

## Posterior Fossa Cerrahisi Sonrası Ortaya Çıkan Serebellar Mutizm: Olgu Sunumu

Erdal Reşit YILMAZ<sup>a</sup>, Bora GÜRER, Metin ŞANLI, Habibullah DOLGUN, Zeki ŞEKERCİ

*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Beyin Cerrahisi Kliniği, Beyin Cerrahisi, ANKARA, Türkiye*

### ÖZET

Serebellar mutizm çoğunlukla çocuk hasta grubunda görülen, serebellar kanama, enfeksiyon, serebellumun dejeneratif veya neoplastik hastalıklarıyla ilişkili olmayan, posterior fossa cerrahisi sonrasında konuşma yeteneğinin geçici olarak veya tümüyle kaybedilmesi ile karakterize bir durumdur. Bu durum genelde 6 aylık bir zaman içerisinde düzelmeye göstermektedir. Etiyolojisi bilinmemekle beraber cerrahi sonrası serebellar nukleusların, vermisin hasar görmesi, vasküler spazm gelişmesi bu hasarın oluşumunda rol oynamaktadır. Bu hastalık cerrahların ve pediatristlerin yakın işbirliğini gerektirmektedir. Bu olgumuzda çocukluk çağında tümör cerrahisi sonrası gelişen serebellar mutizm olgusu literatür ışığında incelenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Posterior fossa cerrahisi, serebellar mutizm

### ABSTRACT

#### Cerebellar Mutism after Posterior Fossa Surgery: Case Report

Cerebellar mutism is an entity, almost always seen in the childhood after posterior fossa surgery and is not associated with cerebellar hemorrhage, infection, degeneration and neoplastic diseases. Disruption of speech in cerebellar mutism is usually temporary but some permanent cases may occur. Mutism mostly disappears in six months period. During surgery, injury to cerebellar nucleus and vermis and vascular spasm have been accused but the etiology is not clear. For correct diagnosis and treatment of such disease, a close cooperation between neurosurgeon and pediatrician is needed. We present a case of childhood cerebellar mutism after posterior fossa surgery.

**Key words:** Posterior fossa surgery, cerebellar mutism

Serebellar mutizm serebellar kanama, enfeksiyon, serebellumun dejeneratif veya neoplastik hastalıklarıyla ilişkili olmayan ve genellikle pediatrik yaş gurubu hastalarda görülen, posterior fossa cerrahisi sonrasında konuşma yeteneğinin geçici olarak veya tümüyle kaybedilmesi ile karakterize bir durumdur (1).

Bu olgu sunumunda serebellar tümör nedeniyle opere edilen, postoperatif dönemde mutizm gelişen ve postoperatif takibinin 2. ayında konuşması düzelen serebellar mutizm olgusu sunulmaktadır.

### OLGU SUNUMU

On yaşında bayan hasta baş ağrısı yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fiziki muayenesi ve nörolojik muayenesi normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar değerleri normal olarak bulundu. Radyolojik incelemede beyin MR'ında sağ serebellar hemisferde lokalize, kistik komponenti olan yaklaşık 5x5 cm boyutlarında astrositom şüpheli kitle tespit edildi (Şekil 1). Cerrahi tedavi planlandı. Oturur pozisyonda sağ ağırlıklı median suboksipital kraniyektomi yapılarak mikroskobik total olarak kitle çıkarıldı. Patoloji raporu pilositik astrositom olarak değerlendirildi. Postoperatif 1. ve 2. gün nörolojik muayenesinde defisit olmayan hastada postoperatif 3. gün konuşma bozukluğu gelişti. Söylenenleri anlamama, konuşamama, sadece ağırlı uyaran ile anlamsız sesler çıkarma

şeklinde bir tablo ortaya çıkması üzerine cerrahi ekip ve Pediatrik nörolog tarafından değerlendirilen hastaya serebellar mutizm tanısı konularak klinik takip ve rehabilitasyon (konuşma terapisi) önerildi. Hastanın birinci ay kontrolünde mutizm tablosunun gerilediği, dizartisinin olduğu, hastanın oryante ve koopere olduğu konuşulanları anlamaya başladığı, peltek şekilde cümleler kurmaya çalıştığı ancak anlaşılır şekilde cümleler kuramadığı ve konuşma sırasında ritim bozukluğu olduğu görüldü. Pediatrik nöroloji tarafından tekrar değerlendirildi, dizartrik konuşma nedeni ile konuşma rehabilitasyonuna devam edilmesi önerildi. Kontrol beyin MR'ında yeni lezyon tespit edilmedi (Şekil 2). İkinci ay izleminde hastanın nörolojik muayenesinin normal olduğu ve konuşmasının tama yakın düzeldiği, anlamlı cümleler kurduğu, verilen sözel emirleri anladığı ve yerine getirdiği sadece konuşma hızında bir miktar yavaşlık ve kelime üretiminde yetersizlik olduğu izlendi.

### TARTIŞMA

Serebellar mutizm farklı etyolojik nedenlerle oluşabilen, bilinç değişikliği ile ilişkili olmayan konuşmanın tamamen ortadan kalktığı bir durum olarak bilinmektedir (12, 13). Literatürde serebellar mutizmin, serebellar tümör nedeniyle opere edilen çocukların %8-25'inde izlendiği bildirilmiştir (2, 11). Bu komplikasyon daha çok çocuklarda görülmektedir ve

<sup>a</sup> Yazışma Adresi: Dr. Erdal Reşit YILMAZ, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğt. ve Araşt. Hast. 1. Beyin Cerr. Kliniği, Beyin Cerrahisi, ANKARA, Türkiye

\* Türk Nöroşirürji Derneği 2010 yılı bilimsel kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

çoğunlukla geçici bir durumdur. Yetişkin yaş grubunda çok nadirdir (2, 3). Özellikle posterior fossa cerrahisi sonrası oluşan serebellar mutizm olgusu ilk kez 1985'de tanımlanmıştır (14, 15). Literatürde tanımlandığı tarihten itibaren bugüne kadar yaklaşık 200 civarında serebellar mutizm olgusu bildirilmiştir (16). Bu olgularda postoperatif dönemde mutizm geliştiği, cerrahi sonrasında garip davranışlar, duygusal labilite, huzursuzluk, istemli hareketleri başlatmakta zorlanma ve kalıcı psikososyal problemler olabildiği bildirilmiştir (3, 4).

Literatürde serebellar mutizm'in en önemli özellikleri olarak; serebellar kitle rezeksiyonu sonrası mutizm gelişmesi, bu mutizmin genellikle postop 1-2 günlük normal konuşma döneminden sonra başlaması, genellikle bir aydan altı aya kadar değişen süreler devam edip düzelme olması bildirilmiştir (5, 9, 11). Bu konuşma bozukluğuna bazen nörolojik anomaliler ve nörodavranışsal bozukluklarda eşlik edebilmektedir (1, 2, 5).

Literatürde serebellar mutizm, daha çok posterior fossa cerrahisinden birkaç gün sonra ortaya çıkan etiyolojisi henüz netlik kazanmamış bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır (6, 7). Literatürde dentat nucleus ve orta hat yapılarının tümöral tutulumunun (7), vermis hasarının (6, 8), postoperatif dönemde serebellar arterlerde gelişen spazm ve iskeminin (6) ve kitlenin beyin sapına uzanımının olmasının (3) serebellar mutizm etiyolojisinden sorumlu olduğuna dair yazılar bulunmaktadır. Serebellar mutizm'de ortaya çıkan semptomların vermis, IV. ventrikül tabanı veya her ikisinin hasarıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir (8, 9).

Etiyolojisi hakkında net olarak fikir birliği bulunmayan serebellar mutizmde semptomların ortaya çıkmasında, büyük ve orta hatta yakın olan tümörleri olan hastaların, cerrahi girişim sırasında vermis insizyonu yapılanların ve patolojisi medullablastom olan hastaların daha yüksek oranda risk taşıdığı belirtilmektedir (3, 9). Medulloblastom çapının her 1 cm artışında mutizm gelişme riskinin 1,76 arttığı literatürde bildirilmiştir (17).

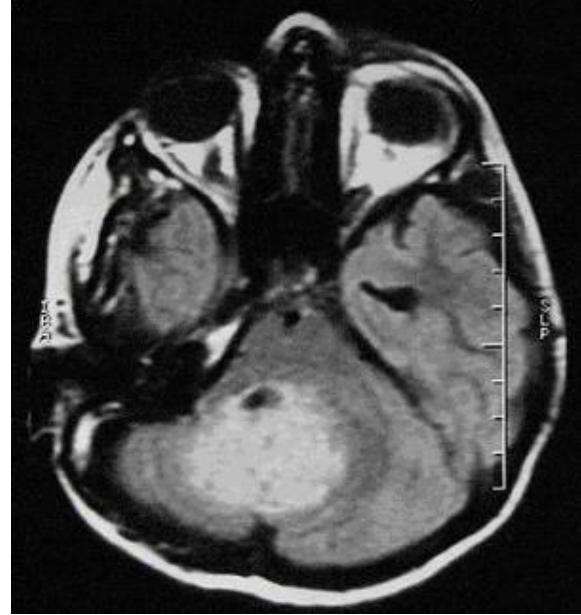
Postoperatif dönemde mutizm ortaya çıkmadan önce normal konuşmanın olduğu birkaç günlük bir dönemin olması vazospazm, ve ödeme sekonder kan akım bozukluklarına bağlı özellikle dentat nukleusu etkileyen geçici iskeminin serebellar mutizm gelişimine neden olabileceği ileri sürülmüştür (18).

Serebellar mutizm'de konuşma bozukluğu merkezi bir semptom olmakla birlikte literatürde birçok vakada eşlik eden nörolojik ve davranışsal anomaliler de bildirilmiştir. İrritabilite, huy değişiklikleri, oral alım bozuklukları, idrar ve dışkılama fonksiyonlarında bozulma, gözleri açmada ve diğer bazı istemli aktiviteleri gerçekleştirmede azalma bunlar arasında sayılabilir (1, 2, 5, 10).

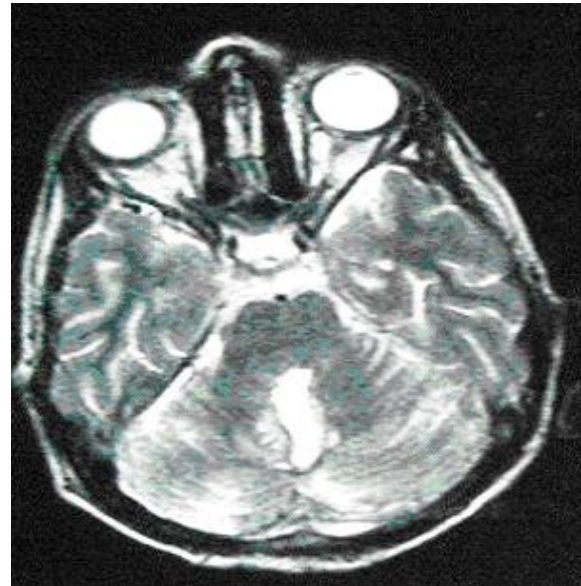
Gelişmiş olan serebellar mutizm tedavisi olabilecek erken dönemde cerrahi ekip, pediatrik nörolog ve fizyoterapist tarafından düzenlenmelidir. Dil ve konuşma terapisinin, hastanın önceden bildiği objelerin, müziklerin kullanıldığı görsel, işitsel uyarımların terapide önemli yeri olduğu bildirilmiştir (8).

Posterior fossa cerrahisi uygulanacak hasta grubunda, sık olarak görülmeyen ve geçici bir komplikasyon olan serebellar mutizm'in gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Ailenin hastada ameliyat sonrasında serebellar mutizm geli-

şebileceği konusunda bilgilendirilmesi ameliyat öncesi görüşmenin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Cerrahi girişim sırasında ekartasyondan mümkün olduğunca kaçınmak ve vasküler ve serebellar yapıları koruyarak ameliyat yapmak bu komplikasyonu önleyebilmek için gereklidir. Cerrahi sonrası serebellar mutizm gelişen hastalar eşlik edebilecek duygudurum değişiklikleri ve nörodavranışsal problemler açısından cerrahi ve pediatri ekibi tarafından takip altında tutulmalıdır. Operasyon sonrası hastada serebellar mutizm geliştiğinde olabilecek en erken dönemde dil ve konuşma terapisi programına başlanması prognozu olumlu yönde etkilemektedir.



**Resim 1.** Preoperatif kranial MRI, kistik komponenti olan yaklaşık 5x5cm boyutlarında astrositom ile uyumlu kitle lezyonu izlenmektedir.



**Resim 2.** Postoperatif 1. ayda çekilen kontrol kranial MRI'da postoperatif değişiklikler izlenmekte ve rezidü, nüks kitle görünümü izlenmemektedir.

**KAYNAKLAR**

1. Kotil K, Eras M, Akçetin M, Bilge T. Cerebellar mutism following posterior fossa tumor resection in children. Turk Neurosurg. 2008; 18: 89-94.
2. Siffert J, Poussaint TY, Goumnerova LC, Scott RM, LaValley B, Tarbell NJ, Pomeroy SL. Neurological dysfunction associated with postoperative cerebellar mutism. J Neurooncol. 2000; 48: 75-81.
3. Doxey D, Bruce D, Sklar F, Swift D, Shapiro K. Posterior fossa syndrome: identifiable risk factors and irreversible complications. Pediatr Neurosurg. 1999; 31: 131-136.
4. Wolfe-Christensen C, Mullins LL, Scott JG, McNall-Knapp RY. Persistent psychosocial problems in children who develop posterior fossa syndrome after medulloblastoma resection. Pediatr Blood Cancer. 2007; 49: 723-726.
5. De Smet HJ, Baillieux H, Catsman-Berrevoets C, De Deyn PP, Mariën P, Paquier PF. Postoperative motor speech production in children with the syndrome of 'cerebellar' mutism and subsequent dysarthria: a critical review of the literature. Eur J Paediatr Neurol. 2007; 11: 193-207.
6. Kusano Y, Tanaka Y, Takasuna H, Wada N, Tada T, Kakizawa Y, Hongo K: Transient cerebellar mutism caused by bilateral damage to the dentate nuclei after the second posterior fossa surgery. Case report. J Neurosurg. 2006; 104: 329-331.
7. Dietze DD Jr, Mickle JP. Cerebellar mutism after posterior fossa surgery. Pediatr Neurosurg. 1990-1991; 16: 25-31. Discussion 31.
8. Ozgur BM, Berberian J, Aryan HE, Meltzer HS, Levy ML. The pathophysiologic mechanism of cerebellar mutism. Surg Neurol. 2006; 66: 18-25.
9. Catsman-Berrevoets CE, Van Dongen HR, Mulder PG, Paz Geuze D, Paquier PF, Lequin MH. Tumour type and size are high risk factors for the syndrome of "cerebellar" mutism and subsequent dysarthria. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1999; 67: 755-757.
10. Pollack IF, Polinko P, Albright A, Towbin R, Fitz C: Mutism and pseudobulbar symptoms after resection of posterior fossa tumors in children: incidence and pathophysiology. Neurosurgery. 1995; 37: 885-893.
11. Erşahin Y, Mutluer S, Çağlı S, Duman Y: Cerebellar mutism :report of seven cases and review of the literature. Neurosurgery. 1996; 28: 60-66.
12. Crutchfield JS, Sawaya R, Meyers CA, Moore BD: postoperative mutism in neurosurgery. Report of two cases. J Neurosurg 1994; 81: 115-121.
13. Van Mourik M, Van Dongen HR, Catsman- Berrevoets CE: The many faces of acquired neurological mutism in childhood. Pediatr Neuro 1996; 15: 352-357.
14. ReKate H, Grubb RL, Aram DM, Hahn JF, Ratcheson RA: Muteness of cerebellar orijin. Arch Neurol 1985; 42: 97-698.
15. Yonemasu Y: Cerebellar mutism and speech disturbance as a complication of posterior fossa surgery in children. 13 th Annual Meeting of the Japanese Society for Pediatr Neurosurg, 1985.
16. Kabataş S, Yıldız Ö, Yılmaz C, Altınörs MN: Arka çukur cerrahisi sonrasında çocuklarda serebellar mutizm: literatürün gözden geçirilmesi. Türk Nöroşirürji Dergisi. Cilt: 18; 2008; 3: 155-161.
17. Catsman-Berrevoets CE, Van Dongen HR, Mulder PG, Pazy Geuze D, Paquier PF, Lequin MH: Tumor type and size are high risk factors for the syndrome of "cerebellar" mutism and subsequent dysarthria. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1999; 67: 755-757.
18. Huber JF, Bradley K, Spiegler BJ, Dennis M: Long-term effects of transient cerebellar mutism after cerebellar astrocytoma or medulloblastoma resection in childhood. Childs Nerv Syst 2006; 22: 132-138.

Kabul Tarihi: 27.09.2010