



# Lentiform Fork Belirtisi: Nöroradyolojik Özellikleri ve Ayırıcı Tanısı

## Lentiform Fork Sign: Neuroradiologic Features and Differential Diagnosis

● Fettah Eren<sup>1</sup>, ● Ahmet Hakan Ekmekçi<sup>2</sup>, ● Şerefur Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

**Anahtar Kelimeler:** Lentiform nükleus, fork belirtisi, nöroradyoloji

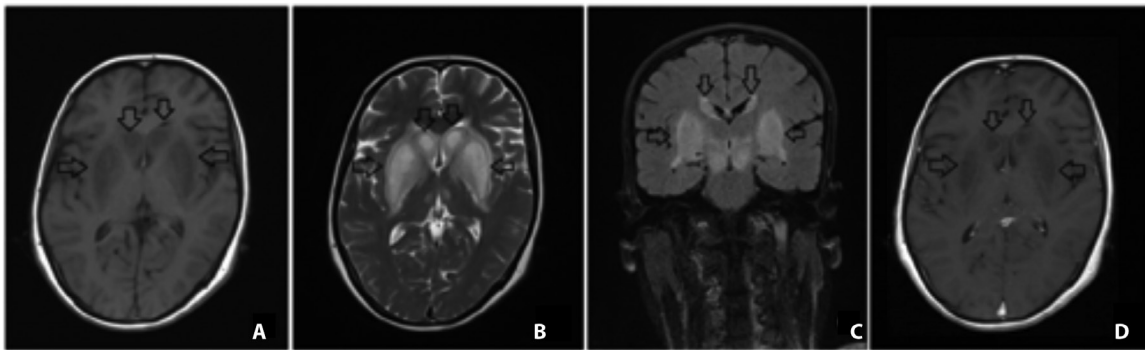
**Keywords:** Lentiform nucleus, fork sign, neuroradiology

Sayın Editör,

Elli altı yaşında kadın hasta 10 gündür olan baş dönmesi ve çevresindekileri tanıyamama şikayeti ile başvurdu. On gün önceki tam kan sayımı, biyokimyasal, hormonal ve metabolik incelemeleri normaldi. Şikayetleri başladığında pirasetam 1800 mg/gün ve beta histidin 48 mg/gün tedavisinin başladığı öğrenildi. Hasta şikayetlerinin geçmemesi üzerine kliniğimize yatırıldı. Özgeçmişinde, herhangi bir kronik hastalığı ve kullandığı medikasyonu yoktu. Nörolojik muayenesinde bilinci uykuya meyilli ve kooperasyonu kısıtlıydı. Dört ekstremitte kas gücü 4/5 düzeyindeydi ve derin tendon refleksleri tüm odaklarda hipoaktifti. Hastanın ayrıca yaygın olarak rijiditesinin olduğu izlendi. Laboratuvar sonuçlarında beyaz kan hücresi: 11 K/uL (3,5-10,5), hemoglobin: 11,1 g/dL (13,5-17,5), trombosit: 212

K/uL (150-450), B12: 444 pg/mL (211-911), folik asit: 8,62 ng/mL (9-24) saptandı. Rutin kan biyokimyasında açlık kan şekeri, karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, lipid, kreatinin fosfokinaz, elektrolitler, kan gazı ve tiroid stimüle edici hormon normal sınırlardaydı. Lokal ya da sistemik enfeksiyon tespit edilmedi. İntoksikasyonu düşündürecek öykü ve laboratuvar sonuçlarına rastlanmadı.

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesinde, bazal ganglionlar seviyesinde nükleus kaudatus, globus pallidus, putamen lokalizasyonunda T2 ve FLAIR sekanslarda bilateral, simetrik hiperintens lezyonlar izlendi. İntravenöz kontrast madde sonrasında lezyonlarda kontrast tutulumu izlenmedi (Şekil 1). Aynı seviyelerde beyin bilgisayarlı tomografide hipodansite, difüzyon ağırlıklı MRG sekanslarında hiperintensite ve ADC



**Şekil 1.** Manyetik rezonans görüntüleme: A) T1 aksiyel, B) T2 aksiyel, C) FLAIR koronal, D) T1 kontrastlı aksiyel: T2 ve FLAIR kesitlerinde bazal ganglionlarda bilateral, simetrik hiperintense değişiklikler, T1'de hipointens değişiklikler, patolojik kontrast tutulumu yok.

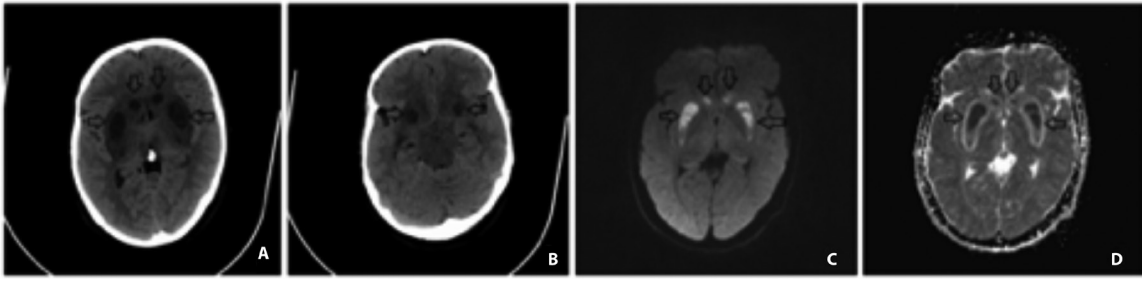
**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Fettah Eren, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Konya, Türkiye  
Tel.: +90 332 224 40 07 E-posta: dreren42@hotmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-6834-0827

**Geliş Tarihi/Received:** 22.12.2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 25.01.2018

*Sunulduğu Kongre: Olgu Kasım 2015'de, Antalya'da, 51. Ulusal Nöroloji Kongresi'nde basılı poster olarak sunulmuştur.*

©Telif Hakkı 2018 Türk Nöroloji Derneği

Türk Nöroloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.



**Şekil 2.** A, B) Bilgisayarlı tomografi. C) Difüzyon ağırlıklı görüntü. D) ADC haritalaması: Bilateral bazal ganglion tutumu ve difüzyon kısıtlaması ile uyumlu görünüm

haritalamasında hipointensite gözlemlendi (Şekil 2). İzlenen lezyonların idiyopatik “lentiform fork belirtisi” ile uyumlu olduğu değerlendirildi. Hastanın izlemi sırasında eklenen miyoklonik nöbetleri için valproik asit 1000 mg/gün tedavisi başlandı. Hastanın üç ay sonraki poliklinikteki değerlendirilmesinde hareketlerinin yavaş olduğu ve günlük yaşamını kısmen bağımlı olarak devam ettirebildiği öğrenildi.

Radyolojik bir tanımlama olan “lentiform fork belirtisi” bilateral bazal ganglion lezyonlarını tanımlar (1,2). Tanıda öncelikli araştırılacak durum metabolik asidozdur (1,3). Hipoglisemi, hiperglisemi, vasküler durumlar, hipoksik ve üremik ensefalopati, intoksikasyonlar da bu görünüme sebep olabilmektedir (4). Etiyopatolojisinde vazojenik ödem olduğu düşünülmektedir. Ödeme bağlı geri dönüşümsüz kistik dejenerasyon olabilmektedir (5). Bu olguda olduğu gibi etiyojisinde metabolik asidoz olmayan olgu bildirimleri oldukça azdır. Nadir görülen bir durum olduğu için nöroradyolojik olarak tanımak önemlidir.

#### Etik

**Hasta Onayı:** Hasta yakınından bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

#### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: F.E., A.H.E., Ş.Ö., Konsept:

F.E., A.H.E., Ş.Ö., Dizayn: F.E., A.H.E., Ş.Ö., Veri Toplama veya İşleme: F.E., A.H.E., Ş.Ö., Analiz veya Yorumlama: F.E., A.H.E., Ş.Ö., Literatür Arama: F.E., A.H.E., Ş.Ö., Yazan: F.E., A.H.E., Ş.Ö.

**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. Kumar G, Goyal MK. Lentiform fork sign: a unique MRI picture. Is metabolic acidosis responsible? Clin Neurol Neurosurg 2010;112:805-812.
2. Yoon CH, Seok JI, Lee DK, An GS. Bilateral basal ganglia and unilateral cortical involvement in a diabetic uremic patient. Clin Neurol Neurosurg 2009;111:477-479.
3. da Rocha AJ, Maia AC Jr, da Silva CJ, Sachetti SB. Lentiform fork sign in a child with dialysis disequilibrium syndrome: a transient MRI pattern, which emphasizes neurologic consequence of metabolic acidosis. Clin Neurol Neurosurg 2013;115:790-792.
4. Beltz EE, Mullins ME. Radiological reasoning: hyperintensity of the basal ganglia and cortex on FLAIR and diffusion-weighted imaging. Am J Roentgenol 2010;195(Suppl 3):1-8.
5. Hovda KE, Hunderi OH, Rudberg N, Froyshov S, Jacobsen D. Anion and osmolal gaps in the diagnosis of methanol poisoning: clinical study in 28 patients. Intensive Care Med 2004;30:1842-1846.