



# Kronik Subdural Hematom Cerrahisi Sonrası Burr Hole Defekti Yerinde Gelişen İntrakraniyal Menenjiyom Olgusu

## *Intracranial Meningioma at the Site of Burr Hole Defect After Chronic Subdural Hemorrhage Surgery*

Fatih ALAGÖZ<sup>1</sup>, Ali Erdem YILDIRIM<sup>1</sup>, Denizhan DİVANLIOĞLU<sup>1</sup>, Murat KORKMAZ<sup>2</sup>, Nuri Eralp ÇETİNALP<sup>1</sup>, Ahmed Deniz BELEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Ankara, Türkiye  
<sup>2</sup>Evlilya Çelebi Üniversitesi Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Kütahya, Türkiye

**Yazışma Adresi:** Ali Erdem YILDIRIM / E-posta: alierdemyildirim@gmail.com

### ÖZ

Menenjiyomlar sık görülen beyin tümörlerinden olmakla beraber insidansı toplumlara ve popülasyonun yaş ortalamasına göre değişmektedir. Çoğu benign karakterdedir. Bugüne kadar menenjiyom gelişimi ile ilgili birçok faktör suçlanmış ve farklı etiyolojik nedenler gösterilmiştir. Literatürde travmaya ikincil ve cerrahiden yıllar sonra kraniyotomi flebi altında menenjiyom gelişimi veya subdural hematoma gibi bulgu veren olgular sunulmuştur. Ancak kronik subdural hematomun cerrahi tedavisinden yıllar sonra burr hole defekti altında menenjiyom gelişimine literatürde rastlanmamıştır. Biz de bu yazıda 8 yıl önce kronik subdural hematoma burr hole tekniğiyle operasyon geçiren ve subdural hematomun cerrahi tedavisinden yıllar sonra sol frontaldeki eski burr hole defektinden gelişen menenjiyom olgusunu sunmaktayız.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Menenjiyom, Kronik subdural, Hematom, Burr hole

### ABSTRACT

Although meningiomas are common brain neoplasms, their incidence varies according to ethnicity and the mean age of the population. Most of them are benign lesions. To date, many factors related to the development of meningioma have been suggested and many etiological reasons demonstrated. There are reported cases of meningiomas that developed under the craniotomy flap years after the surgery for meningioma, creating a subdural hemorrhage appearance. A meningioma developing under the burr hole defect years after surgery has not been reported before. In this report, we present a meningioma diagnosed 8 years after surgery for chronic subdural hemorrhage that settled in the center of the left frontal burr hole.

**KEYWORDS:** Meningioma, Chronic subdural, Hemorrhage, Burr hole

### GİRİŞ

Menenjiyomlar sık görülen beyin tümörlerinden olmakla beraber insidansı toplumlara, popülasyonun yaş ortalamasına ve çalışmanın yapıldığı yıllara göre değişmektedir. En sık karşılaşılan histolojik tip meningoepitelyal tiptir. Çoğu benign karakterde olup yaşla birlikte ve kadın cinsiyette görülme sıklığı artmaktadır. En sık yerleşim yeri ise parasagittal bölgedir (5, 7). Çoğunlukla sporadik olup, Nörofibromatozis tip 2 (NF-2) ile birlikte genetik geçiş de gösterebilmektedir.

Menenjiyomların etiyolojisinde bilinen en önemli etiyolojik faktör radyasyon olup bunun yanında travma, intrakraniyal yabancı cisimler, hormonal faktörler, virüsler, kromozom anomalileri gibi nedenler de öne sürülmüştür (5, 11). Literatürde travmaya bağlı, cerrahiden yıllar sonra kraniyotomi flebi altında gelişen veya subdural hematoma gibi bulgu veren menenjiyom olgularına rastlamak mümkün olup en

çok hemoraji riski anjiyoplastik ve malign menenjiyomlarda bulunmuştur (1, 2, 3, 6, 8, 9, 12). Ancak kronik subdural hematoma cerrahisinden yıllar sonra burr hole defekti ile ilişkili menenjiyom gelişimine literatürde rastlanmamıştır.

Biz bu sunumunda, kronik subdural hematomun burr hole tekniği ile operasyonundan yıllar sonra burr hole defektinden nadir bir etiyolojik faköre bağlı geliştiğini düşündüğümüz menenjiyom olgusunu sunmaktayız.

### OLGU SUNUMU

Yetmiş bir yaşında erkek hasta, son 1 aydır olan epileptik nöbet geçirme şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinde 8 yıl önce sol frontoparietal kronik subdural hematoma tanısı ile operasyon (burr hole tekniği ile) öyküsü mevcuttu. Hastanın lateral kafa grafisinde eski burr hole'e ait olduğu düşünülen kemik defekti (Şekil 1) görüldü. Çekilen kraniyal manyetik rezonans görüntüleme (MRG)

tetkikinde sol frontal bölgede verteks düzeyinde ekstraaksiyel yerleşimli ve eski burrhole'e ait kemik defektininin hemen altından başlayıp anteriora doğru uzanan, yer yer belirgin hipointens kalsifikasyona ait olabilecek komponenti bulunan



**Şekil 1:** Hastaya ait lateral kafa grafisinde sol frontal eski burr hole defektinin görüntüsü.

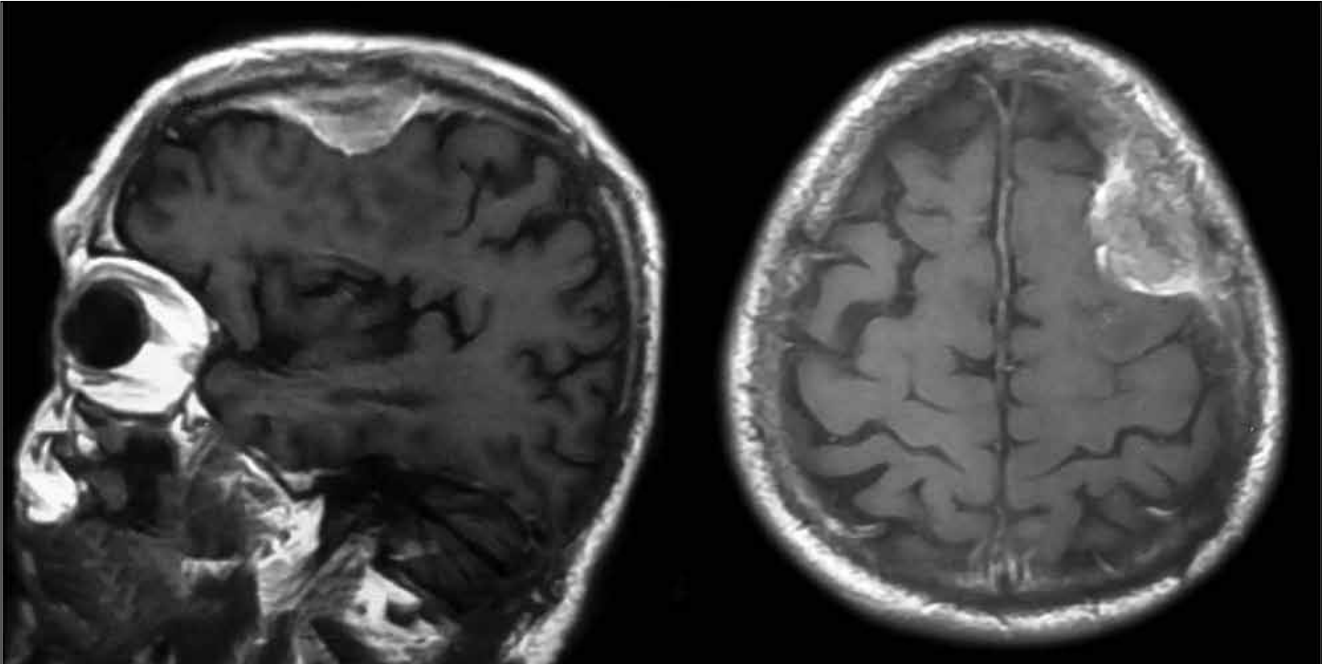
yaklaşık 45x22x26 mm. (AP-KK-TR) boyutlarında homojen kontrastlanan menejyom ile uyumlu intrakraniyal kitle tespit edildi (Şekil 2).

Hastaya operasyon planlandı ve eski burr hole defektini ortalayarak frontal kraniyotomi ile girildi. Eski dura defektini santralize etmiş, durayı infiltrate eden ve makroskopik olarak menejyom ile uyumlu kitle lezyonu araknoid diseksiyonu takiben dura ile birlikte total olarak eksize edildi (Şekil 3). Histopatolojik incelemede tümörün meningotelyal menejyom olduğu saptandı.

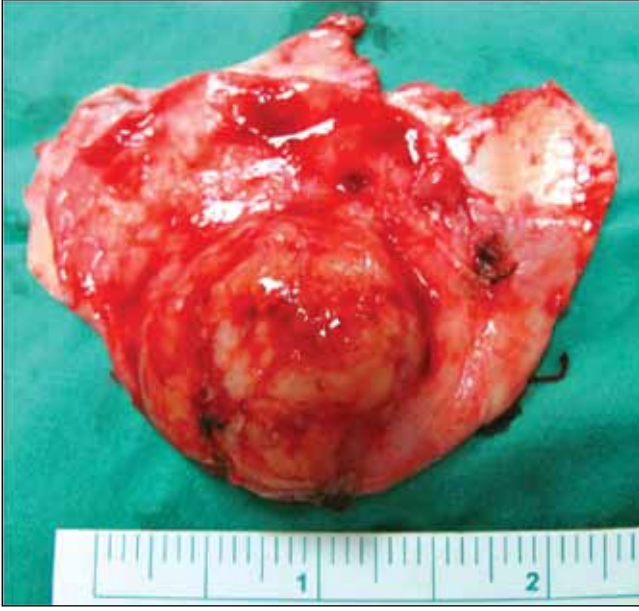
### TARTIŞMA

Menejyomlar çoğunlukla ekstraaksiyel yerleşimli olup araknoid granülasyonlar ile hücrelerin sıklıkla bulunduğu kraniyal sütürler ve süperfisyel venöz sinüsler boyunca yerleşirler (2). Bu bölgelerde kafa travması sonrası kronik enflamasyona neden olan herhangi bir etken ve hücresel atipi tümör gelişimi için etken olabilir. Ciddi kafa travması geçiren olgularda araknoid skar oluşumu kronik enflamasyona yol açarak bu mekanizmayı başlatmaktadır. Yabancı cisim, kemik ve epidermisin inokülasyonu, uzun süreli enflamasyon ve granümatöz reaksiyona neden olarak hücresel atipi oluşturmada böylece bu süreçte tümör oluşumu ile sonuçlanabilmektedir (12, 14).

Subdural hematomlar ile menejyomların birlikte bulunması üzerine bazı subtiplerin daha sık hemorajiye eğimli olduğunu belirten yayınlar olmasına karşın bir korelasyon bulunmadığını belirten yayınlar da mevcuttur (1, 13). Subdural hematom gelişimine neden olan birçok faktör olmasına karşın en sık neden olarak tümöre ait anormal vasküler yapıların rüptürü



**Şekil 2:** Sagittal ve aksiyel T1 ağırlıklı kontrastlı kraniyal MR görüntülerinde sol frontal bölgede eski burr hole defektinin altında homojen kontrastlanan ekstraaksiyel kitle lezyonu.



**Şekil 3:** Kitlenin dura ile birlikte grosstotal rezeksiyonu sonrası makroskopik görüntüsü.

kabul edilmiştir (10). Subdural hematoma kapsülünde tümör lokalizasyonundan uzak bölgelerde dahi meningoepitelyal kümeler gösterilmiştir (13). Ayrıca subdural hematoma zemininde menenjiyom gelişimi için ossifiye subdural hematoma araknoid üzerinde kronik abrazyonunun da etkili olabileceğine dair hipotezler de öne sürülmüştür (10). Ancak subdural hematoma meninkslerin kronik irritasyonu yoluyla menenjiyoma neden olabileceği hipotez aşamasında kalmıştır (4).

Bizim olgumuzda da menenjiyom, subdural hematoma cerrahi tedavisinden yıllar sonra açılan burr hole'ü santralize ederek gelişmiştir. Menenjiyomun gelişiminde subdural hematoma kapsülünün açılması sırasında hemostaz amaçlı kullanılan elektrokoagülasyona bağlı termal etkiyle oluşan araknoid inflamasyonun veya burr hole altında gelişebilecek bir granülomatöz reaksiyonun araknoid membran üzerinde yapabileceği kronik abrazyonun menenjiyom gelişiminde rol oynayabileceği kanaatindeyiz.

### SONUÇ

Menenjiyomların oluşmasında değişik faktörler suçlanmış olup birçoğu hala hipotez aşamasında kalmıştır. Biz de subdural hematoma cerrahisindeki burr hole tekniğinin ve bu teknikte kullanılan elektrokoter ile abrazyona bağlı termal etkinin araknoid membran üzerinde inflamasyona yol açarak uzun vadede menenjiyom gelişebileceği hipotezini tek olgu ile sunmaktayız. Bu hipotezin geliştirilmesi için ise deneysel ve/veya çok sayılı çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

### KAYNAKLAR

1. A Goyal, A Singh, S Kumar, V Gupta, D Singh: Subdural hemorrhage associated with falcine meningioma. *Neurology India* 51(3):419-442, 2003
2. Arbalaez A: Meningioma presenting as an acute subdural hematoma. *Emergency Radiology* 6: 149-152, 1999
3. 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 (Wien)* 136(3-4):132-134, 1995
4. Baskinis N, Grotenhuis A, Wandth H: Chronic subdural Hematoma associated with an intracapsular meningioma. *J Neurosurg Sci* 28: 17-23, 1984
5. Bondy M, Ligon BL: Epidemiology and etiology of intracranial meningiomas. A review. *J Neurooncol* 29: 197-205, 1996
6. Chaskis C, Raftopoulos C, Noterman J, Flament-Durand J: Meningioma associated with subdural haematoma: Report of two cases and review of the literature. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 94( 3): 269-274, 1992
7. Emmez H: İntrakranial Meningiomlarda epidemiyoloji ve etiyoloji. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 21(2): 70-78, 2011
8. Di Rocco F, Mannino S, Puca A, Lauriola L, Pompucc A: Intracranial meningiomas associated with non-traumatic chronic subdural hematoma. *Acta Neurochirurgica* 148(10): 1097-1102, 2006
9. Lefranc F, Nagy N, Dewitte O, Baleriaux D, Brotchi J: İntrakranial meningiomas revealed by non-traumatic subdural haematomas. A series of four cases. *Acta Neurochir (Wien)* 143: 977-983, 2001
10. Cusick JF, Bailey OT: Association of ossified subdural hematomas and a meningioma. *J Neurosurg* 37:731-734, 1972
11. Longstreth WT Jr, Dennis LK, McGuire VM, Dransholt MT, Kopsell TD: Epidemiology of intracranial Meningioma. *Cancer* 72: 639-648, 1993
12. Mirzai H: Bir olguda travma sonrasında intrakranial meningiom oluşumu: *Ulusal Travma Dergisi* 10(4): 257-259, 2004
13. Tanaka N, Yamamoto M, Jimbo M, İde M, Kubo O: Meningioma associated with chronic subdural hematoma and meningoepithelial cell cluster within the hematoma capsule. *Neurol Med Chir* 34: 176-179, 1994
14. Onodera H, Furuya Y, Uchida M, Nakayama H, Nakamura H, Sakakibara Y, Taguchi Y: Intracranial foreign body granuloma caused by dural tenting suture. *Br J Neurosurg.* 25(5): 652-654, 2011