

Trigonal Yerleşimli Tümörlere Parieto-okspital İnterhemisferik Prekuneal Yaklaşım

Parieto-occipital Interhemispheric Precuneal Approach to Tumors in the Trigonal Area

ABDÜLVAHAP GÖK, İBRAHİM ERKUTLU,
CEZMİ ÜK, M.SABRİ KAYGISIZ

Gaziantep Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniği

Geliş Tarihi: 4.7.2000 ⇔ Kabul Tarihi: 20.10.2000

Özet: Lateral ventrikül tümörlerinin en sık görüldüğü alan trigon bölgesidir. Bu bölge tümörleri ya ventrikül içinde primer olarak gelişir yada çevre dokulardan gelişerek ventrikül içine doğru büyüme eğilimi gösterirler. Trigonal tümörlerin cerrahi rezeksiyonu morbidite yönünden yüksek risk taşımaktadır. Kliniğimizde trigonda tümör tespit edilen 2 vakaya parieto-okspital interhemisferik prekuneal yaklaşım uygulanarak kitleler gros total olarak rezekt edilmiştir. Bu vesile ile trigona yönelik cerrahi yaklaşım yolları tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Lateral ventrikül, parieto-okspital interhemisferik yaklaşım, trigone

Abstrac: The most common site that lateral ventricle tumors are seen, is the trigonal area. These tumors grow primarily inside the ventricle or originated from surrounding tissue and have tendency to grow to the ventricle cavity. Surgical resection of trigonal tumors causes high risks of morbidity. We used parieto-occipital interhemispheric precuneal approach in two cases that have tumors in the trigonal area and succeeded gross total resection of the tumors. So the surgical approaches to this area were discussed.

Key words: Lateral ventricle, parieto-occipital interhemispheric approach, trigone

GİRİŞ

Lateral ventrikül tümörleri sıklıkla benign yada malignensi düşük tümörler olup, nonfonksiyone bir boşluk içinde büyüdüklerinden kitle etkisi yapmadan önce geniş bir hacime erişirler. Santral sinir sistemi tümörlerinin %10 unu kapsarlar ve bunların %85 i benign türdendir (1). Ventrikül içi tümörlerin %50 si ve menengioma'nın %2 si trigon bölgesinde yer alır(5).

Çocukluk döneminde bu bölgede en sık görülen tümör choroid plexus papillomudur, erişkinlerde ise

menengioma'dır. Bunların dışında subependymoma, astrocytoma, subependymal dev hücreli astrocytoma, ependymoma, oligodendrioglioma, neurocytoma, teratoma ve metastatik tümörler yer alır (11,13).

Bu tümörlerin cerrahi rezeksiyonu dikkatli planlanmadığı takdirde ağır derecede morbiditeye yol açtığı bilinmektedir. Cerrahi yaklaşımda ana konsept fonksiyonel alanlardan uzak durmak, minimal retraksiyon ve tümör vaskülaritesi yüksek ise erken dönemde arteriel pediküle ulaşmaktır.

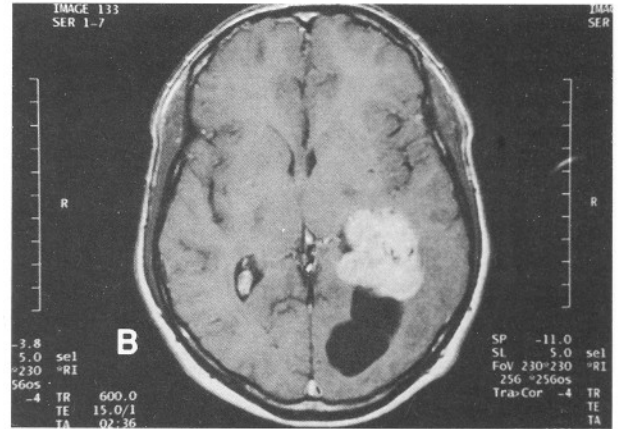
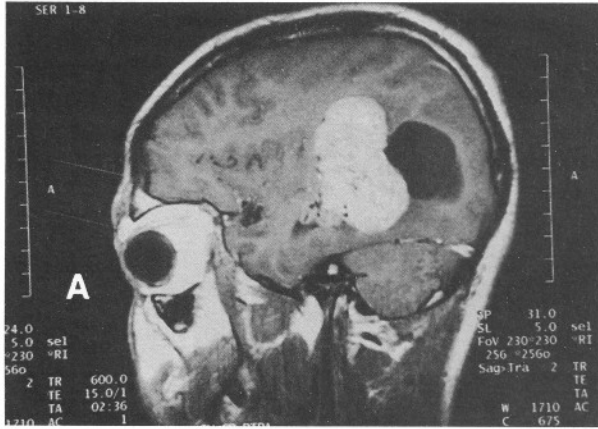
VAKA I

19 yaşında üniversite öğrencisi epileptik nöbet geçirmesi nedeniyle 19.10.1999 tarihinde G.Ü.T.F. acil servisine başvurdu. Muayenesinde solda egzoftalmus, sağda mikroftalmi, sağ gözde total görme kaybı, sol kolda düşük el ve sağ bacakta parezi olduğu tespit edildi. DTR'ler solda normoaktif, sağda hiperaktif ve babinski sağda müsbet idi. Kranial MR incelemesinde bilateral pontoserebellar köşede 1,5 cm den küçük T1 de hipointens, T2 de hiperintens ve kontrast tutan 2 adet kitle, sağda bulbus oculi ile optik kiazm arasında uzanan ve kontrast tutan kitle gözlemlendi. Sol lateral ventrikülü dolduran ve homojen boyanma gösteren (6x5x3) cm boyutunda kitle, sol orbita medial duvarında kontrast tutan kitle ve sol globda propitozis tespit edildi (Resim 1a,1b). Hastanın servikal, torakal ve lomber bölge MR

Hasta 3 ay sonra operasyona alınarak sol transkranyal transorbital yaklaşımla orbita medial duvarına yerleşmiş kitle gros total olarak rezeke edildi. Patolojik inceleme menenjiom olarak belirtildi. Diğer lezyonlar açısından kontrolümüz altında olup hasta kliniğimizce takip edilmektedir.

VAKA II

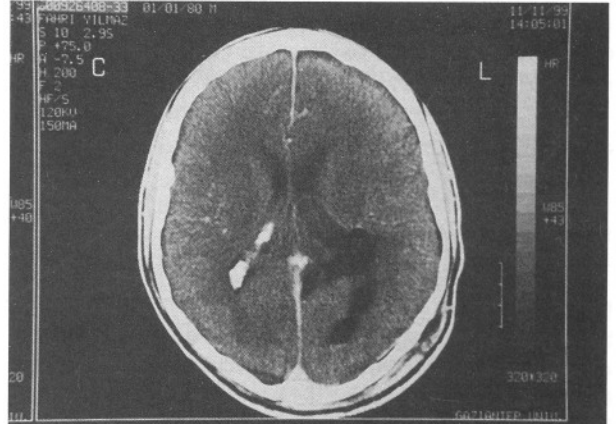
22 yaşında bayan hasta 4.12.1999 tarihinde baş ağrısı, kusma ve yürüme bozukluğu nedeniyle G.Ü.T.F. Nöroşirürji Kliniğine başvurdu. Muayenede bilateral papil stazı, sağ hemiparezi, sağ hemihipoestezi, sağ homonim hemianopsi tespit edildi. Kranial MR incelemede sol trigonu dolduran ve bazal nükleuslara doğru büyüme gösteren ve sağa doğru şifte sebep olan T1 de hipointens, T2 de hiperintens ve kontrast sonrası heterojen boyanan kitle tespit edildi (Resim 3).



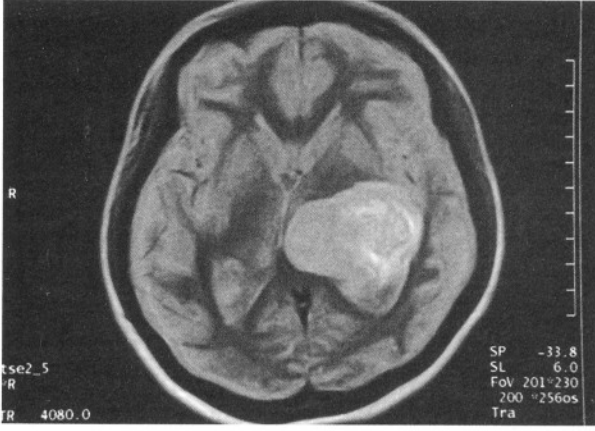
Resim 1a,1b: Sagittal ve aksiyel T1 ağırlıklı MR görüntülemde kontrast sonrası homojen boyanma gösteren ve trigonda yerleşmiş menenjiom ve genişlemiş oksipital horn.

incelemesinde C1 seviyesinde üst ve orta torakal bölgede kanal içi ve kanal dışı muhtelif ebatta kontrast tutan kitleler tespit edildi. Odiolojik incelemede ses işitme eşiği solda 15 DB, sağda 35 DB; konuşmayı ayırt etme özelliği solda %88, sağda %72 olarak bulundu.

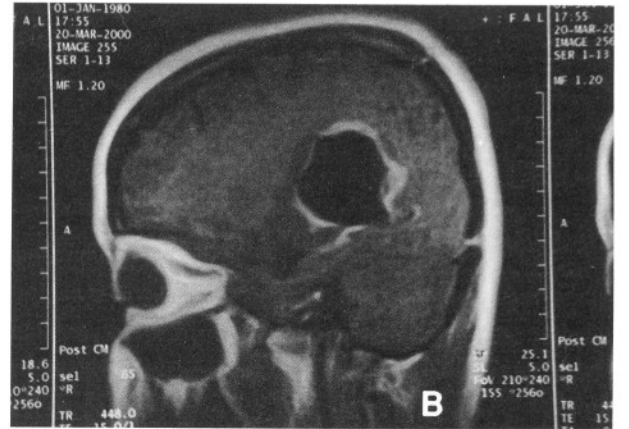
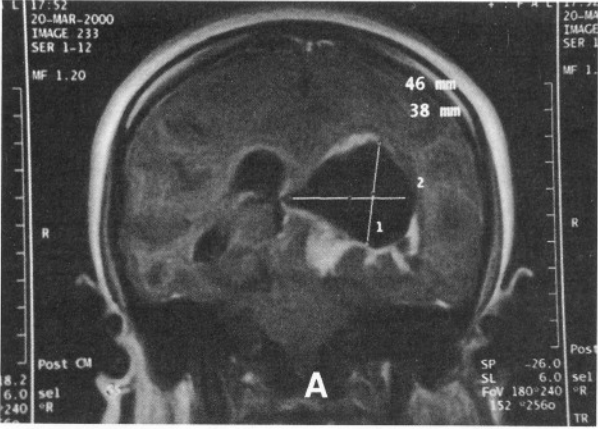
Hasta oturur pozisyonda opere edilerek sol perieto-okspital interhemisferik prekuneal yaklaşım uygulandı. Sol trigonda yerleşmiş kitle gros total olarak rezeke edildi. Postoperatif muayenesinde ek defisit oluşmadı ve çekilen kranial CT de kitlenin total eksize edildiği tespit edildi (Resim 2). Patoloji raporu psammomatoz menenjiom olarak rapor edildi.



Resim 2: Postoperatif aksiyel CT görüntülemde kitlenin tamamının çıkarıldığı görülmektedir.



Resim 3: Proton ağırlıklı aksiyel MR görüntüde trigonda yerleşmiş orta hatta şişe sebep olan heterojen yapı kitle görülmektedir.



Resim 4a, 4b : Postoperatif koronal ve sagittal MR incelemede kitlenin gros total rezeke edildiği görülmektedir.

Hasta oturur pozisyonda operasyona alınarak sol parieto-okspital interhemisferik prekuneal yaklaşım uygulandı. Kitle gros total olarak rezeke edildi. Patolojik inceleme glioblastoma multiforme olarak rapor edildi. Postoperatif çekilen kranial MR görüntüde rezidü kitleye rastlanmadı (Resim 4a,4b). 1 ay sonra yapılan muayenede hastanın nörolojik defisitinin düzelmediği tespit edildi.

TARTIŞMA

Trigon lateral ventrikülün temporal horn, oksipital horn ve gövde kısmı arasında yer almakta, süperiorunda corpus callosum gövde ve splenium, anteriorunda lateral ventrikül gövde kısmı, pulvinar thalami ve crus fornix ile çevrilmiştir. Medialde bulbus corpus callosum, calcâr avis, lateralde caudat nukleus ve inferiorunda kollateral trigon yer alır (10).

Lokalizasyona bağlı olarak bu bölge tümörleri

sıklıkla hidrosefaliye sebep olarak baş ağrısı, kusma ve bulantı gibi semptomlara yol açarlar. İlâveten görme bozukluğu, motor ve sensorial bozukluk, konuşma ve algılama fonksiyonlarında bozukluk, epilepsi nadirde olsa rastlanan diğer bulgulardır (2,5,6,7).

Bu bölge tümörlerinin görüntülenmesinde CT ve MRI ya gereksinim vardır (3,4). Anatomopatolojik yapıyı tam olarak ortaya koyarak cerrahi planlamada yardımcı olmaktadır. MRA ve DSA; menengioma, choroid plexus tümörleri gibi vasküleriteden zengin tümörlerde besleyici damarların belirlenmesinde oldukça faydalıdır (3).

Trigonal tümörlerin cerrahi rezeksiyonu vazgeçilmez bir tedavi şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bölgeye yönelik farklı yaklaşım yolları

önerilmesine rağmen henüz ideal bir yaklaşım şekli tanımlanmamıştır.

Trigon yerleşimli tümörlerin seyrek rastlanması ve cerrahi rezeksiyonun morbidite açısından yüksek risk taşıması operasyon öncesi peritümöral anatominin dikkatli değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Yaklaşımı belirleyen özellikler; tümörün pozisyonu , büyüklüğü , vasküleritesi, dominant yada nondominant hemisferde yer alması , transserebral olarak kortikal yüzeye ulaşp ulaşmamasıdır.

Posterior middle temporal girektominin posterior temporal hornda yerleşmiş tümörler ve küçük atrial lezyonlar için uygun bir yaklaşım olduğu belirtildesde görme projeksiyon liflerinin zarara uğramasına bağlı görme alanı defekti ve konuşma fonksiyonunun bozulabileceği ifade

edilmektedir (1,12). Ojeman (9) epileptik hastalarda konuşma fonksiyonuyla ilgili merkezlere yönelik çalışmasında bu merkezlerin değişkenliğini dile getirmiş lezyon dominant hemisferde ise intraoperatif mapping yapılmasını tavsiye etmiştir.

Lateral temporoparietal insizyon nondominant hemisferik yaklaşımlar için önerilmekte, dominant hemisferde ise supramarginal gyrusun ve angular gyrusun zedelenmesine bağlı olarak ortaya çıkan afazi, disleksi, agrafi, acalculi ve idiomotor apraksia ve ilaveten kontralateral homonim hemianopsi gibi nörolojik defisitler nedeniyle önerilmemektedir (1).

Oksipital girotomi yada lobektomi tümör transserebral olarak kortikal yüzeye ulaşmadıkça ve homonim hemianopsi oluşturmadıkça tavsiye edilmemektedir. Defisit yokluğunda bu yaklaşım kalıcı homonim hemianopsiye neden olmaktadır (12).

Farnori (5) ve arkadaşları trigonda menenjiom tespit edilen 18 vakanın 14 ünde sagittal paramedian parietooccipital kortikal insizyon yaklaşımını kullanarak total rezeksiyonun mümkün olduğunu ve hastalarda operasyon sonrası ek defisit oluşmadığını ancak operasyon öncesi mevcut olan görme alanı defektinin operasyon sonrası devam ettiğini ifade etmişlerdir. Bu yaklaşımda orta hattın 3-4 cm lateralde postsantral fissür ile parieto-oksipital fissür arasında 4-5 cm lik kortikal insizyon yapılmaktadır. Aynı yaklaşımı kullanarak Guidetti (6) ve arkadaşları 16 vakalık serinin 13'ünde total rezeksiyon yaptıklarını ancak görme alanı defektinin operasyon sonrası sebat ettiğini rapor etmişlerdir. Kempe ve Blaylock (8) tarafından tanımlanan transkallosal yaklaşımın nörolojik defisit oluşturmadığı rapor edilsede, sağ homonim hemianopsia olan vakalarda visual-verbal kesintiye sebep olacağı hususu ifade edilmektedir (12).

Parieto-oksipital interhemisferik yaklaşımda; parietal ve oksipital lobların medial yüzleri, cingulate gyrus posterioru, splenium, cella media, trigon, posterior horn ve temporal horn posterioruna rahat ulaşım sağlanabilmektedir. Parieto-oksipital interhemisferik prekuneal yaklaşım Yaşargil (14) tarafından tanımlanmış olup; parasplenial alan, trigon, pulvinar thalami ve oksipital hornunda yerleşmiş tümörlerin rezeksiyonu için önerilmektedir. Parietal ve oksipital loblar ile posterior falks ve tentorium arasında arteriel bağlantının olmaması, 4-5 cm lik mesafede kortikal asıcı venlerin sagittal sinüse paralel seyretmeleri splenium ve parasplenial alana ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Oturur pozisyonda yapıldığı takdirde venöz hava embolisi ihtimali bu yaklaşımın

en önemli dezavantajıdır. Parieto-oksipital interhemisferik prekuneal yaklaşımda görme merkezi ve liflerinin bütünlüğü sağlandığından görme alanı ile ilgili defekt oluşmamaktadır.

Tümör transserebral olarak subpial mesafeye ulaşmadıkça transkortikal yaklaşım önerilmemektedir (15).

KAYNAKLAR

1. Cerullo L, Ghaly R: Meningiomas of the Lateral Ventricle. *Techniques in Neurosurgery* 4:21-31, 1998
2. Couillard P, Karmi MZ, Abdelkader AM: Microsurgical Removal of an Intraventricular Meningioma with Ultrasound Guidance, and Balloon Dilatation of Operative Corridors: Case Report and Technical Note. *Surg Neurol* 45 :155-160,1996
3. Eeklund J, Ellenbogen RG: Transcortical Surgery for Lateral Ventricular tumors. *Techniques in Neurosurgery* 4:43-57, 1998
4. Elinir J, Smirniotopoulos JG, Parisi JE, Kauzer M: Lateral Ventricular neoplasms of the Brain: Differential Diagnosis on Clinical, CT and MR findings. *AJNR AM J Neuroradiol* 11:567-574, 1990
5. Fornari M, Savolardo M, Morello G, Solero CL: Meningiomas of the lateral ventricles. *Neuroradiological and Surgical Considerations in 18 cases. J Neurosurg* 54:64-74, 1981
6. Guidetti B, Delfini R, Gagliardi FM, Vagnozzi R: Meningiomas of the Lateral Ventricles; Clinical, Neuroradiologic, and Surgical Considerations in 19 cases. *Surg Neurol* 24:364-370, 1985
7. Jun CL, Nutik SL: Surgical Approaches to Intraventricular Meningiomas of the Trigone. *Neurosurgery* 16:416-420,1985
8. Kempe LG, Blaylock R: Lateral-Trigonal Intraventricular tumors: A New Operative approach. *Acta Neurochir* 35:233-242, 1976
9. Ojeman GA: Individual Variability in Cortical Localization of Language. *J Neurosurg* 50:164-169, 1979
10. Rhoton AL: Microsurgical Anatomy of the Lateral Ventricles. Wilkins RH, Rengachary SS (eds), *Neurosurgery, Vol I, New York: Mc Graw-Hill, 1996:1419-1434*
11. Schucart MA, Heilman CB, Wolpert SM: Masses of the Lateral and Third Ventricles: Pathology, Imaging and Treatment. Wilkins RH, Rengachary SS (eds), *Neurosurgery, Vol I, 2nd ed , New York : McGraw-Hill, 1996: 1451-1464*
12. Spencer DD, Collins WF: Surgical Management of Lateral Intraventricular Tumors. Schmidek HH, Sweet WH(eds). *Operative Neurosurgical Techniques Vol I. New York Grune and Stratton, 1982: 561-574*
13. Tatter SB, Wilson CB, Harsh GR: Neuroepithelial Tumors of the Adult Brain. Youmans JR (ed), *Neurological Surgery 4th ed Vol 5, Philedelphia:W.B. Saunders, 1996, 2612-2684*
14. Yaşargil MG: *Microneurosurgery Vol 3B, Stuttgart, Georg Thieme Verlag , 1988, 210, 268-322*
15. Yaşargil MG: *Microneurosurgery, Vol 4B, Stuttgart, Georg Thieme Verlag , 1996, 35-64*