

Posterior Fossa Tümörlerinde Cerrahi Tedavi Sonuçları

Yusuf Aslantürk*, Nebi Yılmaz**, Ali İhsan Ökten***, F. Yavuz Akbay****, Mehmet Basmacı*****, Yamaç Taşkın*****

Özet:

Amaç: Bu çalışmada, 1996-Ocak ile 2000-Şubat ayı arasındaki 50 aylık sürede Ankara Numune Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi Kliniğinde opere edilen 95 posterior fossa tümörü vakasını retrospektif incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Hastaların tanısı kranyal Bilgisayarlı Tomografi (BT) ile konuldu. Posterior fossa tümör tanısı alan hastaların hepsine cerrahi tedavi uygulanarak tümör eksizyonu yapıldı ve ayrıca cerrahi eksizyon materyalleri histopatolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 42 (%44)'si pediatrik yaş grubunda (18 yaş ve altı), 53 (%56) 'ü ise erişkin yaş grubunda idi (18 yaş ve yukarı). Hastalarımızdan gözlemlediğimiz en sık şikayet %90 gibi yüksek oranlarda başağrısı olup bunu %70'lerle kusma ve %60'larla bulantı izlemektedir. Hastaların nörolojik muayenesinde papil staz %80 ile en çok karşılaşılan muayene bulgusuydu. Çocukluk yaşında histopatolojik tanı olarak medulloblastomun en sık olduğu görüldü. Ancak tüm yaş gruplarında astrositom en sık görülen tümör olarak değerlendirildi.

Sonuç: Posterior fossa tümörlerinin tedavisinde erken cerrahi girişim hayat kurtarıcıdır. Ancak mortalite ve morbiditeyi azaltmak için postoperatif yakın takip gereklidir. Ayrıca radyoterapi ve kemoterapinin hastaların yaşam sürelerini uzatmada önemli katkısı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: astrositom, medulloblastom, posterior fossa, cerrahi

Intrakranyal tümörlerin lokalizasyonu yaşa bağlı olarak değişebilir. Erişkin hastalarda beyin tümörleri yaklaşık olarak % 70-75 oranında supratentoryal bölgede görülür. Erişkin bir hastada soliter bir lezyon aksi kanıtlanana kadar metastaz kabul edilir. Çocukluk çağında ise infratentoryal yerleşimli tümörlerin oranı %60-70 olarak görülür (1,2). Posterior fossa tümörlerin semptom ve bulguları primer olarak intarkranyal basınç artışına, sekonder olarak da serebellar nukleusların ve beyin sapının lokal basısına bağlıdır (3). Ayrıca beyin omurilik sıvısının (BOS) dolanım yollarında tıkanıklık yaparak hidrosefaliye neden olabilir ve hidrosefaliye ait bulgu ve semptomlar ile hasta başvurabilir(4).

Posterior fossa tümörlerinin tedavisi son yıllarda tanı yöntemlerinin gelişmesi, cerrahi tekniklerin ilerlemesi, destekleyici tedavideki başarılar, kemoterapi ve radyoterapi gibi tedavilerin eklenmesi ile oldukça umut verici olmuştur.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, 1996-Ocak ile 2000-Şubat ayı arasındaki 50 aylık sürede Ankara Numune Hastanesinde opere edilen 95 posterior fossa tümörlü vaka incelendi. Özellikle tümörlerin histopatolojik tanıları ile yaş ve cins ilişkisi incelendi. Opere edilen hastaların 61 (%64) i erkek, 34(%36)'i kadın olup, en küçüğü 3, en büyüğü 68 yaşında idi. Ayrıca yaş ortalaması 27 olarak hesaplandı. Hastalarımızın 42 (%44)'i pediatrik yaş grubunda (18 yaş ve altı), 53 (%56) ise erişkin yaş grubundadır (18 yaş ve yukarı). Erişkin yaş grubundaki 53 hastanın 19'u kadın (%36), 34'ü ise erkektir (%64). Kadınların yaş ortalaması 42, erkeklerin yaş ortalaması 40, tüm erişkinlerin yaş ortalaması ise 41'dir. Çocuk yaş grubundaki 42 hastanın 15'i kız (%36), 27'si erkek (%64) tir. Kızların yaş ortalaması 13, erkek çocukların yaş ortalaması 10 olarak hesaplandı. Hastaların tanısı kranyal Bilgisayarlı Tomografi (BT) ile konuldu. Posterior fossa tümörlü hastaların tamamına cerrahi tedavi uygulandı. 10 vakaya cerrahi uygulamadan önce, 7 vakaya ise cerrahi esnasında ve 3 vakaya ise

* Muş Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Muş
**Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Van

***Adana Numune Hastanesi Beyin ve sinir Cerrahisi Kliniği, Adana

****Kırıkkale Devlet Hastanesi, Beyin ve sinir Cerrahisi Kliniği, Kırıkkale

*****Ankara Onkoloji Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

*****Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

Yazışma Adresi: Dr. Nebi YILMAZ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Ve Sinir Cerrahisi Kliniği

VAN

cerrahi sonrası ventrikülo- peritoneal şant takıldı. Cerrahi uygulan hastaların hepsinde cerrahi eksizyon materyali histopatolojik olarak değerlendirildi.

Tablo I: Hastaların başvurma şikayetlerinin sıklık sırasına göre dağılım Yüzdeleri.

Baş ağrısı	% 94
Bulantı	%60
Kusma	%72
Baş Dönmesi	%45
Denge Bozukluğu	%62
Ataksi	%44
Diplopi	%10
Kuvvet Kaybı	%6
Görme Bozukluğu	%14

Bulgular

Posterior fossadaki anatomik yapıdan dolayı bu bölge tümörlü hastalarda şikayetlerinin başlaması ile tanının konmasına kadarki geçen süre, diğer beyin tümörlerine göre oldukça kısadır. Tümörün malignitesi arttıkça anamnezle tanı koyma arasındaki süre daha da kısalmaktadır. Medulloblastom gibi malignitesi yükselmiş olan tümörlerde bu süre 1 hafta gibi kısa bir süreye kadar inebilmekte, ortalama ise 1 ay kadar olmakta iken, astrositomda bu süre 6 ay ile 1 yıla kadar uzayabilmekte olup genelde 2-3 ay önce şikayetleri başlamıştır. Menenjiom gibi iyi huylu tümörlerde bu süre bir yıldan daha uzun olabilmektedir. Hastaların en sık şikayetleri; %90 baş ağrısı, %70 kusma ve %60 bulantı olduğu görüldü. (Tablo 1). Hastaların nörolojik muayenesinde; papil stazı %80 oranında en sık görülen muayene bulgusu olarak görüldü. Şuur bozukluğu, nistagmus, kranial sinir tutulumları tespit edilen diğer muayene bulguları olarak değerlendirildi. (Tablo: 2).

Hastaların tamamı oturma pozisyonunda çivili başlıkla operasyona alınmıştır. Tümörün yerleşim yerine göre orta hat (%71) ya da paramedian (%29) girişim tercih edilmiş olup tümörlerin %35'i subtotal %65'i total eksize edildi.

Hastaların 19'u (%20) erken postoperatif dönemde eksitus olmuştur. Histopatolojik tanı olarak medulloblastom 26 (%27) olguda rapor edildi. Bu olguların en küçüğü 4 yaşında, en büyüğü ise 29

yaşında olup yaş ortalamaları 13 olarak değerlendirildi. Astrositom 23(%82) erkek, 5 (%18) kadın toplam 28 hastada tespit edildi. Hastaların 16'sı (%57) çocuk ve 12'si (%43) erişkindi. (Tablo: 3)

Tablo II: Semptomların görülme sıklıklarının yüzdeleri

Staz	%80
Ataksi	%68
Nistagmus	%15
Parazi	%10
Kraniyal Sinir parazitleri	%14

Tartışma

Posterior fossa tümörleri daha çok çocukluk çağı tümörleridir. Çocuklarda erişkinlerden biraz daha fazla görülür (3). Ancak bizim serimizde bu orandan değişiklik gözlenmiş %56 erişkinlerde %44 ise çocuklarda posterior fossa tümörü saptanmıştır (4,5). Biz bunun nedeni olarak hastanemizde pediatri kliniğinin olmamasına bağlı olduğunu düşündük. Çünkü hastanemizde pediatri kliniği olmadığından başvuran pediatrik vakalar çok az olmaktadır.

Çocuklarda en sık görülen posterior fossa tümörleri, literatür çalışmaları ile uyumlu olarak medulloblastom ve astrositom, erişkinlerde ise metastazlar ve daha sonra da hemanjioblastomdur (6). Posterior fossa tümörlü hastalarımızda genelde baş ağrısı, kusma ve bulantı en sık karşılaşılan şikâyetlerdir. Hastalarda ayrıca baş dönmesi, denge bozukluğu, ataksi diplopi ara sıra görme kaybı ve kuvvetsizlik şikayetleri ile karşılaşılabilir ve bu literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir (6,7).

Hastaların şikâyet ve bulgularındaki ilerleme hızının, tümörün malignitesine ve posterior fossadaki lokalizasyonunun bağlı olarak değiştiği görüldü. Özellikle malignitesi fazla olan ve BOS dolanım yollarına komşu olan bölgelerdeki tümörü olan hastalarda klinik kötüleşme daha hızlı olduğu görüldü. Serebellar vermis lokalizasyonlu tümörlü hastalar denge bozukluğunun daha ön planda olduğu görüldü. Papil stazı intrakraniyal basıncın arttığını gösteren önemli bir bulgudur (7). Kranial sinir muayenelerinin dikkatli yapılması posterior fossa tümörleri hakkında önemli bilgiler verebilir. Epilepsi posterior fossa tümörlerinde oldukça nadirdir. Fakat bazen ileri derecede kötü vakalarda "serebellar fit" adı verilen nöbetler görülebilir. Bu durum aniden bütün extremitelerin deserebre postür alması ile ortaya çıkar, solunum

Tablo3: Bütün bu tümör grupları, pediatrik, erişkin hasta sayısı, cins ayrımı, tümörlerin % olarak dağılımı

Histopatolojik tanı	Pediatrik Yaş 18 Y. ve altı			Erişkin Yaş 18 Y. üzeri			Toplam	%
	Kız	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam		
Medulloblastom	9	11	20	2	4	6	26	27,3
Astrositom	5	11	16	1	11	12	28	30
Ependimom	1	2	3		1	1	4	4,2
Oligodendroglom		1	1				1	1,0
Hemangioblastom				3	4	7	7	8
Epidenmoid				1	2	3	3	3,0
Dermoid					1	1	1	1,0
Menenjiom				6		6	6	6,0
Meiastaz				3	9	12	12	13,0
Koroid Plexus Papillomu				2	1	3	3	3,0
Kavernoz-Hemanjioma					1	1	1	1,0
A.V.M.					1	1	1	1,0
Araknoid Kist				1		1	1	1,0
Maling lenfoma					1	1	1	1,0
Toplam	15	25	40	19	36	55	95	100

ve kalb hızındaki değişiklikler buna eşlik edebilir. Hastanın uyarılara cevabı kaybolmuştur bu durum ciddi bir beyin sapı iskemisi ile açıklanabilir (8,9). Hastaların radyolojik olarak değerlendirilmesinde kraniyal BT ve MRG' dan faydalanıldı. Özellikle acil vakalarda kraniyal BT çekilirken kontrast madde kullanılması önemlidir (10). Eğer kontrast madde kullanma imkanı yoksa kraniyal BT değerlendirilmesinde özellikle 4. ventriküle basının olup olmadığı ve ayrıca hidrosefalinin ve ödemin değerlendirilmesi çok iyi yapılmalıdır. Çünkü kontrastsız kranyal BT ile posterior fossa lezyonları gözden kaçması hastanın hayatına mal olabilir.

Cerrahi zamanlama olarak hastaya farklı yaklaşımlar vardır. Bazı klinikler hastaya acil V-P şant takıp elektif şartlarda operasyonu planlamaktadırlar (11). Bu özellikle pediatrik hastalarda elektif ameliyat şartlarının daha uygun olacağını benimseyen kliniklerce tercih edilmektedir. Daha çok kabul edilen ise acil şartlarda operasyon planlamaktır. Ancak yinede hastanın nörolojik durumu, tümörün lokalizasyonu ve davranışında göz önünde bulundurulmalıdır. Bütün hastalarımız oturur pozisyonda opere

edildi. Hasta çivili başlıkla operasyona alınan hastalarımızın tümörlerinin bulunduğu yere uygun olarak %71'inde orta hat insizyonu ile (Union-C₃₋₅ arası), %29'unda ise paramedian girişim tercih edilmiştir. Tümörlerin %65'i total olarak eksize edilebilmiştir. Opere olan 2 hastamızda pozisyona bağlı olarak hava embolisi ölüm nedeni olmuştur. Bu nedenle cerrahi esnasında bize birçok kolaylık sağlamasına rağmen birçok yazar yatar pozisyonu önermektedir (10,11). Erken postoperatif dönemde %20 (19 hasta) eksitus olmuştur. Eksitus nedenleri; serebellar ödem, hematoma, çeşitli nedenlerle beyin sapının etkilenmesi, enfeksiyon, ventrikülit, metabolik nedenler ve hidrosefali olduğu tespit edildi.

Astrositomlar serimizde 28 adet olup tüm posterior fossa tümörlerinin %30'unu oluşturmaktadır ve en sık rastlanılan posterior fossa tümörüdür. Astrositoma çocuklarda (%57) erişkinlerden daha sık görülür. Bunların çoğu (%75) çocuklarda görülmüştür. Medulloblastomlar bizim serimizde toplam 26 hasta ile ikinci sıklıkta görülen tümördür. Bu hastaların 20'si (%80) çocuk olduğu tespit edildi yani medulloblastomlar çocukluk çağı tümörleridir.

Çocuk hastaların %55'i erkek olup, medulloblastomlar çocukluk çağında daha çok erkeklerde görülen tümörlerdir. Ependimomlar serimizde toplam 4 vaka olup tüm vakaların %4'ünü oluşturur. Ependimomlar literatürde %5 kadar görülen tümörlerdir ve daha çok çocuklarda görülür. Epidermoid tümör serimizde üç hastada gözlenmiş olup hepsi erişkin hastalardır. Epidermoid tümörler çocukluk çağından itibaren olan konjenital orjinli tümörler olmalarına rağmen yavaş büyüklerinden erişkin döneme kadar semptom vermeyebilirler. Meningiomlar 6 adet olup tüm vakaların %6'sını teşkil ederler. Klinik seyrine uygun olarak bu tümörler erişkin yaş grubunda ve de kadınlarda sıklıkla izlenir. Hemonjioblastomlar 7 vaka olup %43 kadın, %57 erkek hastalardır. Hepsi erişkin hastalardır. Yaş ortalaması 38'dir. Hemonjioblastomlar erişkinlerde özellikle de erkeklerde daha fazla görülür(12,13,14).

Erişkinlerde en sık rastlanılan posterior fossa tümörü metastazlardır. Bizim çalışmamızda metastazlar 12 adet olup bütün vakaların %13'ünü teşkil etmektedir. Hastalarımızın tamamı erişkin hastalardır. Hastaların %25'i kadın %75'i erkektir. Posterior fossa tümörleri oldukça hızlı ilerleme gösterebilir. Bu nedenle teşhis ve tedavisinde oldukça hızlı davranılması gereken tümörlerdir. Mikrocerrahi yöntemleri ile tümörlerin çıkarılması ve yeni tetkiklerin yeni teknik imkanların kullanıma girmesi, ayrıca postoperatif takipte radyoterapi ve kemoterapinin kullanılması ile morbidite ve mortalitede olumlu gelişmeler gözlenmiştir (12,14).

Sonuç olarak posterior fossa tümörlerinin tedavisinde erken cerrahi girişim hayat kurtarıcıdır. Bu çalışmada postoperatif mortalitenin yüksek olması bize postoperatif mortalite ve morbitiyi azaltmak için hastanın yakın takibinin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca radyoterapi ve kemoterapinin hastaların yaşam sürelerini uzatmada önemli katkısı olmaktadır.

Surgical Treatment Results In Posterior Fossa Tumors

Abstract:

Aim: *In this study, we evaluated retrospectively 95 cases of posterior fossa tumors operated within 50 months between January 1996 and February 2000 in Neurosurgery Clinic of Ankara Numune Education and Research Hospital.*

Methods: *Patients were diagnosed with cranial Computed Tomography (CT). All of the patients diagnosed with posterior fossa tumors underwent surgery of tumor excision and materials were histopathologically evaluated.*

Results: *Forty-two (44%) of the patients were in pediatric ages (under 18 years) and 51 (56%) were adults. The most frequent complaint was headache in 90% of patients*

followed by vomiting (70%) and nausea (60%). The most frequent neurological manifestation was papilla stasis (80%). Medulloblastoma was the most common histopathologic diagnosis in childhood patients and was the most common in all ages.

Conclusion: *Early surgery is life-saving in treatment of posterior fossa tumors. Postoperative close followup is required in order to decrease mortality and morbidity. Moreover, radiotherapy and chemotherapy contribute to lengthening of survival of the patients.*

Key words: *astrocitoma, medullablastoma, posterior fossa, surgery*

Kaynaklar

1. Packer RJ: Medulloblastoma. J Neurosurg. 103:299-301, 2005.
2. Bacon S, Clinkard J, Taylor RE: Paediatric medulloblastoma associated with poor prognosis and short volume doubling time. Br J Radiol 78:1059-60, 2005.
3. Morelli D, Pirotte B, Lubansu A, Detemmerman D, Aeby A, Fricx C, Berre J, David P, : Persistent hydrocephalus after early surgical management of posterior fossa tumors in children: is routine preoperative endoscopic third ventriculostomy justified? J Neurosurg103: 247-52,2005.
4. Giordana MT, D'Agostino C, Pollo B, Silvani A, Ferracini R, Paiolo A, Ghigliione P, Chio A: Anaplasia is rare and does not influence prognosis in adult medulloblastoma J Neuropathol Exp Neurol64: 869-74,2005.
5. Kestle J, Townsend JJ, Brockmeyer DL, Walker ML: Juvenile pilocytic astrocytoma of the brainstem in children. J Neurosurg 101:1-6,2004.
6. Herrlinger U, Steinbrecher A, Rieger J, Hau P, Kortmann RD, Meyermann R, Schabet M, Bamberg M, Dichgans J, Bogdahn U, Weller M: Adult medulloblastoma: prognostic factors and response to therapy at diagnosis and at relapse. J Neurol 252:291-9, 2005.
7. Walker DA, Wilne S: Treatment of medulloblastoma in young children Lancet Oncol 6: 541-2, 2005.
8. Suresh TN, Santosh V, Yasha TC, Anandh B, Mohanty A, Indiradevi B, Sampath S, Shankar SK: Medulloblastoma with extensive nodularity: a variant occurring in the very young-clinicopathological and immunohistochemical study of four cases Childs Nerv Syst 20:55-60, 2004.
9. Elshihabi S, Husain M, Linskey M: Lipomatous medulloblastoma: a rare adult tumor variant with a uniquely favorable prognosis. Surg Neurol 60:566-70, 2003.
10. Golubicic I, Bokun J, Nikitovic M, Mladenovic J, Saric M, Bekic Z: Craniospinal radiotherapy in combined therapy of medulloblastoma in children and adolescents] Srp Arh Celok Lek 131: 226-31, 2003.
11. Malde R, Jalali R, Muzumdar D, Shet T, Kurkure P: Gliosarcoma occurring 8 years after treatment for a medulloblastoma. Childs Nerv Syst 20: 243-6, 2004.

12. Boch AL, Cacciola F, Mokhtari K, Kujas M, Philippon J: Benign recurrence of a cerebellar pilocytic astrocytoma 45 years after gross total resection. *Acta Neurochir* 142: 341-6, 2000.
13. Whelan HT, Krouwer HG, Schmidt MH, Reichert KW, Kovnar EH. Current therapy and new perspectives in the treatment of medulloblastoma. *Pediatr Neurol* 18:103-15, 1998.
14. Balter-Seri J, Mor C, Shuper A, Zaizov R, Cohen IJ: Cure of recurrent medulloblastoma: the contribution of surgical resection at relapse. *Cancer* 15:1241-7, 1997.