

## Olgu Sunumu

# Frontal Gemistositik Astrositom ve Kolloid Kist Birlikteliğinde Cerrahi Tedavi

Ali GENÇ<sup>1</sup>, Sümeyle ÇORUH AZMAN<sup>2</sup>, Vedat ARSAV<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kayseri

<sup>2</sup>Bismil Devlet Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır

<sup>3</sup>Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Kayseri

Farklı histolojiye sahip birden fazla sayıda santral sinir sistemi (SSS) tümörünün aynı hastada saptanması ender görülen bir durumdur. Aynı hastada kolloid kist ve glial tümör birlikteliği ise literatürde yalnızca iki olguda bildirilmiştir. Gemistositik tipte astrositomların kolloid kistle birlikteliği ise daha önce bildirilmemiştir. Biz bu bildiriye, aynı hastada birlikte saptanan bir frontal gemistositik astrositom ve kolloid kist olgusu ve cerrahi tedavisini sunuyoruz. Elli yaşında bir erkek hasta nöbet geçirme ve bulantının eşlik ettiği baş ağrısı yakınması ile acile başvurdu. Radyolojik değerlendirme sonrasında sağ frontal lobda kontrastlanmayan ve düşük evreli glial tümörle uyumlu bir kitle ve buna eşlik eden 3. ventrikül yerleşimli bir kolloid kist saptandı. Hastada frontal tümöre bağlı ortahat kayması vardı ve sağ ön boynuzda kapalıydı. Hasta her iki tümör konusunda bilgilendirilerek cerrahi planlandı. Sağ frontal kraniotomi ile tümörü eksize edildikten ve frozen patoloji sonucu düşük evreli tümör olarak bildirildikten sonra sağ lateral ventrikül frontal ön boynuzda oluşan doğal açıklıktan girilerek foramen Monro'ya ilerlendi ve 3. ventrikül yerleşimli kolloid kist başarıyla çıkarıldı. Ameliyat sonrasında bir komplikasyon olmadı ve tek cerrahi seansta her iki lezyon tamamen çıkarılmış oldu. Histopatolojik çalışmaların sonucu gemistositik tipte evre 2 Astrositom ve kolloid kist olarak rapor edildi. Hastanın nöbet yakınmaları ve baş ağrısı düzelme gösterdi.

**Anahtar kelimeler:** Rastlantısal tümör birlikteliği, astrositoma, gemistositik, gliom, kolloid kist

*J Nervous Sys Surgery 2014; 4(4):195-200*

## Surgical Treatment in a Case of Concomittant Frontal Gemistocytic Astrocytoma and Colloid Cyst

More than one tumors in central nervous system (CNS) rarely contain different pathologies. In literature, colloid cyst and glial tumor coexisting in the same patient have been reported only in two cases. Also, there is no previous reports of concomittant existence of Gemistocytic astrocytoma and colloid cyst. Here, we report on a case of coexisting frontal gemistocytic astrocytoma and intraventricular colloid cyst and discuss the surgical treatment. A 50 year-old-man presented at our emergency room generalized epileptic seizures accompanying as recent history of throbbing headache and nausea. His radiological evaluation revealed a right frontal tumor with no contrast enhancement attributable to a glial tumor as well as a colloid cyst inside the third ventricle. Frontal midline shift and a collapsed frontal horn of the right lateral ventricle were noted due the mass effect of the tumor. The patient was informed about both lesions and the surgical treatment was planned. A right frontal craniotomy was performed and frontal tumor was removed. Frozen section study confirmed the low-grade glial tumor diagnosis and the surgical procedure was continued. Right ventricle was accessed through the natural opening which developed in the wall of the frontal horn during tumor removal. Foramen Monro was accessed by a frontal transcortical anterior angle and the colloid cyst totally removed. Total excision was achieved for both lesions in a single surgical session. Permanent histopathological diagnosis was gemistocytic astrocytoma and colloid cyst. Postoperative recovery was uneventful and patient reported relief of both seizures and headache.

**Key words:** Concomittant tumors, astrocytoma, gemistocytic, glioma, colloid cyst

*J Nervous Sys Surgery 2014; 4(4):195-200*

**Alındığı tarih:** 26.05.2015

**Kabul tarihi:** 11.08.2015

**Yazışma adresi:** Uzm. Dr. Ali Genç, Kolan Şişli International Hospital, Kaptanpaşa Mah. Darülacez Cad. No: 14 Okmeydanı, Şişli 34387 İstanbul

**e-mail:** draligenc@gmail.com

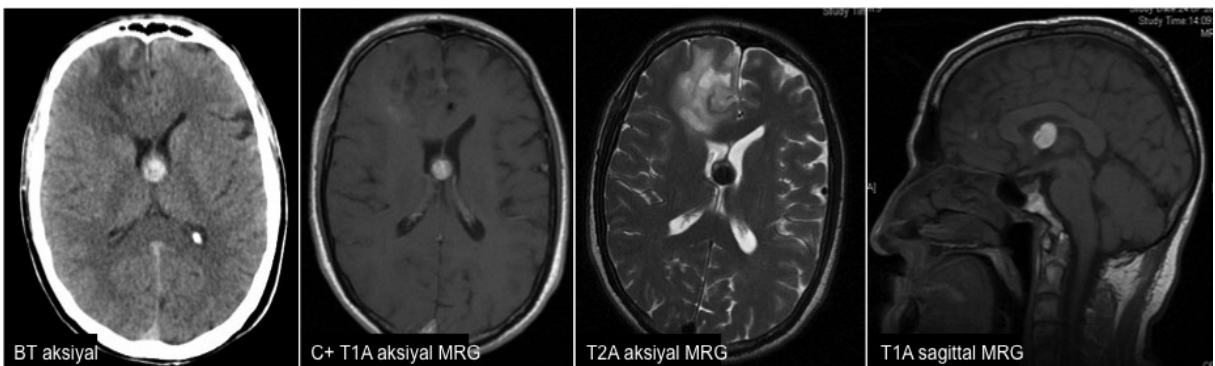
**İ**ki ayrı histolojik tipte santral sinir sistemi tümörlerinin rastlantısal birlikteliği çok ender bir durumdur. Genellikle radyoterapi veya nörofibromatozis ve tuberoskleroz gibi genetik

sendromlar en sık bildirilen nedenlerdir. Kolloid kist ile düşük evreli astrositomun beraber bulunduğu olgular literatürde son derece enderdir ve yalnızca iki olgu bildirilmiştir <sup>(1,2)</sup>. Gliomalar yetişkin beyin tümörleri arasında en sık primer tümörlerdir ve astrositomlar yetişkinlerde en sık görülen histolojik altgruptur. Gemisitotik astrositomalar (GA), WHO Grade II olarak sınıflandırılan diffüz astrositomaların bir varyantı olup, en az % 20 oranında gemisitotik neoplastik astrosit varlığıyla karakterizedirler. Ortalama görülmeye yaşı 40'tur. Populasyona dayalı çalışmalarda bildirildiğine göre fibriler veya protoplazmatik tipteki diğer diffüz astrositom varyantlarına göre daha kötü prognozludur <sup>(3)</sup>. Kolloid kistler intrakranial neoplazmaların % 2'sini oluşturan, genellikle selim özellikler gösteren konjenital tümörlerdir <sup>(4)</sup>. Çoğunlukla 3. ventrikül ön kısmında yerleşen bu kistler çoğunlukla mukoid ya da gelatinöz materyal içerirler <sup>(4)</sup>. Kolloid kistler asemptomatik olabileceği gibi, obstrüktif etki ile hidrosefaliye neden olarak ani ve beklenmedik ölümcül komplikasyonlara neden olabilirler <sup>(4)</sup>. Gemisitotik tipte astrositomların aynı hastada kolloid kistlerle birlikteliği literatürde henüz bildirilmemiştir. Biz burada, hem frontal yerleşimli düşük dereceli bir astrositom hem de 3. ventrikül yerleşimli kolloid kist saptanan ender bir olguyu sunuyoruz. Frontal yaklaşımla hem glial tümör eksizyonu hem de ön boynuz ve foramen Mon-

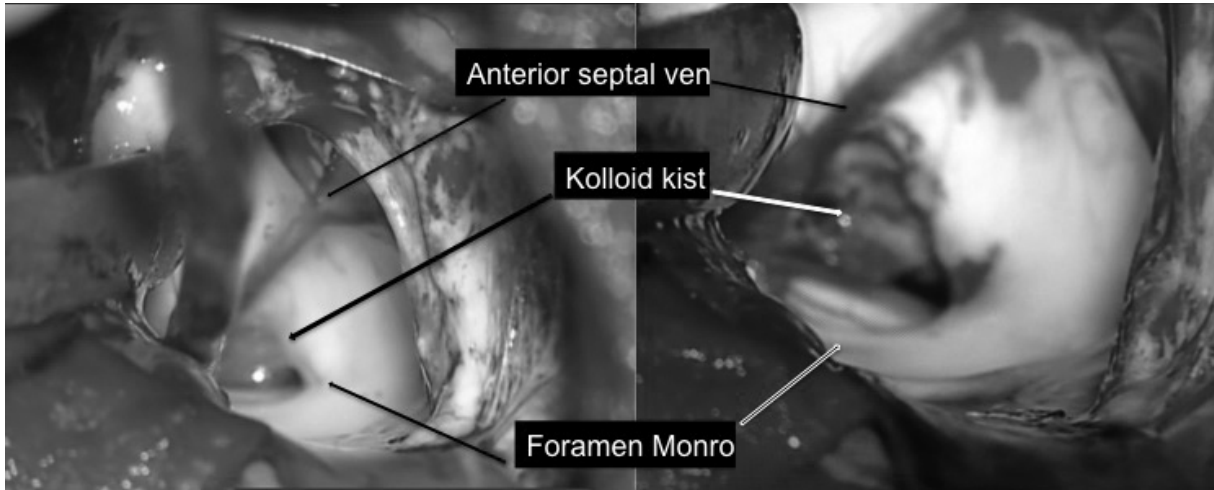
ro aracılığıyla kolloid kist eksizyonu uygulanan hastanın cerrahi tedavisini tartışıyoruz.

## OLGU SUNUMU

Elli yaşındaki erkek hasta, aylardır devam eden, bulantının eşlik ettiği zonklayıcı baş ağrısı ve aynı gün nöbet geçirme yakınmasıyla acil servisimize başvurusu sonrası değerlendirildi. Hastanın baş ağrısı öyküsüne, ikinci kez, dakikalar süren ve kendiliğinden sonlanan generalize tonik klonik nöbetin eşlik ettiği saptandı. Postiktal dönemde nörolojik muayenesi normal olarak saptanan hastanın çekilen kranial BT'sinde (Resim 1). Sağ frontal bölgede subkortikal yerleşimli, sınırları düzensiz hipodens bir lezyon ile birlikte, 3. ventrikül yerleşimli, yaklaşık 2 cm çapında, sınırları düzenli, kolloid kistle uyumlu hiperdens lezyon saptandı. Hastaya daha sonra çekilen kranial MR'da sağ frontal bölgede superior ve orta frontal girusları tutan T1 ağırlıklı görüntüleme (T1A) hipointens ve T2 ağırlıklı görüntülerde (T2A) ise hiperintens ama her iki sekansta da heterojen özellikte, kitle etkisiyle sağ ventrikül ön boynuzunu kapatan ve frontal lobda orta hat kaymasına neden olan, sınırları düzensiz ve gadolinyum enjeksiyonu sonrası kontrast tutmayan glial tümörle uyumlu lezyon saptandı. Yine bu lezyona eşlik eden, 3. ventrikül tavanından köken alan



**Resim 1.** Preoperatif radyolojik görüntüler soldan sağa sırasıyla: kranial BT'de sağ frontal bölgede sınırları düzensiz hipodens alan ve 3. ventrikülde düzgün sınırlı hiperdens, MR görüntüleme de ise sağ frontal superior ve medial gyrus lokalizasyonlu sınırları düzensiz T1A sekansta hipointens, T2A sekansta hiperintens, IV kontrast enjeksiyonu sonrası belirgin kontrastlanma göstermeyen, ödem etkisi nedeniyle ortahat kaymasına ve sağ lateral ventrikül ön boynuzunda kapanmaya neden olan lezyon saptandı. Bu lezyona eşlik eden ve 3. ventrikül kubbesine yerleşen ve her iki foramen Monro'yu dolduran kolloid kist tipik MRG özellikleri gösterdi.



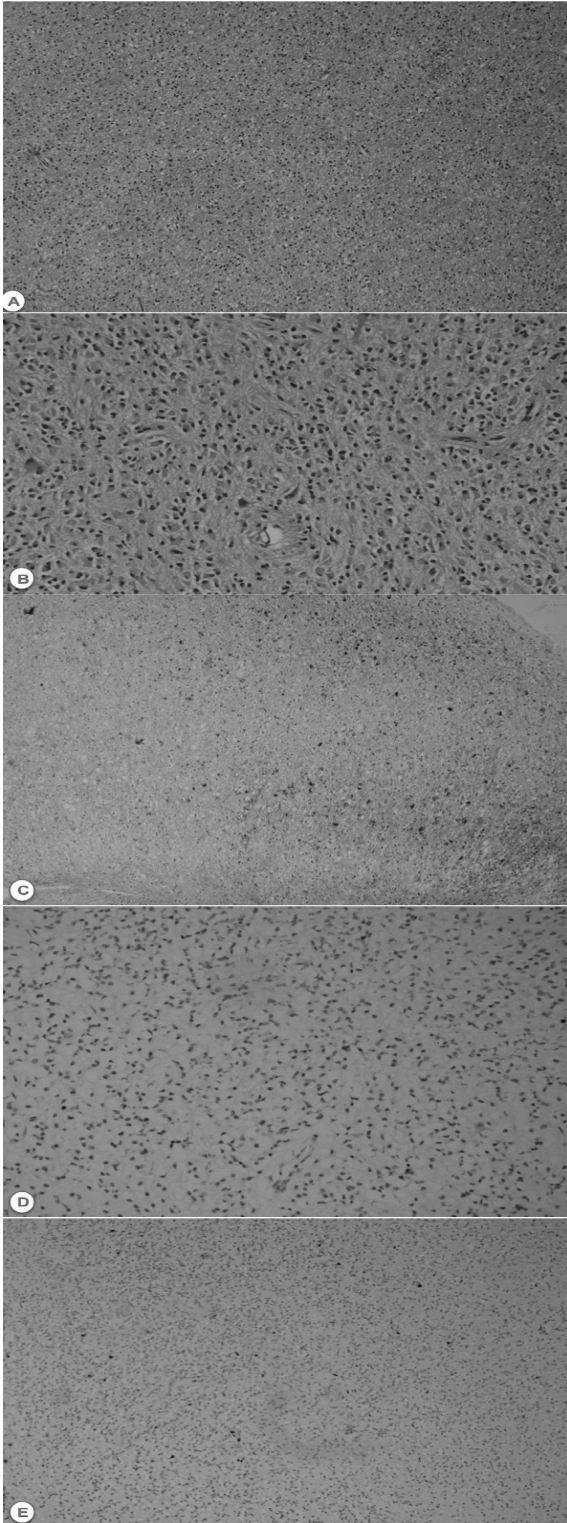
Resim 2. İnteroperatif görüntüde sağ frontal tümör eksizyonu sonrası lateral ventrikülün ön boynuz duvarında oluşan doğal açıklıktan Leyla ekartörü yerleştirilerek foramen Monroe'yu dolduran kolloid kiste ulaşıldığı görülüyor.

T1AG'de hiperintens ve T2AG'de hipointens homojen karakterde düzgün sınırlı BT bulgularını onaylayacak şekilde görünümü kolloid kist ile uyumlu lezyon saptandı (Resim 1). Antiepileptik tedavisi başlanan hastaya her iki lezyona yönelik cerrahi planlama yapıldı ve ertesi gün ameliyata alındı.



Resim 3. Erken postoperatif kranial BT incelemesinde tümörün ve kolloid kistin tamamen çıkarıldığı onaylandı. Tümör eksizyonu ile oluşan doğal koridordan frontal transkortikal yolla üçüncü ventriküle girişi sağlayan anterior açığı görülebilir.

Bikoronar insizyonla sağ frontal kraniotomi yapıldı. Dura açılmasını takiben frontal lobda ödem ve sarı pembemsi renk değişikliği olduğu görüldü. Tümör dokusu elastik kıvamdaydı. Korteks bipolar ile yakıldıktan sonra dokudan biopsi örneği gönderildi ve materyalin düşük evreli glial tümör ile uyumlu olduğu söylendi. Frontal superior ve medial gyruslar kısmen eksize edildi. Korpus kallosumun genüsüne kadar ultrasonik cerrahi aspiratör cihazı ve bipolar yardımıyla ilerlenerek tümör dokusu tamamen çıkarıldı. Bu sırada sağ ventrikül ön boynuzunun açıldığı ve BOS çıkışının olduğu görüldü. İnteroperatif biyopsi sonucuyla uyumlu olarak tümör dokusu içinde hipervaskülerite veya nekrozla uyumlu olabilecek ve habis davranışlı bir tümör düşündürecek bulgular saptanmadı. Bunun üzerine, ön boynuz duvarında oluşan açıklıktan ilerlenerek, Corpus Callosum lateralinden sağ lateral ventrikül içine girildi ve Leyla ekartörü yerleştirildi (Resim 2). Bu şekilde anterior bir açıyla Foramen Monroe'ya ulaşılmış oldu (Resim 2 ve 3). Foramen içinde sarı-yeşil renkte parlak ve fibröz yapıda bir duvara sahip kistin forameni doldurduğu görüldü (Resim 2). Öncelikle kist duvarı insize edilerek içeriği boşaltıldı. Kist içeriğinin, kolloid kist ile uyumlu olarak, koyu yeşil-siyah renkte kıvamlı, yağ ağırlıklı yapıda peltelerle dolu olduğu görüldü. Kist du-

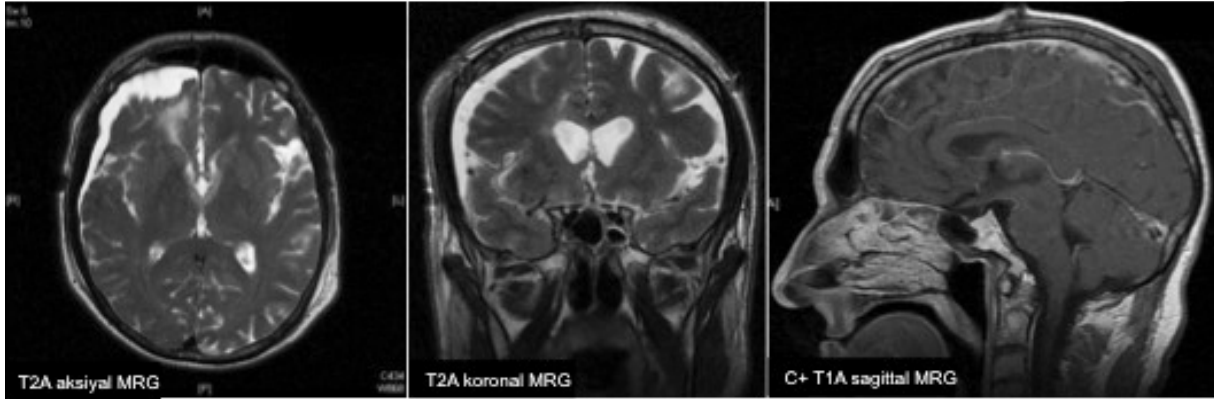


**Resim 4. Frontal tümör dokusunun immünohistokimya çalışması sonucunda evre 2 gemistositik astrositom tanısı kondu.**  
(A) Belirgin sellülarite artışı gösteren tümör dokusu (HEx100)  
(B) Tümör dokusunda gemistosit hâkim alanlar (HEx100'den ayrıntı)  
(C) Tümör dokusunda GFAP ile diffüz pozitif boyanma, (GFAPx100)  
(D) Tümör hücrelerinde p53 ile % 1-2 nükleer boyanma, p53x200  
(E) Tümör hücrelerinde Ki67 ile % 1-2 nükleer boyanma, Ki67x100.

varının medialden yapışık olduğu anteroseptal ven sakrifiye edildi, posteriordan yapışık olduğu serebral bazal ven ise korunarak kist total eksize edildi (Resim 2). Hemostazı takiben kapanışa geçilerek operasyon sonlandırıldı. Postop erken dönemde çekilen kranial BT'de hem frontal glial tümörün hem de kolloid kistin tamamen çıkarıldığı onaylandı.

Histopatolojik incelemede tümör dokusunun hematoksilin-eozin (H&E) kesitlerde belirgin sellülarite artışı gösteren, normal glial hücrelerden büyük, tekdüze oval şekilli, koyu nükleuslu ve dar stoplazmalı atipik hücrelerden oluştuğu saptandı. Bununla birlikte, tümör dokusunda geniş eozinofilik sitoplazmada egzantrik yerleşimli çekirdeklerle karakterize gemistositlerin hâkim olduğu alanlar dikkat çekmekteydi. Damar endotel proliferasyonu, mitotik figür ve nekroza rastlanmadı (Resim 4A-B). İmmünohistokimyasal boyamalarda tümör dokusunda GFAP ile diffüz pozitif boyanma (Resim 4C) ve Keratin ile negatif boyanma elde edildi. P53 ile tümör hücrelerinde %20-30 ve Ki67 ile %2-4 nükleer pozitif boyanma görüldü (Resim 4D-E). Bu bulgularla hastanın frontal tümörü evre 2 gemistositik astrositom olarak raporlandı. Kistin histopatolojik incelemesinde H&E kesitlerde yer yer psödostratifiye epitelle döşenmiş fibrokollejenöz duvarda hemosiderinle yüklü makrofajlar ve kanama alanları görüldü. Kist epitelinin immünohistokimyasal olarak GFAP, EMA ve keratin ile pozitif boyandığı ama S-100 ile boyanmadığı bildirildi. Kist içeriğinin ise mukoid yapıda olduğu ve histokimyasal olarak PAS ile boyandığı ve intraventriküler kistin kolloid kistle uyumlu olduğu bildirildi.

Hastanın 4. ay takip kranial MR'ı sağ frontal lobda hacim kaybına bağlı subdural mesafede artış ile sekel gliosis alanları görüldü (Resim 5). Ameliyat sonrasında komplikasyon gelişmedi. Hasta taburcu edildikten sonra baş ağrısının geçtiğini ve nöbetlerinin yinelemediği bildirdi.



Resim 5. Postop 4. ayda kontrol beyin MR görüntülemeye sağ frontal lobda hacim kaybına bağlı subdural mesafede artış ile sekel gliozis alanları görüldü.

## TARTIŞMA

Santral sinir sisteminin farklı anatomik bölgelerinde kombine patolojilerin ortaya çıkması enderdir ve birbirine eşlik eden tümörlere bakıldığında, literatürde genellikle meningiomalar ve gliomaların birlikteliği yer almaktadır<sup>(5)</sup>. Bunlara kıyasla, ventriküler sistemde eşlik eden bir tümörün olması oldukça ender görülmektedir<sup>(6)</sup>.

Farklı histopatogenezdeki multipl beyin tümörlerinin ortaya çıkması tamamen rastlantısal olabilir, ama bu konuyu açıklamaya yönelik hipotezler de ortaya atılmıştır. Bunlardan ilki, “local cross-talk” teorisi olarak bilinen, önemli sayıda olgu sunumuyla ele alınan sav, bir tümörün lokal proliferasyon oluşturması ve diğer bir tümörü meydana getirmede irritan ajan olarak davranması olasıdır<sup>(6)</sup>. Yine, kolloid kist ve glioma birlikteliği olan olgularda, tümörlerin primitif nöroektodermal hücrelerden ve dolayısıyla multipotensiyel hücrelerden kaynaklanması nedeniyle farklı bölgelerde olmalarına rağmen, aynı onkojene maruz kalmaları sonucu gelişmiş olabileceği iddia edilmiştir<sup>(1)</sup>.

Türkçe ve İngilizce literatür taramasında astrositom ile intraventricüler kolloid kist birlikteliğinin daha önce iki olguda bildirildiği görülmektedir. Gelabert ve ark.<sup>(1)</sup> bir frontal astrositoma eşlik eden bir ventriküler kolloid kist olgusu bil-

dirmişlerdir. Amirjamshidi ve ark.<sup>(2)</sup> beyin sapı yerleşimli bir düşük evreli astrositom eşliğinde intraventricüler kolloid kist olgusunu rapor etmişlerdir ve hastayı iki ayrı operasyonla cerrahi olarak tedavi etmişlerdir. Olgumuzda olduğu gibi, bu iki olguda da multipl tümörlere yatkınlık oluşturacak bir nörokutanöz sendrom veya radyoterapi öyküsü saptanmamıştır.

Olgumuzda kolloid kist 3. ventrikülde, gemistositik astrositom ise sağ frontal lobda yer almaktaydı (Resim 1). Hastadan bilgilendirilmiş onam alınarak her iki tümöre cerrahi tedavi aynı seansta uygulanacak şekilde planlama yapıldı. Kolloid kist lezyonlarında cerrahi rezeksiyon genelde interhemisferik transkallosal yaklaşımdır. Giderek artan oranda endoskopik yaklaşımla eksizyonlarda bildirilmektedir<sup>(4)</sup>. Bununla birlikte, bizim olgumuzda, frontal tümör eksizyonu sonrası transkortikal doğal bir açıklığın oluşacağı ve bu yoldan kolloid kiste ulaşılacağı düşünüldü. Bu şekilde, lateral ventrikülün ön boynuzu içinden foramen Monro’ya hâkim bir açı ile girildi ve kistin total eksizyonu sorunsuz olarak yapıldı. Kistin eksizyonu sırasında anterior septal vene invaze olduğu saptandı ve foramen posterior yönde genişletilirken anterior septal ven sakrifiye edildi ama foramen Monro lateralindeki anterior kaudat ven ile bu her iki venin döküldüğü internal serebral ven korundu. Cerrahi sırasında ideal

olan tüm venlerin korunması olsa da anterior septal ven kapatılmayı bu bölgedeki diğer venlere göre daha iyi tolere edebilen bir yapıdır<sup>(7)</sup>. Sonuç olarak, bizim hastada da ameliyat sonrasında bu venin gözden çıkarılması nedeniyle ne erken ne de geç dönemde herhangi bir nörolojik komplikasyon gelişmedi. Ayrıca radyolojik olarak da, ne postop erken kranial BT ne de geç dönem kranial MR da venöz ödem veya iskemi bulguları saptanmadı (Resim 3 ve 5).

Aynı hastada birbirine eşlik eden üçüncü ventrikül yerleşimli kolloid kist ile düşük evreli astrositom varlığı çok ender bir durumdur. Biz bu olguda, eksize edilen ilk tümörden sonra frozen patolojik incelemeninde selim huylu bir tümör bildirmesi üzerine operasyonda ikinci aşamaya geçerek kolloid kisti de tamamen çıkardık. Tek cerrahi açılışla her iki patolojinin çıkarılabilmesi tek bir seansla hastaya cerrahi tedavi seçeneği sunmamızda etkili oldu. Amirjamshidi ve ekibi, 3. ventrikül yerleşimli kolloid kist ile 4. ventrikül yerleşimli astrositom saptadıkları benzer olgularında, hastada hidrosefali ve ciddi intrakranial basınç bulguları ön planda olduğu için hastaya iki ayrı seansda önce kolloid kist sonrada astrositom için cerrahi tedavi uygulamışlardır. Benzer karşılaşılabilecek başka olgularda da lezyonların aynı veya ayrı seanslarda mı çıkarılacağı veya

önceliğin hangisine verileceğine, lezyonların aciliyet arzemesi, malignite dereceleri ve lezyonlara tek cerrahi açıdan ulaşım gibi etmenler düşünülerek karar verilebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Gelabert M, Bollar A, Martinez R, Allut AG.** Coincidence of a frontal lobe astrocytoma and colloid cyst of the third ventricle. *Neurochirurgia (Stuttg)* 1991;34:69-70.
2. **Amirjamshidi A, Amiri RS, Alimohamadi M, Ab-bassioun K.** Concomitant intraventricular colloid cyst and low-grade astrocytoma of the brainstem in a 16-year-old boy. *J Neurosurg Pediatr* 2011;8(4):342-5. <http://dx.doi.org/10.3171/2011.7.PEDS11179>
3. **Botturi A, Gaviani P, Simonetti G, et al.** Gemistocytic Astrocytomas: mono-institutional experience. *Neuro-Oncology* 2014;16(suppl 2):ii89-ii89. <http://dx.doi.org/10.1093/neuonc/nou174.340>
4. **Armao D, CastilloM, Chen H, Kwock L.** Colloid cyst of the third ventricle: imaging-pathologic correlation. *AJNR Am J Neuroradiol* 2000;21:1470-7.
5. **Harsh GR, Keating MT, Escobedo JA, Williams LT.** Platelet derived growth factor (PDGF) autocrine components in human tumor cell lines. *J Neurooncol* 1990;8:1-12. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00182081>
6. **Karami KJ, Poulik J, Rabah R, Krass J, Sood S.** Simultaneous choroid plexus carcinoma and pilocytic astrocytoma in a pediatric patient. Case report. *J Neurosurg Pediatr* 2010;5:104-12. <http://dx.doi.org/10.3171/2009.8.PEDS09117>
7. **Wen HT, Rhoton AL Jr, de Oliveira E.** Transchoroidal approach to the third ventricle: an anatomic study of the choroidal fissure and its clinical application. *Neurosurgery* 1998;42(6):1205-17. <http://dx.doi.org/10.1097/00006123-199806000-00001>