

## Oligodendrogliomalarda Eksternal Radyoterapi Sonuçlarımız\*

*Our Results External Radiotherapy in Oligodendrogliomas*

Alpaslan MAYADAĞLI, Mehtap DALKILIÇ ÇALIŞ, Oktay İNCEKARA

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniği

### ÖZET

**AMAÇ:** Oligodendrogliomalar, yetişkinlerde primer intrakranial tümörlerin % 1-5'ini oluşturur. Maksimal cerrahi rezeksiyon arkasından adjuvan radyoterapi önerilir. Bu çalışmada kliniğimize 10 yıl içinde başvuran oligodendroglioma vakaları retrospektif olarak irdelenmiştir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Kliniğimizde 1985-1999 yılları arasında intrakranial tümörlü 615 vaka başvurmuştur. Bunlardan 14 hasta oligodendrogliomadır. (%2.27) Kadın hasta 6, erkek hasta 8 idi. (Kadın/erkek: 3/4) En sık görülen yaş grubu 40-50 yaş idi. (14-72 yaş) 9 hasta grade 2, 2 hasta grade 3, 2 hasta grade 4 oligodendroglioma, 1 hasta grade 2 mixed oligodendroglioma - astrositoma. Hastaların tümünde tümör, supratentorial yerleşimliydi. Frontal lob 5, parietal lob 4, parietooksipital loblar, 3 temporal lob 1, frontotemporoparietal lob 1 hasta'da yerleşim yeridir. Karnofsky Performans Skalasına göre; 6 hasta KPS % 90.5 hasta KPS % 70, 1 hasta KPS % 50, 1 hasta KPS % 30, 1 hasta KPS % 10 durumda idi. En sık uygulanan cerrahi şekli; subtotal rezeksiyon olmuştur. (7 hasta-%50) 4 hasta evre 2a, 7 hasta evre 2b, 3 hasta evre 4 idi. 12 hastaya total kranial, 2 hastaya parsiyel kranial radyoterapi uygulanmıştır. 11 hastaya postoperatif radyoterapi, 3 inoperabl hastaya biyopsi sonrası radyoterapi uygulanmıştır, 3 hasta KPS düşüklüğü nedeni ile total kranium 30 Gy, 10 fraksiyonda palyatif, 9 hastaya total kranium + boost toplam 46-60 Gy/ 23-30 fraksiyonda, 2 hastaya parsiyel kranium 50 Gy/25 fraksiyonda eksternal radyoterapi uygulanmıştır. **SONUÇ:** Halen hastalarımızdan 5'i hastaliksız yaşamaktadır, 9 hasta eksitus olmuştur. 6 hastada hastaliksız yaşam olmaması, 8 hastada ise ortalama hastaliksız yaşam süresi 26 ay olmuştur. Ortalama yaşam süresi 19,7 aydır. (3-55 ay) Eğer hasta uygun şartlarda ise parsiyel kranial radyoterapi ile en uzun hastaliksız ve toplam sağ kalım süreleri elde edilmektedir. (Hastaliksız sürvi ortalama 38,5 ay, toplam sağ kalım süresi ortalama 41 aydır.) **ANAHTAR KELİMELER:** Oligodendroglioma, radyoterapi, cerrahi.

### SUMMARY

**PURPOSE:** Oligodendrogliomas is of 1-5% of primary intracranial tumors in adults. Adjuvant radiotherapy is suggested following maximal surgical resection. This study retrospectively evaluates the oligodendroglioma cases who applied to our clinic in 10 years. **MATERIAL AND METHOD:** 615 cases with intracranial tumors applied to our clinic between 1985-1999. 14 patients had oligodendrogliomas (2.27%). 6 were female and 8 were male. (Female/Male: 3/4). The most common age range was 40-50 (14-72 ages). 9 patients had grade 2, 2 had grade 3, 2 had grade 4 oligodendrogliomas, 1 had grade 2 mixed oligodendroglioma-astrocytoma. In all patients the tumor had supratentorial localization. The tumor was in the frontal lobe in 5, parietal lobe in 4, parietooccipital lobes in 3, temporal lobe in 1, and frontotemporoparietal lobes in 1 patient. According to Karnofsky Performance Scale (KPS); 6 patients were at 90%, 5 were at 70%, 1 was at 50%, 1 was at 30%, 1 was at 10% status. The most frequent surgery was subtotal resection (7 patients-50%). 4 patients were at stage 2a, 7 at stage 2b, 3 at stage 4. 12 patients had total cranial, 2 had partial cranial radiotherapy, 11 patients had postoperative radiotherapy, 3 inoperable patients had radiotherapy following biopsy. 3 patients had palliative total cranial radiotherapy of 30 Gy/10 fraction due to low KPS, 9 had total cranium+boost radiotherapy of total 46-60 Gy/23-30 fraction, 2 had partial cranial radiotherapy of 50 Gy/25 fraction. **RESULTS:** 5 of our patients currently survive disease-free, 9 are excitus, 6 had no disease-free survival, and 8 had an average disease free survival of 26 months. The mean survival is 19.7 months (3-55 months). If the patient's condition is appropriate, partial cranial radiotherapy yields the longest disease-free and total survival times. (The mean disease-free survival is 38.5 months and the total survival is 41 months) **KEY WORDS:** Oligodendroglioma, radiotherapy, surgery.

### Yazışma Adresi:

Dr. Alpaslan MAYADAĞLI  
Şişli Etfal ve Araştırma Hastanesi  
Radyasyon Onkolojisi Kliniği  
Tel: 0 212 231 22 09 / 1802

### GİRİŞ

Oligodendrogliomalar, yetişkinlerde primer intrakranial tümörlerin % 1-5'ini oluşturur,(1). Çocuklarda % 10 görülür (2). 3.-5.ci dekatlarda siktır. Hastaların çoğunda uzun yıllardır süren fokal veya jeneralize nöbet ve baş ağrısı mevcuttur. Çoğu supratentorial ve en sıklıkla frontal korteks yerleşimlidir.

\*26-29 Mart 2000 tarihlerinde "IV. Ulusal Radyasyon Onkolojisi Kongresi"nde sunulmuştur.

Serebral hemisferde süperfisyal yerleşim göstererek beyin yüzeyinden dışarı doğru kabartı gösterebilmektedir. Duraya yapışık olabilmekte ve bu nedenle de menenjiom ile karışabilmektedir. Mukoid kistler ve nekroz mevcuttur (3). Spontan kanamaya eğilim vardır ki, bu da klinik tablonun hızla bozulmasına neden olabilir. Bu tümörlerin %50'sinden fazlasında damar duvarıyla ilişkili kalsifikasyonlar görülür(1-3). Yaygın meninjeal ve ventriküler metastazlar gelişebilir. Lateral ventrikül ve 3. ventrikül içinde de gelişebilir, prognozları daha kötüdür. Mikst gliomların bir komponentini teşkil edebilen bu tümörlerde 5 yıllık yaşam % 50 civarlarındadır. (4).

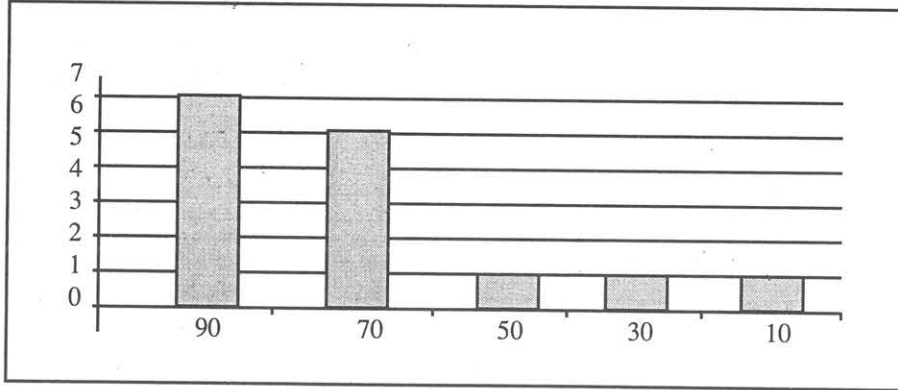
Rekürrent oligodendrogliomalar sıklıkla high grade dstositoma'ya ilerleme gösterir. Maksimal cerrahi rezeksiyon arkasından adjuvan radyoterapi önerilir (4-7).

## GEREÇ YÖNTEM

Kliniğimizde 1985-1999 yılları arasında 615 intrakranial tümörü olan vaka başvurmuştur. Bunlardan sadece 14 tanesi oligodendroglioma tanılıdır. (%2.27) Kadın hasta sayısı: 6; erkek hasta sayısı: 8'dir. Kadın/erkek: 3/4. En sık görülen yaş grubu 41-50 yaştır. En küçük hasta 14 yaşında, en büyük hasta 72 yaşındadır.

**Tablo 1:** Hastaların Dağılımı

YAŞ GRUPLARI	KADIN	ERKEK	TOPLAM
11-20	1	1	2
21-30	-	1	1
31-40	1	3	4
41-50	3	2	5
51-60	-	-	0
61-70	-	1	1
71 ve üstü	1	-	1
TOPLAM	6	8	14



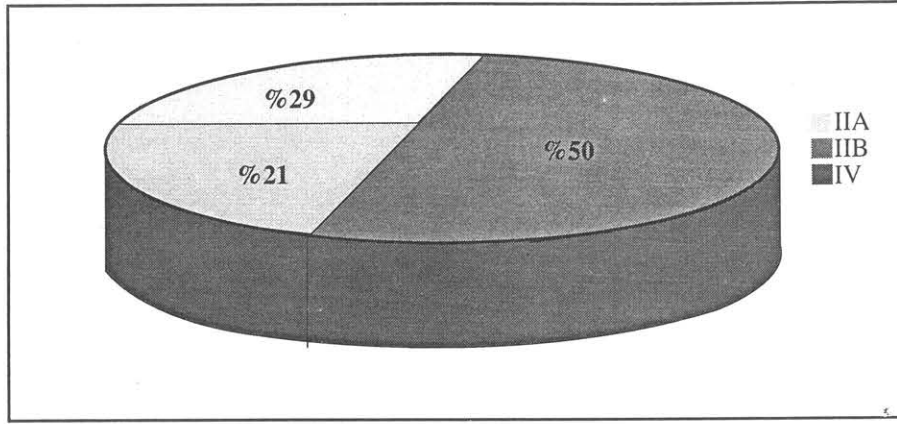
**Grafik 1:** Karnofsky Performans Skalasına göre hastaların dağılımı

Hastaların tümünde tümör, supratentorial yerleşimiydi. Frontal lob: 5, Parietal lob: 4, Parietookspital loblar: 3, Temporal lob: 1, Temporofrontoparietal: 1 hastada yerleşim yeridir. 2 hasta'da bifrontal+korpus kallosum (butterfly tutulum) mevcuttu.

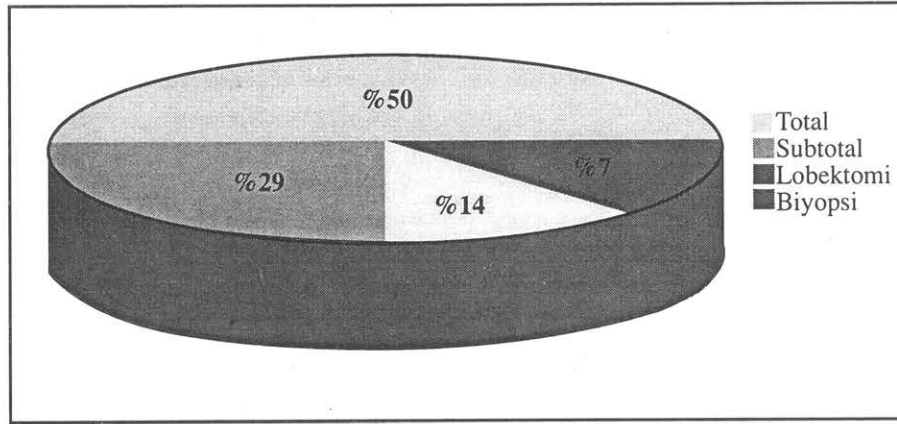
**Tedavi Şekilleri:** Tüm hastalara radyoterapi uygulanmış, 2 hastaya progresyon ve metastaz nedeniyle kemoterapi eklenmiştir. 12 hasta postoperatif,

2 hasta primer ışınlanmıştır. Total kranium; 30 Gy/10 fraksiyon (KPS düşük olan 3 hasta palyatif ışınlanmıştır.) Total kranium + boost; toplam 46-60 Gy/23-30 fraksiyon : 9 hasta. Parsiyel kranium; 50 Gy/25 fraksiyon : 2 hasta

**Yaşam Süreleri:** Ortalama yaşam süresi: 19.7 aydır. (3-55 ay) Kadınların ortalama yaşa süresi 23 ay, erkeklerin 17 aydır.



Grafik 3: Evreye göre hasta dağılımı



Grafik 4: Cerrahi girişim durumu

6 hastada hastaliksız yaşam olmamış, 8 hastada ise ortalama hastaliksız yaşam süresi 26 ay olmuştur. Halen hastalarımızdan 5'i hastaliksız yaşamaktadır, 9 hasta eksitus olmuştur. Kemoterapi uygulanan hastalardan 1 tanesi 5 ay, diğeri 10 ay yaşamıştır. 1 hastada

radoterapi sonrası nüks gelişmiştir. (%6.6) 1 hastada akciğere metastaz olmuştur. 1 hastada radyoterapi sonrası nüks gelişmiştir. (% 6.6) 1 hastada akciğere metastaz olmuştur.

Tablo 2: RT uygulama şekline ve dozlarına göre hastaliksız ve toplam sağ kalım süreleri

Radyoterapi dozu	Hastaliksız (DFS) ay	Toplam (OS) ay
Total kranium 30 Gy	2,3	6,3
Total kranium 46 Gy	25,5	27,5
Total kranium 50 Gy	11	17,8
Total kranium 46 Gy + 10 Gy boost	13	14
Total kranium 50 Gy + 10 Gy boost	8	17
Parsiyel kranial 50 Gy	38,5	41

**Tablo 3:** Tümör yerleşimine göre hastaliksız ve toplam sağ kalım süreleri

Yerleşim Yeri	Hastaliksız (DFS) ay	Toplam (OS) ay
Frontal	14	20
Parietal	28	28
Temporal	0	12
Parietookspital	10	17
Bifrontal	0	8
Üç Lop	0	3

**Tablo 4:** Yaşa göre hastaliksız ve toplam sağ kalım süreleri

Yaş	Hasta sayısı	Toplam (OS) ay
18 Yaş Altı	2	40
18 - 45	10	19
68 Yaş üstü	2	3

### SONUÇLAR

Parietal lobta tümörü olan hastalar daha uzun süre yaşamıştır. Bifrontal ve üç lob tutulumu olanlar 1 yıldan az yaşamışlardır. 18 yaştan küçük olan olgularda yaşam süresi daha uzundur.

Eğer hasta uygun şartlarda ise total ve totale yakın

rezeksiyon ve parsiyel kranial radyoterapi ile en uzun hastaliksız ve toplam sağ kalım süreleri elde edilmiştir. Oligodendrogliomaların seyrek görülmesi nedeniyle vaka sayısı düşüktür ve istatistiki değerlendirme yapmak güçtür.

### KAYNAKLAR

1. Mork SJ, Lindegaard KF, Halvorsen TB, et al: Oligodendroglioma: Incidence and biological behavior in a defined population. *J Neurosurg* 63:881-9, 1985.
2. Chin HW, Hazel JJ, Kim TH, et al: Oligodendrogliomas. A clinical study of cerebral oligodendrogliomas. *Cancer* 45:1458-66, 1980.
3. Roberts M, German W: Long term study of patients with oligodendrogliomas. *J Neurosurg* 24:697-700, 1996.
4. Gonzales M, Sheline GE: Treatment of oligodendrogliomas with or without postoperative radiation. *J Neurosurg* 68:684-8, 1988.

5. Reedy DP, Bay JW, Hahn JF: Role of radiation therapy in the treatment of cerebral oligodendroglioma. *Neurosurgery* 13:499-503, 1983.

6. Earnes F, Kernohan JW, Craig WM: Oligodendrogliomas: A review of cases. *Arch Neurol Psychiat* 63:964-76, 1950.

7. Ciric I, Ammirati M, Vick N, et al: Supratentorial gliomas: Surgical considerations and immediate postoperative results. *Neurosurgery* 21:21-6, 1987.

8. Glass J, Hochberg FH, Gruber ML, et al: The treatment of oligodendrogliomas and mixed oligodendroglioma-astrocytomas with PCV chemotherapy. *J Neurosurg* 76:741-5, 1992.