

# Lateral ve Üçüncü Ventrikül Tümörlerinin Cerrahi Tedavisi'nde On Yıllık Deneyimimiz

## Ten Years of Experience in the Surgery of Lateral and Third Ventricle Tumors

METİN ŞANLI, DOĞA GÜRKANLAR, BEKİR YILDIZ, ZEKİ ŞEKERCI

SSK Ankara Eğitim Hastanesi I. Beyin Cerrahisi Kliniği

Geliş Tarihi: 4.1.2002 ⇔ Kabul Tarihi: 3.12.2002

**Özet:** Kliniğimizde 1991-2001 yılları arasında lateral ve III. ventrikül yerleşimli ve cerrahi tedavi uygulanmış 25 hasta ve sonuçları tartışılmıştır. Son 10 yıllık periyod içinde 25 hastanın 8'i kadın, 17'si erkekti. Yaşları 7-66 arasında değişmekteydi. Tümörlerin 15'i III. ventrikül, 10'u lateral ventrikülde lokalizeydi. Hastaların preoperatif tanıları, bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) ve kraniyal Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ile konulmuştur.

Vakaların 22'inde (%88) transkallozal, 3'ünde (%12) transkortikal yaklaşım kullanılmıştır. İki tümörün oksipital, 1 tümörün temporal horn'da yerleşmesi nedeniyle transkortikal yol tercih edilmiştir. Anterior horn ve foramen Monro civarında yerleşmiş 7 lateral ventrikül tümörüne transkallozal yolla ulaşılmıştır.

Klinik takip sırasında rekürrens saptanan lateral ventrikül yerleşimli dev hücreli astrositoma ve grade II astrositoma tanısı almış iki hastamız tekrar opere edilerek tümörleri total çıkarılmıştır.

Üçüncü ventriküle lokalize olmuş tümörlerin 9'unu kolloid kist, 2'sini kraniyofarenjioma, 2'sini oligodendroglioma, 1'ini pilositik astrositoma, 1'ini iltihabi infiltrasyon gösteren kist tanısı almış hastalar oluşturmuştur. Pilositik astrositoma dışındakilerin tümü transkallozal yaklaşımla total çıkarılmıştır. Takipteki pilositik astrositoma yeniden opere edilerek yine subtotal olarak eksize edilebilmiştir.

Postoperatif dönemde iki olguya geçici ventriküler drenaj uygulanmış, izlemdeki hastalardan birine preoperatif dönemde, ikisine de ameliyat sonrası dönemde hidrosefali gelişmesi nedeniyle ventriküloperitoneal (VP) şant uygulanmıştır.

Ameliyat sonrası erken dönemde 3 hastada frontal lob hematoma, 1 hastada menenjit gelişmiş ve 3 hasta exitus olmuştur.

**Abstract:** The results of 25 patients who underwent surgery due to the lateral and third ventricle tumors between 1991-2001 were discussed.

Seventeen patients were male and 8 patients were female in the last 10 years period. Their ages were between 7 and 66. Ten patients had lateral ventricle tumors and 15 patients had third ventricle tumors. Computerized Tomography and Magnetic Resonance Imaging of the brain were used in diagnosing the pathologies of the patients.

We performed transcallosal approach for 22(88%) patients and transcortical approach for 3(12%) patients. We preferred transcortical approach for the patients whose tumor localised in the temporal and occipital horn. Transcallosal approach was performed for 7 lateral ventricle tumors localized in the anterior horn and foramen monro.

Two patients showed recurrences (Grade II astrocytoma and giant cell astrocytoma) in lateral ventricle and they were reoperated. Their tumors were totally excised.

There were 15 tumors in the third ventricle; 9 colloid cysts, 2 craniopharingiomas, 2 oligodendrogliomas, 1 pilocytic astrocytoma and 1 infiltrative cyst. All patients were totally excised except pilocytic astrocytoma by transcallosal route. In the second operation, residual pilocytic astrocytoma could only be removed subtotally again.

During the postoperative period 2 patients needed temporary ventriculostomy. 1 patient before tumor surgery and 2 patients after tumor surgery needed ventriculo-peritoneal shunting because of hydrocephalus. In the early postoperative period 3 patients had frontal lobe hematomas, 1 patient had meningitis and 3 patients died.

Yapılan cerrahi girişimler sonucunda mortalite oranımız %12, morbidite oranımız da %20 olarak saptanmış olup bunlar da literatürle uyumlu bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Lateral ventrikül, tümör, III. Ventrikül

After the operations our mortality rate was 20% and morbidity rate was 12% .All these results match with the results stated in the literature.

**Key words:** Lateral ventricle, third ventricle, tumor

## GİRİŞ

Üçüncü ve lateral ventrikülleri etkileyen lezyonlar, kistik kitleleri (kolloid kistler, kraniyofarenjomalar, sistiserkozis kisti, v.b.), iyi ve kötü huylu tümörlerin geniş bir varyasyonunu içerir (astrositom, menenjiom, epandimom, koroid pleksus papillomu, v.b.). Anatomik lokalizasyonları nedeniyle bu bölgelere ulaşımın zorluğuna rağmen lezyonların çoğu ameliyat öncesinde iyi planlanmış bir cerrahi yaklaşım ve başarıyla uygulanan bir cerrahi teknik yardımıyla sağlıklı bir şekilde çıkarılabilir (13).

Son 10 yıldır lateral ventrikül ön boynuz ve III. Ventrikül anterioruna lokalize kitleler için güncelleşmiş üç yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlar transkortikal transventriküler yaklaşım (10,8), transkallozal yaklaşım (4,8,11) ve interhemisferik transkallozal interforneal yaklaşımlardır (1,2).

Kliniğimizde lateral ve III. ventrikül lokalizasyonunda yerleşmiş 25 hastanın cerrahi sonuçları literatürle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

## MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde 1991-2001 yılları arasında lateral ve III. Ventrikül lokalizasyonunda yerleşmiş ve histopatolojik olarak doğrulanmış 25 hastaya ait sonuçlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların 17'si (%68) erkek, 8'i (%32) kadındı. Yaşları 7 ile 66 arasında değişiyor ve ortalama yaş 34 idi.

Vakaların tümü preoperatif olarak kraniyal MRG tetkiki kullanılarak tümör lokalizasyonu ve natürü konusunda değerlendirilmiş ve cerrahi girişim buna göre planlanmıştır (Şekil 1).

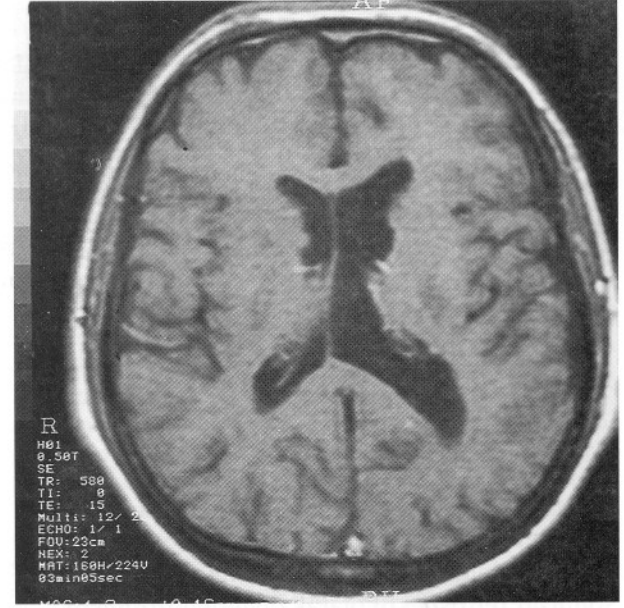
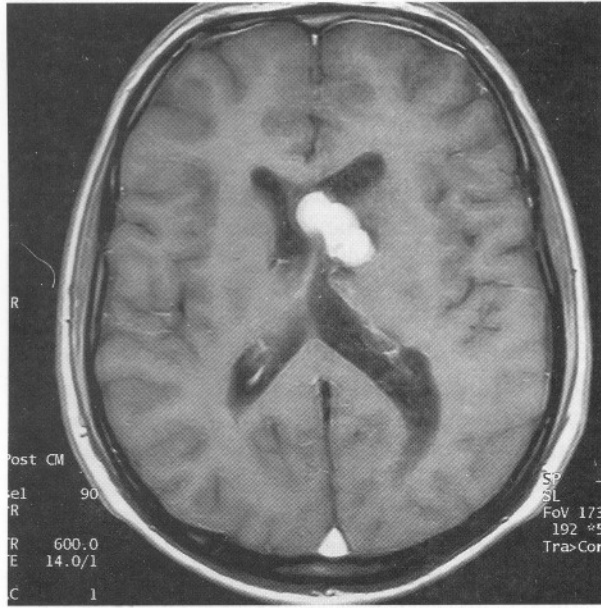
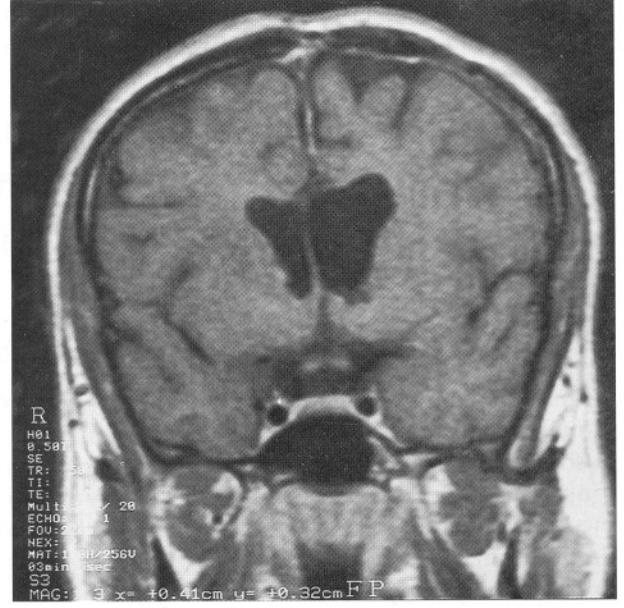
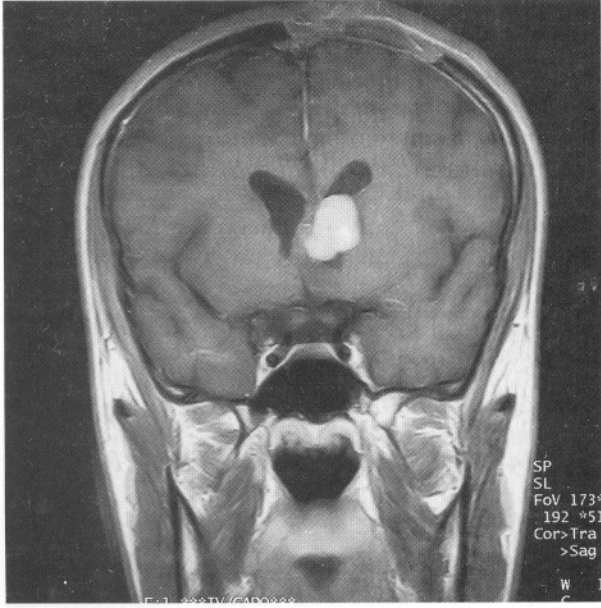
Hastaların kliniğimize başvuru şikayeti en sık baş ağrısı 15 (%60), bulantı-kusma 8 (%32) ve görme bulanıklığı 5 (% 20) şeklinde saptanmıştır. Ayrıca ekstremitelerde kuvvetsizlik şikayeti ile 4 (%16) ve

idrarını tutamama şikayeti ile de 1 (%4) hasta başvurmuştur. Bu vakaların başvuru sırasındaki nörolojik muayenelerinde 7'sinde (% 28) nörolojik muayenenin normal sınırlarda olduğu, 8'inde (% 32) papil ödemi, 3'ünde (%12) somnolans, 4'ünde (%16) hemiparezi, 4'ünde (%16) hiperrefleksi ve 3'ünde (%12) babinski saptanmıştır.

Üçüncü ventrikül yerleşimli 15 vakanın tümüne sağ lateral ventrikül, foramen monro civarı yerleşimli 5 olguya sağ santral frontoparietal kraniotomi, sol lateral ventrikülde lokalize olmuş 2 hastada da sol santral frontoparietal kraniotomi flebi kullanılarak anterior transkallozal yolla ulaşılmıştır. Böylelikle üçüncü ventrikülün her iki duvarı da iyi bir şekilde görülebilmştir.

Anterior transkallozal yaklaşımla ameliyat edilen hastalarda, orta hatta koronal sütür hizasından dış kulak yoluna çizilen hayali vertikal bir eksen doğrultusunda superior saggital sinüse drenajı sağlayan venler korunarak orta hat durasından en fazla 1.5-2 cm.'lik ekartasyonla giris singuli ve her iki perikalozal arter arasından korpus kallozuma ulaşıldı. Yaklaşık 0.5-1 cm. kalınlığında beyaz cevher dokusu geçilerek epandim dokusuna ulaşıldı. Epandim geçilerek foramen Monro görülmeye çalışılıp, korpus kallozum insizyonu öne veya arkaya 1.5-2 cm.'yi geçmeyecek şekilde uzatılarak cerrahi gerektiren lateral ventrikül ön boynuz ve foramen Monro çevresine rahat ulaşıldı. Özellikle üçüncü ventrikül tümörlerinde, septum pelluciduma septal ven komşuluğunda 0.5-1cm.'lik insizyonla karşı lateral ventriküle geçilmesi sağlanarak foramenin her iki tarafından diseksiyon olanağı sağlandı. Hiçbir hastada fornisiyal yapılara insizyon yapılmadı.

Transkortikal yolun tercih edilmesinde kitlenin lateral ventrikülün hangi anatomik lokalizasyonunda olduğu etkili olmuştur. Bu yaklaşımın tercih edildiği 3 hastamızın 2'sinde tümörün sağ lateral ventrikül atriumunda yerleşmesi nedeniyle sağ parietoksipital kraniotomi, 1 olguda da sol temporal boynuzda yerleşmesi sebebiyle sol temporal kraniotomi kullanılmıştır.



Şekil 1: Üst Sol; Tablo II'de 4 nolu hastaya ait aksiyel paramagnetik kontrast madde uygulamayı takiben, sol lateral ventrikül ön boynuzunu foramen monroya kadar dolduran homojen kontrastlanan lobule kitlenin görüntüsü. Üst Sağ; Aynı hastanın postoperatif bir yıl sonraki MR görüntüleri. Sol Alt; Aynı hastanın koronal kontrastlı MR görüntüleri. Sağ alt; Postoperatif 1 yıl sonraki MR görüntüleri

Transkortikal yaklaşımın uygulandığı hastalarda geri parietal kortikal 1,5-2 cm'lik insizyonla yaklaşık 5 cm derinlikte lateral ventriküle ulaşılmış ve tümörler çıkarılmıştır. Yine temporal hornunda yerleşmiş hasta için orta temporal girusa 1,5-2 cm'lik kortikal insizyon yapılarak yaklaşık 4 cm derinlikte kitleye ulaşılmış ve çıkarılmıştır.

## SONUÇLAR

Yirmibeş hastaya 28 tanesi direkt tümör cerrahisi olmak üzere 32 cerrahi girişim uygulanmıştır. Tümöre yönelik ilk operasyonlarında III. ventrikül lokalizasyonunda 14, lateral ventrikülde 6 olmak üzere toplam 20 (%80) hastada kitle total, 5 (%20)

hastada subtotal çıkarılmıştır. Bu hastalar postoperatif dönemde ilk 48 saat içinde bilgisayarlı tomografi ve 3 aydan sonra yapılan kranial MRG 'ye göre kitlenin izlenmesi kriter alınarak total çıkarılmış kabul edilmiştir (Şekil 1).

Subtotal çıkarılan olguların takipleri sırasında, tümörün tekrar büyümesi ve nörolojik bulgulara kötüleşme olması nedeniyle toplam 3 olgu tümör eksizyonu planlanarak yeniden opere edilmişlerdir. Bunlardan 2 tanesi lateral ventrikülde (dev hücreli astrositoma ve grade II astrositoma) olup ikinci cerrahi girişimlerinde total çıkarılmışlardır. Diğer yeniden operasyon gerektiren III. ventrikülde yerleşmiş pilositik astrositomu olgumuzun tümörü subtotal çıkarılabilmektedir. Dolayısıyla hastalarımıza yapılan cerrahi işlemlerin 28 tanesi kitle ekzisyonuna yönelik olmuştur.

Üç hastamıza ventriküloperitoneal (VP) şant endikasyonu konulmuştur. Bir olgumuzda preoperatif dönemde hastanın kliniğinin akut hidrosefaliye bağlı olması nedeniyle şant uygulaması ilk işlem olarak gerçekleştirilmiştir. Diğer iki hastamızın bir tanesine klinikten ayrılmadan, diğerine de taburcu edildikten sonra takipte

hidrosefali gelişmesi nedeniyle VP şant uygulanmıştır.

Komplikasyon nedeniyle cerrahi işlem gerektiren son hastamız, erken postoperatif dönemde sağ frontal lob hematomu gelişen ve acil dekompresyon gerektiren vakamız olmuştur.

İki hastaya postoperatif akut hidrosefali gelişme riski nedeniyle preoperatif ventrikül içi kateter yerleştirilmiş ve postoperatif 5. günlerinde çıkarılmıştır. Erken postoperatif periyotta cerrahi işlem gerektirmeyen 4 komplikasyonumuz gelişmiştir. Bunlar ikisi frontal lob hematomu, biri geçici diabetes insipitus, biri de menenjit olgusudur (Tablo I ve II).

Cerrahi sonrası dönemde sırasıyla dokuzuncu, onüçüncü ve onbeşinci günlerde olmak üzere toplam üç (%12) vakamız erken dönemde kaybedilmişlerdir. Bu vakaların ortak özellikleri ileri nörolojik defisitleri olan büyük boyutta kitlelere sahip hastalar olmalarıydı. İlk 2 hasta muhtemel hipotalamik yaralanma nedeniyle artmış nöral hasar, üçüncü hastamız akut böbrek yetmezliği nedeniyle exitus olmuştur.

Tablo I: III. Ventrikül lokalizasyonda yerleşmiş kitleleri olan hastaların cins, yaş, histopatolojik tanı, operatif yaklaşım ve komplikasyonlarının listesi

Hasta no	cinsiyet	Yaş	Patolojik tanı	yaklaşım	preop	Intra-op komp	Post-op erken komp	Postop geç komp
1	K	58	Kraniofarinjioma	TK			Frontal lob hematomu	
2	E	64	Kolloid kist	TK			Frontal lob hematomu+DK	HS+VP
3	E	66	Kolloid kist	TK				
4	E	31	Kolloid kist	TK				
5	K	23	Kolloid kist	TK				
6	E	59	İltihabi infiltrasyon gösteren kist	TK				9.gün ex
7	E	24	Oligodendroglioma	TK				
8	E	40	Kolloid kist	TK				
9	K	37	Kolloid kist	TK				
10	E	44	Kolloid kist	TK				
11	E	27	Oligodendroglioma	TK			DI	Re-op VP
12	E	7	Pilositik astrositoma	TK				
13	E	47	Kraniofarinjioma	TK				15.gün ex
14	K	33	Kolloid kist	TK				
15	E	39	Kolloid kist	TK			Frontal lob hematomu	

Re-op, reoperasyon; TK, Transkalozal, ex, exitus; DK, dekompresyon; DI, Diabetes insipitus; HS, hidrosefali; VP, ventriküloperitoneal şant

Tablo II: Lateral ventrikül lokalizasyonunda yerleşmiş kitlelere ait hastaların cins, yaş, histopatolojik tanı operatif yaklaşım ve komplikasyonlarının listesi

Hasta no	Cinsiyet	Yaş	Patolojik tanı	Yaklaşım	Pre-op	Intra-op	Post-op erken komp	Post-op geç komp
1	E	13	Lenfoblastik lenfoma	TK		Ventriküler drenaj		
2	E	62	Kavernöz hemanjioma	T.Kor				
3	E	11	Koroid pleksus papillomu	T.Kor				
4	E	19	Dev hücreli astrositoma	TK		Ventriküler drenaj		Re-op
5	K	23	Düşük dereceli glial tümör	TK			Menenjit	
6	E	58	Astrositoma Gr II	TK				Re-op
7	K	7	Psammomatöz menenjioma	T.Kor				
8	E	18	Oligodendrogliom	TK	VP			13.gün ex
9	K	22	Ganglioglioma	TK				
10	K	58	Astrositoma Gr I	TK				

T.Kor, transkortikal;Gr, grade

Hematomu cerrahi dekompresyon gerektiren hastamızın vegetatif state tablosunda taburcu edilmesi dışında diğer hastalar genel durumları iyi, kendi günlük yaşamlarını tam olarak devam ettirecek düzeyde nörolojik tabloda taburcu edilmişlerdir. Vakalarımız ilk 1 yıl içinde 3 aylık periyodlarla takibe alınmışlardır.

Çıkarılan materyalin histopatolojik incelemesine göre tümörlerin patolojik tiplendirme sıklığı; III. ventrikül lokalizasyonunda: 9 (% 60) kolloid kist, 2 (% 13) kraniofarenjioma, 2 (% 13) oligodendroglioma, 1 (%6) pilositik astrositoma, 1 (%6) iltihabi infiltrasyon gösteren kist; lateral ventrikülde yerleşmiş olanlar: 3 (%30) düşük evreli glial tümör, 1 (% 10) dev hücreli astrositoma, 1 (% 10) oligodendroglioma, 1 (%10) ganglioglioma, 1 (%10) menenjioma, 1 (%10) kavernöz hemanjioma, 1 (%10) lenfoblastik lenfoma, 1 (%10) koroid pleksusu papillomudur (Tablo II).

## TARTIŞMA

Üçüncü ve lateral ventrikül yerleşimli tümör cerrahisinin ana amacı histopatolojik tanının konması ile birlikte tümörün olabildiğince çıkarılması ve yeterli BOS dolaşımının sağlanmasıdır (5,6).

Histopatolojik tanılarına göre intraventriküler tümörlerin en büyük grubunu intrensek beyin

tümörlerinde düşük evreli glial tümörler, ekstresek tümör grubundan da kolloid kistler ve kraniofarenjomalar oluşturur (7, 14). Olgularımızda lateral ventrikül yerleşimli kitlelerin 6'sını (% 60) intrensek, 4'ünü (%40)ekstresek ve III. ventrikülde yerleşenlerin de 4'ünü (%37) intrensek, 11' ini (% 73) ekstresek tümörler oluşturmuştur.

Hastalarımızın 20'sinde (% 80) postoperatif dönemde normal BOS dolaşımı sağlanmıştır. Yalnız 2 hastada hidrosefali nedeniyle (bir koloid kist ve bir pilositik astrositoma olgusu) VP şant uygulanmıştır.

Transkalozal yaklaşım, III. ventrikül ve lateral ventrikül anteriorunda lokalize olmuş kitlelerin, üçüncü ventrikülün her iki duvarına da hakimiyet sağlaması nedeniyle, transforaminal olarak forniksleri kesmeksizin cerrahi olarak çıkarılabileceği en iyi yaklaşım şeklidir. Bizim serimizde 22 hastamızda transkalozal transforaminal yol kullanılarak tümör ekzizyonu sağlanmıştır.

Transkalozal yaklaşımın kortikal drenaj veni hasarı, superior saggital sinüs trombozu, geçici mutizm gibi pek çok komplikasyonları tanımlanmıştır: Cerrahi morbidite insidansı % 2.5-33 arasında değişmektedir. Ancak bizim serimizde üç hastamızda frontal lob hematomu, bir hastamızda geçici diabetes insipitus ve bir hastamızda menenjit gelişmesi dışında belirgin transkalozal yaklaşıma ait

diğer komplikasyonlar gözlenmemiştir. Hastalarımızın total morbiditesi % 20 'dir.

Literatürde bu lokalizasyonlardaki tümörler için mortalite oranları büyük serilerde % 19-60 arasında değişirken, az sayıda vakadan oluşmuş serilerde çok daha düşüktür. Ancak ekstresek tümörlerde özellikle kolloid kist grubunda mortalite sıfırdan, kraniofarenjiomalarda bu oran total çıkarılan serilerde % 22' ye kadar çıkmaktadır, yine glioma gibi intrinsek tümörlerde de mortalite oranının yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu hastalarda mortalite sebebi olarak öncelikle hipotalamik yaralanma gösterilmektedir. Tek taraflı hipotalamik yaralanmalar oldukça nadir olup iki taraflı yaralanmalarında hipertermi ve somnolans gelişebilir. Kaybettiğimiz üç (%12) hastanın da kitleleri büyük boyutlarda olup iki hastada kitlelerin tanısı oligodendroglioma ve kraniofarenjioma olarak bulunmuştur.

On yıllık klinik çalışmalarımız sonucu edindiğimiz deneyimimiz bize üçüncü ve lateral ventrikül anterior lokalizasyonunda yerleşmiş kitlelerin deneyimli kliniklerde uygun cerrahi yaklaşım ve mikrocerrahi tekniklerin doğru uygulanımı ile kabul edilebilir morbidite ve mortalite sınırları içinde çıkarılmalarının mümkün olduğunu göstermiştir.

**Yazışma adresi:** Metin Şanlı  
Mebusevleri Mah. Ayten Sok.  
6/8 Tandoğan Ankara

#### KAYNAKLAR

1. Apuzzo ML, Chikarani OK, Gott PS : Transcallozal, Interfornicial Approach For Lesions Affecting The Third Ventricle: Surgical Consideratiins and Consequences, Neurosurgery 10:547-54,1982
2. Apuzzo ML, Gianotta SL: Transcallosal Interfornicial Approach, in Apuzzo ML (Ed): Surgery of the Third
3. Ventricle. Baltimore, Williams and Wilkins, 1987, pp 354-80.
4. Apuzzo ML, Litofsky NS,: Surgery in and Around Anterior Third Ventricle. Apuzzo ML (Ed); Brain Surgery, New York, Churchill Livingstone, 1993, pp 541-79.
5. Belotti C, Pappada G, Sani R, Oliveri G, Stangalino G: The Transcallosal Approach for Lesion Affecting the Lateral and Third Ventricle: Surgical Considerations and Results of a Dseries of 42 Cases. Acta Neurochir 111: 103-7, 1998.
6. Gökalp HZ, Yüceer N, Arasil E, Deda H, Attar A, Erdoğan A, Egeman N, Kanpolat Y : Tumors of Lateral Ventricle. A Retrospective Review of 112 Cases Operated 1970-1997. Neurosurgical Review 21: 126-37, 1998.
7. Konovalov AN, Gorelyshev SK: Surgical Treatment of Anterior Third Ventricle Tumors. Acta Neurochirur 118:33-9,1992.
8. Levrier O, Farnarier P, Peragut JC, Peretti P, Rumenau C, Perez-Castillo AM: Value of MRI in the Morpholglcal Evaluation of Tumors of the Third Ventricle. J Neuroradiol 19: 23-37, 1992.
9. Pendl G, Öztürk E, Haselberg K: Surgery of the Lateral Ventricle ; Acta Neurochir 116: 128-36, 1992.
10. Piepmeier JM, Spencer DD, Sass KJ: Lateral ventricle Masses; Apuzzo ML (Ed); Brain Surgery, New York, Churchill Livingstone, 1993, pp581-599.
11. Shucart W: Anterior Transcallosal Approaches, in Apuzzo ML (Ed): Surgery of the Third Ventricle. Baltimore, Williams and Wilkins, 1987, pp 303-25.
12. Shucart WA, Stan BM: Transcallosal Approach to the Anterior Ventricular System. Neurosurgery 3: 339-45, 1978.
13. Whittle IR: Anterior Lateral Ventricular Subependimal Giant Cell Astrocytomas. Acta Neurochirur 118: 176-80, 1992.
14. Winkler PA, Ilmberger J, Krishman KG, Reulen HJ: Transcallosal Interfornicial-Transforaminal Approach for Removing Lesion Occupying the Third Ventricle Space: Clinical and Neuropsychological Results. Neurosurgery 46: 879-90, 2000.
15. Villani R, Papagno C, Tomei G, Grimoldi N, Spagnoli D, Bello L: Transcallosal Approach to Tumors of the Third Ventricle. J Neurosurg Scie 41:41-50, 1997.

*J Neurooncol 2002 Dec;60(3):255-68*

*Yetişkin ependimomalarında prognostik faktörler*

*Guyotat J, Signorelli F, Desme S, Frappaz D, Madarassy G, Montange MF, Jouvot A, Bret P.*

En önemli faktör yerleşimidir. 4. ventrikül yerleşimli olanlar Grade 2 tümörlerdir ve 10 yıllık yaşam %90'dır, intraparenkimal olanlar anaplastik karakterdedir ve 5 yıllık mortalite %100'dür. 3. ventrikül ve lateral ventrikül yerleşimli olanlarda 10 yıllık yaşam sırasıyla %35 ve %60'tır.