yaşam kalitesi parametrelerinin karşılaştırılması

	1. ay			6. ay			12. ay		
	Grup 1	Grup 2	p	Grup 1	Grup 2	p	Grup 1	Grup 2	p
Fiziksel fonksiyon	29.88	18.18	.0268*	30.63	15.27	.0037*	30.19	17.00	.0125*
Fiziksel rol güçlüğü	24.00	41.18	.0010*	25.73	34.41	.0822	24.15	40.59	.0010*
Ağrı	27.94	25.77	.6786	27.08	29.14	.6904	26.81	30.18	.5160
Genel sağlık	29.74	18.73	.0375*	30.38	16.23	.0075*	29.94	17.95	.0233*
Canlılık	29.01	21.59	.1584	30.07	17.45	.0163*	29.14	21.09	.1192
Sosyal fonksiyon	29.51	19.64	.0592	30.67	15.09	.0030*	29.60	19.27	.0454*
Emosyonel rol güçlüğü	23.38	43.59	.0001*	22.64	46.50	.0000*	23.24	44.14	.0000*
Mental sağlık	29.23	20.73	.1087	30.41	16.14	.0071*	30.10	17.32	.0158*

TABLO VI
Hastaların defisitlerine göre SF-36 değerleri (Ort.±SS)

	Ay	Defisit yok	Parapleji	Paraparezi	Kuadriparezi
Fiziksel fonksiyon	1	69.26±14.34	48.28±19.83	45.66±16.13	30.83±2.04
	6	70.89±17.87	46.00±19.74	48.53±16.10	35.83±5.84
	12	67.10±18.12	43.92±17.11	49.86±17.24	36.66±6.05
Fiziksel rol güçlüğü	1	60.63±19.64	73.00±25.17	77.33±18.21	93.33±10.32
	6	50.00±27.26	69.50±24.87	72.40±20.84	70.83±31.50
	12	52.84±30.26	73.21±24.22	75.73±23.13	95.83±10.20
Ağrı	1	27.05±12.47	33.07±9.98	39.86±11.04	51.16±16.32
	6	23.84±13.65	30.50±12.09	40.40±11.75	44.33±8.16
	12	20.68±11.99	28.64±9.21	37.80±12.04	40.83±6.33
Genel sağlık	1	67.00±12.90	48.07±12.54	48.13±13.93	45.83±13.93
	6	69.89±14.97	50.85±15.40	48.73±12.82	46.16±13.04
	12	61.47±13.61	47.35±14.78	45.80±12.02	42.83±14.56
Canlılık		65.78±17.18	44.85±13.62	49.33±10.66	42.00±6.48
	6	67.78±17.33	46.42±15.49	47.80±12.66	46.16±10.30
	12	58.84±16.62	42.85±12.51	43.13±14.17	42.50±6.12
Sosyal fonksiyon	1	65.52±11.63	48.07±10.27	48.60±9.19	37.00±0.00
	6	66.94±17.12	49.42±13.75	49.66±14.62	41.33±6.71
	12	60.63±17.26	44.07±12.54	44.46±12.04	37.16±7.90
Emosyonel rol güçlüğü	1	49.89±23.40	68.50±28.08	68.33±22.96	84.33±17.22
	6	53.36±25.16	61.78±25.84	61.60±20.98	78.00±17.11
	12	59.00±28.56	66.28±26.28	76.00±23.69	82.00±15.29
Mental sağlık	1	72.42±11.04	48.64±15.45	51.00±12.29	39.33±8.91
	6	72.00±15.14	56.14±14.26	52.86±13.57	42.00±10.95
	12	67.31±13.05	54.71±14.91	50.13±15.84	44.00±16.39

ra çıkabilecek komplikasyonları önlemek için spinal kord tümörlerinin rehabilitasyonu oldukça önemlidir.^[9] Rehabilitasyon programı uygun zamanda ve multidisipliner bir yaklaşım içinde uygulanmalıdır.^[4,10]

Kanserli hastalar için rehabilitasyonun gerekli olduğu ilk kez Lehmann ve ark.^[20] tarafından belirtilmiştir. Marciniak ve ark.^[7] beyin, göğüs ve spinal kordu içeren tümör gruplarında rehabilitasyon uy-

gulamalarıyla önemli fonksiyonel kazanımlar sağlamışlardır. McKinley ve ark.^[5] spinal kord metastazlı olgularda yaptıkları çalışmada, hastaların fonksiyonel bağımsızlık indeksine göre önemli fonksiyonel kazanımlar elde ettiğini ve bu etkilerin rehabilitasyondan sonra da üç ay süresince devam ettiğini bildirmişlerdir.

Spinal kord tümörlerinde, nörolojik fonksiyon kayıplarında iyileşme yavaş olmasına karşın, er-

TABLO VII
Hastaların defisitlerine göre Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ) değerleri (Ort.±SS)

	Sayı	FBÖ (taburcu)	FBÖ (1. ay)	FBÖ (6. ay)	FBÖ (12. ay)
Defisit yok	19	43.41±10.42	48.72±8.47	53.20±8.77	58.93±8.07
Parapleji	14	24.99±5.43	28.58±5.87	31.82±6.71	35.70±7.94
Paraparezi	15	26.98±10.68	32.42±10.91	36.68±11.97	41.27±16.01
Kuadriparezi	6	20.28±2.37	22.63±4.73	31.30±9.29	32.53±10.80

ken tanı konması ve müdahale nörolojik ve fonksiyonel durumu korumaya yardımcıdır.^{14,10}

Yoshioka¹²¹ son dönem kanser hastalarında bile rehabilitasyon programlarının etkili olduğunu bildirmiş; erken tanı konmasının ve müdahalelerin nörolojik ve fonksiyonel durumun korunmasındaki önemini belirtmiştir. Spinal kord kompresyonunun erken tanısı, tümörün biyolojisi ve hücre tipi, cerrahi müdahale anındaki nörolojik durum, spinal kord bütünlüğünün korunması, semptomların ilerlemesi ve hastanın durumu tedavi seçiminde ve prognozun belirlenmesinde etkilidir.¹⁴

Dietz¹¹¹ kanserli hastaların %68'inin rehabilitasyon programı sonrasında anlamlı ölçüde gelişme gösterdiklerini ve bağımsız düzeye geldiklerini belirtmiştir. Philip ve ark.¹²² beyin tümörlü çocuk hastalarda rehabilitasyon sonrasında kendine bakım, mobilite ve lokomasyonda anlamlı gelişmeler gördüğünü bildirmişlerdir.

Hem motor hem de kognitif fonksiyonları değerlendiren FBÖ skorlarında hastaların yaşı ve nörolojik durumu etkili olabilmekte, bağımsızlık düzeyini etkilemektedir. Granger ve ark.¹²³ yaşın ve iki taraflı parezinin bağımsızlık düzeyini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda yaşın FBÖ skorlarında etkili olmadığı, nörolojik durumun ise FBÖ skorları ortalamalarında anlamlı değişiklik oluşturduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo VI).

Hastaların fonksiyonel durumları yanı sıra, yaşam kalitesinin değerlendirilmesi tedavi sonuçlarını ortaya koymak açısından önemlidir. Yaşam kalitesi ölçeği çok çeşitli kavramları içermektedir. Bunlar genel olarak fiziksel ve mesleki fonksiyonlar, psikolojik durum, sosyal etkileşim ve ekonomik durumdur. Yaşam kalitesi, tıbbi bakımın, özellikle kronik hastalıkların değerlendirilmesinde önemli bir ölçüttür. Rehabilitasyon programlarının uzun süreli hedefi hastaların yaşam kalitesini artırmaktır.^{112,17,18} Çalışmamızda yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 yaşam kalitesi formu kullanıldı. Hastaların taburcu edilme günü, birinci, altıncı ve 12. ayda yapılan SF-36 yaşam kalitesi ölçümlerinde, özellikle altıncı ve 12. aylarda ev programı verilen grup lehine anlamlı farklılıklar görüldü (p<0.05) (Tablo V).

Geç dönemde ortaya çıkan anlamlı farklılıklar yaşam kalitesi değerlendirmelerinin çok boyutlu olduğunu, sosyal ve ekonomik durumların da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Mookherjee¹²⁴ yaşam kalitesinin esas belirleyicisinin hastanın yaşı olduğunu belirtmiştir. Decker ve Schulz¹¹⁰ genç yaşlarda kendini iyi hissetme duygusunun fazla olduğunu, yaşam kalitesinin de bununla beraber arttığını bildirmişlerdir. Buna karşın, spinal kord tümörleri üzerinde yapılan çalışmalarda, yaş yanında tümörün tutulum seviyesi ve prognozunu düşünmek de önemlidir. Çalışmamızda, literatürde belirtildiği şekilde SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini etkileyebilecek olan yaş ve nörolojik durum gibi faktörler incelenmiştir. Yaşın SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinde etkili olmadığı (p>0.05), nörolojik defisitlerin ise yaşam kalitesi ölçeğinin skorlarını etkilediği saptanmıştır (p<0.05) (Tablo VI).

Rehabilitasyon programlarının daha etkin olabilmesi için daha yoğun uygulanması gerekir. Çalışmamızda ev programı verdiğimiz grupta bile bir yıllık süre içinde yaşam kalitesi değerlendirmelerinde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Rehabilitasyon hastanın, ailesi ve çevresinin de dahil edildiği geniş bir süreç olmalıdır. Böylelikle prognozu kötü olan hastalıklarda bile iyi sonuçlar almak mümkündür.

Spinal kord tümörlerinde erken dönemde başlatılan rehabilitasyon programları ve taburculuk sonrası ev programları hastaların fonksiyonel bağımsızlık düzeyleri ve yaşam kalitesi ölçümlerinde etkili olmaktadır. Bu tür hastalarda, rehabilitasyon süreci uzun tutulmalı, uygun ev rehabilitasyon programları en erken dönemde başlatılmalı, rehabilitasyon programı hastanın ailesiyle birlikte yürütülmelidir.

KAYNAKLAR

1. McKinley WO, Seel RT, Hardman JT. Nontraumatic spinal cord injury: incidence, epidemiology, and functional outcome. Arch Phys Med Rehabil 1999;80:619-23.
2. New PW, Rawicki HB, Bailey MJ. Nontraumatic spinal cord injury: demographic characteristics and complications. Arch Phys Med Rehabil 2002;83:996-1001.
3. Gökalp HZ, Erongun U, editörler. Nöroşirürji ders kitabı. Ankara: Mars Matbaası; 1988.
4. Kirshblum S, O'Dell MW, Ho C, Barr K. Rehabilitation of persons with central nervous system tumors. Cancer 2001;92(4 Suppl):1029-38.
5. McKinley WO, Conti-Wyneken AR, Vokac CW, Cifu DX. Rehabilitative functional outcome of patients with neoplastic spinal cord compressions. Arch Phys Med Rehabil 1996;77:892-5.
6. Bayar MA, Tanrikulu Ş, Buharalı Z. Spinal osteokondroma: Olgu sunumu. Türk Nöroşirürji Dergisi 2000; 10:151-4.

7. Marciniak CM, Sliwa JA, Spill G, Heinemann AW, Semik PE. Functional outcome following rehabilitation of the cancer patient. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77:54-7.
8. Taşdemiroglu E, Patchell RA. Spinal cord compression caused by solid malignant tumors in children. *Turkish Neurosurgery* 2001;11:101-7.
9. Garden FH, Gillis TA. Principles of cancer rehabilitation. In: Braddom RL, editor. *Physical medicine and rehabilitation*. 1st ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1996. p. 1199-214.
10. Decker SD, Schulz R. Correlates of life satisfaction and depression in middle-aged and elderly spinal cord-injured persons. *Am J Occup Ther* 1985;39:740-5.
11. Dietz JH Jr. Rehabilitation of the cancer patient. *Med Clin North Am* 1969;53:607-24.
12. Levinson SF. Rehabilitation of the patient with cancer or human immunodeficiency virus. In: DeLisa JA, Gans BM, editors. *Rehabilitation medicine: principle and practice*. 2nd ed. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1993. p. 916-30.
13. Huang ME, Cifu DX, Keyser-Marcus L. Functional outcome after brain tumor and acute stroke: a comparative analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:1386-90.
14. Inouye M, Kishi K, Ikeda Y, Takada M, Katoh J, Iwahashi M, et al. Prediction of functional outcome after stroke rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil* 2000; 79:513-8.
15. McKinley WO, Huang ME, Tewksbury MA. Neoplastic vs. traumatic spinal cord injury: an inpatient rehabilitation comparison. *Am J Phys Med Rehabil* 2000;79:138-44.
16. Tesio L, Granger CV, Perucca L, Franchignoni FP, Battaglia MA, Russell CF. The FIM instrument in the United States and Italy: a comparative study. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81:168-76.
17. Dijkers MP. Correlates of life satisfaction among persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:867-76.
18. Manns PJ, Chad KE. Determining the relation between quality of life, handicap, fitness, and physical activity for persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1566-71.
19. Sutton LN, Radcliffe J, Goldwein JW, Phillips P, Janss AJ, Packer RJ, et al. Quality of life of adult survivors of germinomas treated with craniospinal irradiation. *Neurosurgery* 1999;45:1292-8.
20. Lehmann JF, DeLisa JA, Warren CG, DeLateur BJ, Bryant PL, Nicholson CG. Cancer rehabilitation: assessment of need, development, and evaluation of a model of care. *Arch Phys Med Rehabil* 1978;59:410-9.
21. Yoshioka H. Rehabilitation for the terminal cancer patient. *Am J Phys Med Rehabil* 1994;73:199-206.
22. Philip PA, Ayyangar R, Vanderbilt J, Gaebler-Spira DJ. Rehabilitation outcome in children after treatment of primary brain tumor. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75:36-9.
23. Granger CV, Cotter AC, Hamilton BB, Fiedler RC. Functional assessment scales: a study of persons after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:133-8.
24. Mookherjee HN. A comparative assessment of life satisfaction in the United States: 1978-1988. *J Soc Psychol* 1992;132:407-9.