

## Bir olguda travma sonrasında intrakranyal meningiom oluşumu

### A case of posttraumatic intracranial meningioma

Dr. Hasan MİRZAI, <sup>1</sup> Dr. Aytac AKBAŞAK, <sup>1</sup> Dr. Aydın İŞİSAĞ, <sup>2</sup> Dr. Mehmet SELÇUKİ <sup>1</sup>

Meningiomların etyolojisinde travma, radyasyon, onkojenik virüsler, kromozom anomalileri ve hormonal faktörler gibi birçok neden öne sürülmüştür. Bu yazıda, 27 yıl önce kafa travması nedeniyle ameliyat geçiren 71 yaşında kadın hasta sunuldu. Bilgisayarlı beyin tomografisinde, sol frontal bölgede yaygın ödem oluşturan, 5x4x4 cm boyutlarında, kontrast tutan intrakranyal kitle saptandı. Ameliyat sırasında eski kraniyotomi flebinin hemen altında dural invazyon gösteren tümör dokusu görüldü ve tümör tümüyle çıkartıldı. Ameliyat sahasında önceki ameliyata ait iki adet gümüş klip bulundu. Histopatolojik incelemede tümörün transisyonel meningiom olduğu saptandı. Hastanın bir yıllık izleminde nüks görülmedi.

**Anahtar Sözcükler:** Beyin neoplazileri; kranyoserebral travma; yabancı cisim; meningeal neoplaziler; meningiom; kafatası kırıkları; bilgisayarlı tomografi.

Several etiologic factors have been proposed in the development of meningiomas, including trauma, radiation, oncogenic viruses, chromosomal abnormalities, and hormonal factors. We presented a 71-year-old female patient who had undergone an operation for a head trauma 27 years ago. Brain computed tomography scans showed a contrast-enhancing intracranial mass lesion, 5x4x4 cm in size, leading to diffuse edema in the left frontal region. At surgery, a tumoral mass was detected below the former craniotomy flap, with dural invasion, and a total excision was performed. Two silver clips were also noted in the previous surgical site. Histopathologic diagnosis was made as a transitional meningioma. No recurrences were detected within a year follow-up period.

**Key Words:** Brain neoplasms; craniocerebral trauma; foreign bodies; meningeal neoplasms; meningioma; skull fractures; tomography, X-ray computed.

Meningiomlar intrakranyal tümörlerin %15-18'ini oluşturmaktadır. Bu oran otopsi serilerinde %30'a kadar çıkmaktadır. Araknoid kökenli meningoepitelyal hücrelerden oluşan bu tümörlerle genelde 40-60 yaşlarında karşılaşmaktadır. Kadın erkek oranı 3/2'dir.<sup>[1-3]</sup> Meningiomların etyolojisi kesinlik kazanmamış olmasına rağmen travma, radyasyon, onkojen virüsler, kromozom anomalileri ve hormonal etkenler gibi faktörlerin rolü olabileceği öne sürülmüştür.<sup>[4]</sup>

Meningiomların travma ile ilişkili olduğu, olguların %30'unda geçirilmiş kafa travması saptandığı belirtilmiştir.<sup>[5]</sup> Yabancı cisim, kronik enflamatuvar süreç gibi çeşitli teorilerle travma-meningiom iliş-

kisi açıklanmaya çalışılmış, ancak bu teoriler de kesinlik kazanmamıştır.

Bu yazıda, kafa travması ve intrakranyal yabancı cisim öyküsü olan meningiomlu bir olgu sunuldu.

### OLGU SUNUMU

Yetmiş bir yaşında kadın hasta sağ alt ve üst ekstremitede hareket yetersizliği, konuşma bozukluğu ve beslenememe yakınmaları ile kliniğimize başvurdu. Hastada son birkaç yıldır baş ağrısı şikayeti vardı. Yaklaşık 27 yıl önce kafa travması nedeniyle ameliyat edildiği öğrenildi. Fizik ve nörolojik bakıda bilinci açık olmasına rağmen kooperasyon yetersizliği ve disfazi vardı. Piramidal sistem mu-

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi  
<sup>1</sup>Nöroflorürji Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Patoloji Anabilim Dalı, Manisa.  
Türk Nöroflorürji Derneği 14. Bilimsel Kongresi'nde  
poster bildirisi olarak sunulmuştur (17-21 Mayıs 2000, Antalya).

Departments of <sup>1</sup>Neurosurgery and <sup>2</sup>Pathology,  
Medicine Faculty of Celal Bayar University, Manisa, Turkey.  
Presented at the 14th Congress of the Turkish Neurosurgery Society  
(May 17-21, 2000, Antalya, Turkey).

ayenesinde sağ hemiparezi (kas gücü üst ekstremitede 3/5, alt ekstremitede 4/5) saptandı. Göz dibi bakışında sağda belirgin papilla ödemi gözlemlendi. Sol frontal bölgede ameliyata bağlı kalvaryal deformite dikkat çekmekteydi.

Bilgisayarlı beyin tomografisinde, sol frontal bölgede (kranyotomi flebinin altında), yaygın ödem oluşturan, 5x4x4 cm boyutlarında, kontrast tutan intrakranyal kitle saptandı (Şekil 1a, b). Diğer yardımcı incelemeler normal olarak değerlendirildi. Hasta sol frontal kitle nedeniyle ameliyata alındı. Ameliyatta, eski kranyotomi flebinin hemen altında dural invazyon gösteren tümör dokusu görüldü. Makroskobik olarak meningiomu andıran tümör tümüyle çıkartıldı. Ameliyat sahasında 27 yıl önceki ameliyata ait iki adet gümüş klip bulundu. Ameliyat sonrası durumu olağan seyreden hasta bir hafta sonra taburcu edildi. Histopatolojik incelemede tümörün transisyonel meningiom olduğu saptandı. Hastanın ameliyattan sonraki bir yıllık izleminde herhangi bir lezyon saptanmadı.

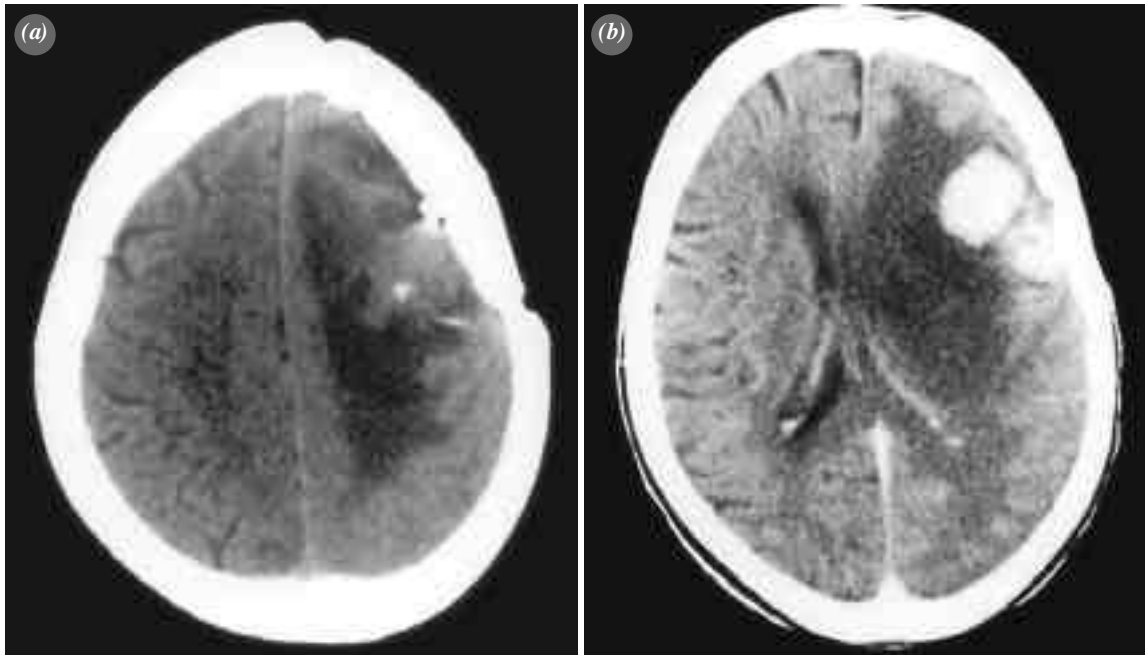
### TARTIŞMA

Intrakranyal meningiomların etyolojisinden çeşitli faktörler sorumlu tutulmuştur. Travma bu faktörlerden biridir ve travma-meningiom ilişkisi birçok yayında bildirilmiştir. Ojikutu<sup>[6]</sup> ön fossa kırığı

sonrasında olfaktor olukta meningiom geliştiğini bildirmiştir. Ateşli silah yaralanmasını takiben iki ayrı olguda sırasıyla 17 ve 21 yıl sonra meningiom saptanmıştır.<sup>[7,8]</sup> Artico ve ark.,<sup>[9]</sup> 15 olgunun incelendiği bir çalışmada, klinik özelliklerin kafa travmasının meningiom etyolojisinde rolü olabileceğini gösterdiğini bildirmişlerdir. Cervoni ve ark.<sup>[10]</sup> da kranyal bir kırık yerinde intrakranyal meningiom gelişen bir olguda benzer özellikler gözlemişlerdir. McGonigal ve ark.<sup>[11]</sup> 1971'de Vietnam'da askerlik yaparken sağ frontoparyetal silah yaralanması geçiren bir olguda 13 yıl sonra meningiom saptamışlardır. Daha sonra aynı olguda iki kez nüks görülmüş ve sağ intraorbital bölgede malign karakterde meningiom oluşumuna bağlı proptoz gelişmiştir. Preston-Martin ve ark.<sup>[12]</sup> yaptıkları bir olgu-kontrol çalışmasında, meningiom oluşumunda üç faktörün öncelikli rolü olabileceğini öne sürmüşlerdir: Travma, yanmış isli et tüketimi ve tanı amaçlı röntgen filmi çekilmesi.

Travmanın meningiom oluşumunda rolü olduğunu bildiren birçok çalışmaya karşın, travmanın etyolojide etkili olmadığını bildiren yayınlar da vardır. Mayo Kliniği'nden geniş kapsamlı bir araştırmada, kafa travması ile meningiom gelişme sıklığı arasında ilişki bulunmamıştır.<sup>[13]</sup>

Tümör oluşumunda hücrel atipi söz konusudur. Kronik enflamasyon, hücrel atipinin neden-



Şekil 1. (a) Hastanın bilgisayarlı beyin tomografisinde frontal kitle ve gümüş klipler görülmüyor. (b) Kitlenin yoğun kontrast madde tuttuğu izleniyor.

lerinden biri olarak bilinmektedir. Kafa travması sonrası kronik enflamasyona neden olan herhangi bir etken, hücresel atipi ve tümör gelişimi için tetikleyici faktör olabilir. Ciddi kafa travması geçiren olgularda araknoid skar oluşumu kronik enflamasyona yol açarak bu mekanizmayı başlatmaktadır. Yabancı cisim, kemik ve dermisin inokülasyonu, uzun süreli enflamasyon ve granülatöz reaksiyona neden olmakta ve bunun sonucunda hücresel atipi oluşmakta; bu süreç de tümör oluşumu ile sonuçlanmaktadır.<sup>[4,14]</sup>

Olgumuzda, travma nedeniyle 27 yıl önce yapılmış olan ameliyata ait iki adet gümüş klibin ameliyat sahasında bulunması, yabancı cisim reaksiyonunun ardından tümöral oluşumu desteklemektedir.

Onkolojide daha çok benimsenen görüş, neoplazi etyolojisinde bir değil, iki veya daha fazla faktörün bulunması şeklindedir. Meningiomlar için tipik olan monosomi 22 ve seks hormon reseptörlerinin saptanması bu çok faktörlü etyolojinin göstergesidir. Meningiomların gelişiminden travmanın tek başına sorumlu tutulması bu nedenle mümkün değildir.<sup>[15]</sup>

Olgumuzda, meningiomun travmadan belli bir süre sonra ortaya çıkması, travma ile tümörün oluştuğu yerin aynı olması ve travma bölgesinde yabancı cisim reaksiyonu oluşumunu hızlandırabilecek metal kliplerin varlığı, etyolojide travmanın ağırlıklı rolü olduğunu düşündürmektedir. Meningiomların etyolojisinde travma ve granülatöz reaksiyonun tek başına değil, diğer faktörlerin de eşliğinde rol oynayabileceğini düşünüyoruz.

#### KAYNAKLAR

1. Greenberg MS. Tumor. In: Handbook of neurosurgery. 5th ed. New York: Thieme; 2001. p. 407-10.
2. Stanton CA, Challa VR. Meningiomas: pathology. In: Wilkins RH, Rengachary SS, editors. Neurosurgery. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1996. p. 843-5.
3. Vagner-Capodano AM, Grisoli F, Gambarelli D, Sedan R, Pellet W, De Victor B. Correlation between cytogenetic and histopathological findings in 75 human meningiomas. Neurosurgery 1993;32:892-900.
4. Barnett GH, Chou SM, Bay JW. Posttraumatic intracranial meningioma: a case report and review of the literature. Neurosurgery 1986;18:75-8.
5. Fuller CN, Burger PC. Classification and biology of brain tumors. In: Youmans JR, editor. Neurological surgery [CD-ROM]. Vol. 4, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 2001.
6. Ojikutu NA. Meningioma with a probable traumatic aetiology. A case report. Niger Med J 1979;9:275-7.
7. Turner OA, Laird AT. Meningioma with traumatic etiology. Report of a case. J Neurosurg 1966;24:96-8.
8. Whatmore WJ, Hitchcock ER. Meningioma following trauma. Br J Surg 1973;60:496-8.
9. Artico M, Cervoni L, Carloia S, Palatinsky E, Delfini R. Development of intracranial meningiomas at the site of cranial fractures. Remarks on 15 cases. Acta Neurochir 1995;136:132-4.
10. Cervoni L, Celli P, Maraglino C, Caruso R, Gagliardi FM. Intracranial meningioma at the site of a previous fracture: case report and review of the literature. Ital J Neurol Sci 1996;17:79-81.
11. McGonigal LJ, Riggs JE, Schochet SS Jr, Ortiz O. Posttraumatic meningioma: explanation of an epidemiologic dichotomy. Mil Med 1995;160:92-4.
12. Preston-Martin S, Paganini-Hill A, Henderson BE, Pike MC, Wood C. Case-control study of intracranial meningiomas in women in Los Angeles County, California. J Natl Cancer Inst 1980;65:67-73.
13. Annegers JF, Laws ER Jr, Kurland LT, Grabow JD. Head trauma and subsequent brain tumors. Neurosurgery 1979;4:203-6.
14. Saleh J, Silberstein HJ, Salner AL, Uphoff DF. Meningioma: the role of a foreign body and irradiation in tumor formation. Neurosurgery 1991;29:113-8.
15. Ruttledge MH, Xie YG, Han FY, Peyrard M, Collins VP, Nordenskjöld M, et al. Deletions on chromosome 22 in sporadic meningioma. Genes Chromosomes Cancer 1994;10:122-30.