



Çapraz Serebellar Diaşizis Crossed Cerebellar Diaschisis

● Bülent Yıldız¹, ● Neslihan Köse¹, ● Mehmet Haydar Atalar¹, ● Halil Çaylak¹, ● Özlem Kayım Yıldız²

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Çapraz serebellar diaşizis, manyetik rezonans görüntüleme, serebellar atrofi
Keywords: Crossed cerebellar diaschisis, magnetic resonance imaging, cerebellar atrophy

Sayın Editör,

Otuz üç yaşında erkek hasta çocukluktan beri bilinen tedaviye dirençli epilepsi tanısıyla medikal tedavi altında takip edildiği ve yeni gelişen epileptik nöbet nedeni ile nöroloji kliniğimize başvurduğu öğrenildi. Rutin biyokimya testleri normal olan olguda postiktal dönemde yapılan nörolojik muayenesinde dizartri, bilateral endpoint nistagmus, sağ alt ekstremitede hafif düzeyde parezi ve serebellar testlerinin sağda bozuk olduğu saptandı. Elektroensefalografi tetkikinde izlenen solda zemin aktivitesinde yavaşlama ve sol frontotemporal epileptiform aktivite nedeniyle olgudan kraniyal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istendi. Yapılan MRG incelemesinde sol serebral hemisferde ve sağ serebellar hemisferde atrofi olduğu izlendi (Şekil 1, 2, 3). Nöroradyolojik bulguların çapraz serebellar diaşizis (ÇSD) ile uyumlu olduğu düşünüldü.

ÇSD, supratentoriyal nöral parankimde oluşan patolojiye sekonder kortikopontoserebellar trakt etkilenmesi ile karşı serebellar hemisferde akut dönemde kan akımında azalma ve fonksiyonel hipometabolizma ve kronik dönemde atrofi ile sonuçlanan patolojinin adıdır (1). Primer patolojinin tersine genellikle asemptomatiktir. Diaşizis tanımı ilk olarak 1870'lerde von Monakow tarafından "eksitabilitenin kaldırılması" ve "fonksiyonel duraklama" olarak tanımlanmış olup 1981'de Baron ve ark. (2) bu fenomeni ÇSD olarak tarif etmiştir. Kortikopontoserebellar liflerin hasarı genellikle serebral hiperperfüzyona sekonder olmakla birlikte

revaskularizasyon sonrası supratentoriyal hiperperfüzyonla da ilişkili olabilir (3). Bugünkü bilimsel veriler gösteriyor ki, kortikopontoserebellar liflerdeki kesinti eksitator girdideki azalma ile fonksiyonel deaktivasyona ve serebellar kan akımında azalmaya yol açmaktadır (4).

ÇSD, en sık orta serebral arter enfarktında görülmektedir. Sommer ve ark. (4) yaptığı çalışmada; orta serebral arter enfarktı olan hastaların %35,3'ünde ÇSD saptanmıştır. Özellikle sol hemisfer, frontal lob ve talamusu içeren hiperperfüzyon ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca izole talamik enfarktı olan hastalarda Förster ve ark. (5) %20 oranında ÇSD geliştiğini göstermişlerdir. ÇSD, enfarkt dışında Rasmussen ensefaliti, travma, status epileptikus, neoplazm, cerrahi, migren, Dyke-Davidoff-Masson sendromu gibi supratentoriyal patolojilerde de görülebilmektedir (1). Olguların büyük çoğunluğunda serebellar patoloji iyileşmekte, ancak %20 oranında hastada ise serebellar atrofi oluşmaktadır. Serebellar atrofi yıllar sonra bile ortaya çıkabilmektedir. ÇSD'de görüntüleme temel olarak pozitron emisyon tomografisi, tek foton emisyon tomografisi, xenon-bilgisayarlı tomografi (BT) gibi nükleer tıp tekniklerini içerir. Ancak BT/MR perfüzyon da hemodinamik değişiklikleri saptamada kullanılabilir. Bizim olgumuz rutin MRG incelemesi sırasında karşılaşılan kronik bir olgudur ve kraniyal MRG'sinde tek taraflı serebellar atrofi olgularında ÇSD her zaman ayrı ayrı tanıda akılda tutulmalı ve primer patoloji araştırılmalıdır.

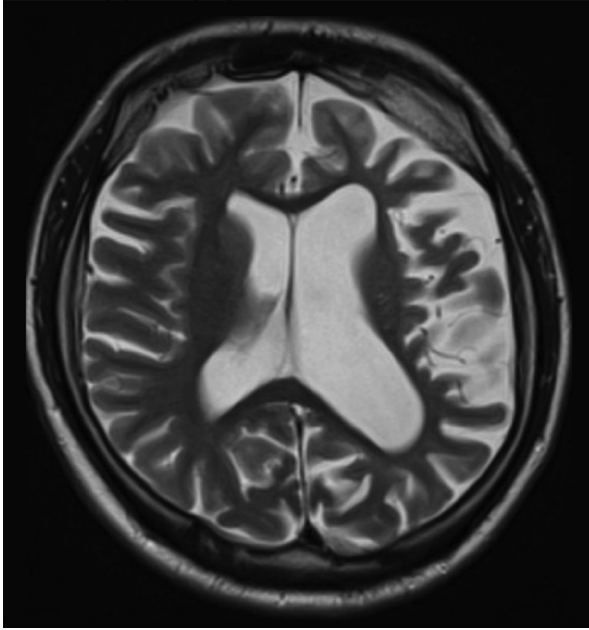
Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Bülent Yıldız, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

Tel.: +90 532 747 80 48 E-posta: bulent.yildiz@hotmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0003-3836-3184

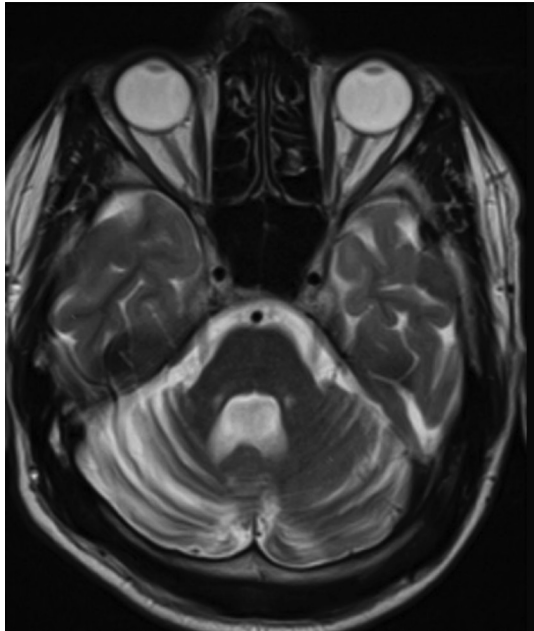
Geliş Tarihi/Received: 25.09.2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 22.12.2017

©Telif Hakkı 2018 Türk Nöroloji Derneği

Türk Nöroloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.



Şekil 1. Aksiyel T2 ağırlıklı sekansta sol serebral hemisferde atrofi izleniyor.

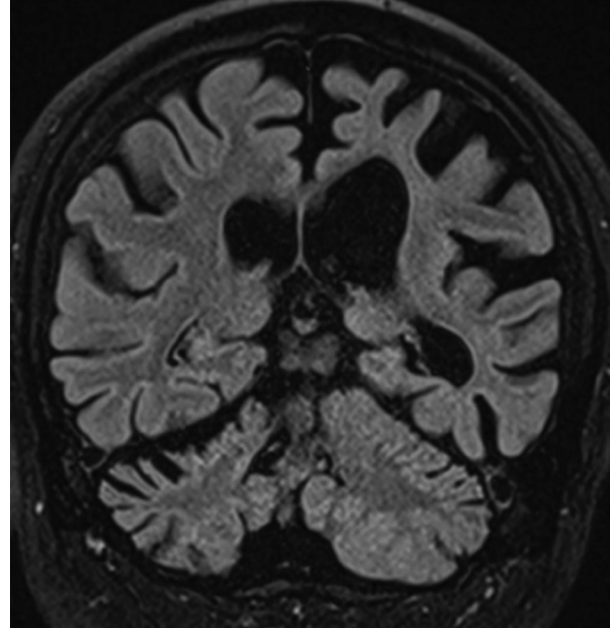


Şekil 2. Aksiyel T2 ağırlıklı sekansta sağ serebellar hemisferde atrofi mevcuttur.

Etik

Hasta Onayı: Alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.



Şekil 3. Koronal FLAIR sekansta sol serebral atrofi ve sağ serebellar atrofi, çapraz serebellar diasizis ile uyumlu olarak aynı kesitte çapraz olarak izleniyor.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.Y., N.K., Konsept: B.Y., Dizayn: B.Y., Veri Toplama veya İşleme: M.H.A., B.Y., H.Ç., Analiz veya Yorumlama: B.Y., N.K., Literatür Arama: B.Y., N.K., Ö.K.Y., Yazan: B.Y., N.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Tien RD, Ashdown BC. Crossed cerebellar diaschisis and crossed cerebellar atrophy: correlation of MR findings, clinical symptoms, and supratentorial diseases in 26 patients. *AJR Am J Roentgenol* 1992;158:1155-1159.
2. Baron JC, Boussier MG, Comar D, Castaigne P. Crossed cerebellar diaschisis in humansupratentorial brain infarction. *Trans Am Neurol Assoc* 1981;105:459-461.
3. Nocuń A, Wojczal J, Szczepańska-Szerej H, Wilczyński M, Chrapko B. Quantitative evaluation of crossed cerebellar diaschisis, using voxel-based analysis of Tc-99m ECD brain SPECT. *Nucl Med Rev Cent East Eur* 2013;16:31-34.
4. Sommer WH, Bollwein C, Thierfelder KM, Baumann A, Janssen H, Ertl-Wagner B, Reiser MF, Plate A, Straube A, von Baumgarten L. Crossed cerebellar diaschisis in patients with acute middle cerebral artery infarction: Occurrence and perfusion characteristics. *J Cereb Blood Flow Metab* 2016;36:743-754.
5. Förster A, Kerl HU, Goerlitz J, Wenz H, Groden C. Crossed Cerebellar Diaschisis in Acute Isolated Thalamic Infarction Detected by Dynamic Susceptibility Contrast Perfusion MRI. *PLoS One* 2014;9:e88044.