



## OLGU SUNUMU/CASE REPORT

### İskemik inme sonrası gelişen hemikore

Hemichorea after ischemic stroke

Sadullah Sağlam<sup>1</sup>, Burcu Ekmekçi<sup>1</sup>, Ali Zeynal Abidin Tak<sup>1</sup>, Yaşar Altun<sup>1</sup>,  
İlhan Çağ<sup>1</sup>, Emre Gedik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı; Adıyaman, Turkey

*Cukurova Medical Journal 2016;41(Suppl 1):25-28.*

#### Abstract

The deterioration of the balance between direct and indirect ways in the basal ganglia causes chorea. The lesions of contralateral basal ganglia, thalamus or the connection of them all together are responsible for this. Chorea can be observed during the course of metabolic and vascular diseases, neurodegenerative or hereditary diseases. Hyperkinetic movement disorders after acute ischemic stroke are reported as rare; however, hemichorea is the most frequent developing disorder of hyperkinetic movement as a result of cerebrovascular disease. In this case report, we presented two case who applied us with choreiform movements in his left half of the body after acute thalamic stroke.

**Key words:** Stroke, hemichorea, hyperkinetic movement disorder

#### Öz

Koreye bazal ganlionlardaki direkt ve indirekt yollar arasındaki dengenin bozulması sebep olmaktadır. Kontralateral bazal ganglionlar, talamus veya bunların birlikte olduğu lezyonların sorumlu tutulduğu kore, metabolik ve vasküler hastalıklar ile nörodejeneratif ya da herediter hastalıkların seyrinde gözlenebilir. Hiperkinetik hareket bozuklukları akut inme sonrası nadir olarak bildirilmekle birlikte serebrovasküler hastalık sonucu en sık gelişen hiperkinetik hareket bozuklukluğu hemikoredir. Bu olgu sunumunda talamik iskemik inme sonrası sol vücut yarısında koreiform hareketlerle başvuran iki olgu paylaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** İnme, hemikore, hiperkinetik hareket bozuklukluğu

## GİRİŞ

Hemikore tek taraflı fleksiyon ve ekstansiyon, rotasyon veya çaprazlama şeklinde hızlı istemsiz hareketlerin olduğu hiperkinetik hareket bozukluğudur. Tüm vücut bölümlerini içerebilir, fakat ağırlıklı olarak distal bölgelerde görülür<sup>1</sup>. İnme sonrası en sık gelişen hiperkinetik hareket bozuklukluğu hemikoredir<sup>2</sup>. Hemikore ve hemiballismus benzer mekanizmalarla oluştuğundan dolayı eşzamanlı olarak görülebilirler<sup>1,3</sup>. Hemikoreye bazal ganlionlardaki direkt ve indirekt yollar arasındaki dengenin bozulması sonucu motor talamusun disinhibisyonu sebep olmaktadır<sup>4</sup>. Hemikore-hemiballismusta sıklıkla orta serebral arter, posterior serebral arter ve nadiren de anterior serebral arter etkilenir<sup>5,6</sup>. Hemikore lentiform

nükleus veya talamusu etkileyen vasküler olaylar sonrası sıklıkla bildirilmiştir<sup>2,3,6,7</sup>. İskemik inme, hemoraji gibi vasküler olayların yanında otoimmün-genetik hastalıklar, metabolik endokrin bozukluklar, enfeksiyonlar gibi çok sayıda hastalık hemikore ve hemiballismusa neden olabilmektedir<sup>6,8</sup>. Bu olgu sunumunda kolda baskın, sol vücut yarısında hemikore ile başvuran talamik iskemik inme olgusu ile motor ve duysal defisitini eşlik ettiği talamik iskemik inme sonrası hemikore gelişen iki olgu paylaşılmıştır.

## OLGU 1

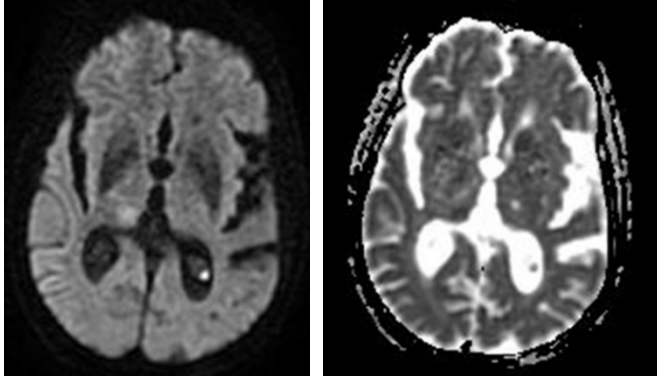
Yetmiş üç yaşında erkek hasta kolda baskın sol vücut yarısında ani gelişen istemsiz, düzensiz ve sürekli olan koreiform hareketler nedeniyle

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Sadullah Sağlam Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı., Turkey. E-mail: sadullahsağlam@yahoo.com  
Geliş tarihi/Received: 12.02.2016 Kabul tarihi/Accepted: 19.04.2016

başvurdu. Öz geçmişinde hipertansiyon, diyabetes mellitus, hiperlipidemi, benign prostat hipertrofisi öyküsü ve sol bacak diz altı amputasyonu mevcuttu ve alt ekstremitelerde koreiform hareketler güçlükle izlenebiliyordu.

Nörolojik muayenesinde; bilinci açık, oryante ve koopereydi. Kranial sinirleri intakttı. Sol kolda

belirgin koreiform hareketler vardı. Derin tendon refleksleri hipoaktifti. Plantar yanıt sağda fleksördü. Duyu ve serebellar sistem muayenesi normaldi. Laboratuvar incelemesinde rutin tam kan ve biyokimya paneli normaldi. Karotis-vertebral arter renkli doppler ultrasonografisinde anlamlı stenoza rastlanmadı. Elektrokardiyografisi (EKG) normal sinüs ritmindeydi.



Resim 1. a,b. Difüzyon ağırlıklı MR görüntülemesinde sağ talamusta inme ile uyumlu lezyon.

Bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) normaldi. Beyin difüzyon manyetik rezonans görüntülemesi (MRG); sağ talamik bölgede akut enfarkt ile uyumluydu (Resim 1). Hastaya antiagregan ve haloperidol tedavisi başlandı. Hastanın şikayetlerinde gerileme izlendi.

## OLGU 2

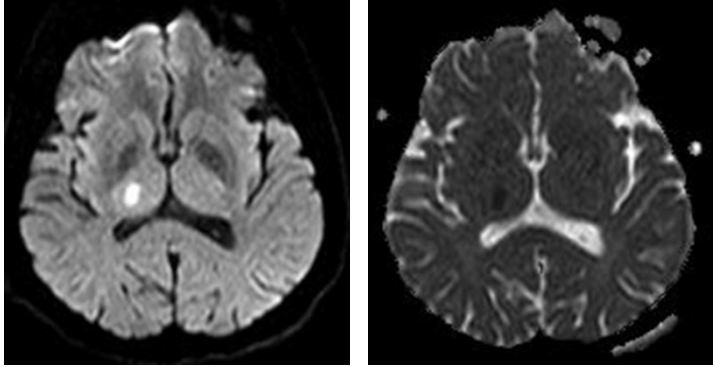
Altmış iki yaşında kadın hasta sol tarafta uyuşma, kuvvet kaybı ve ani gelişen istemsiz, düzensiz ve sürekli olan koreiform hareketler nedeniyle başvurdu. Öz geçmişinde hipertansiyon, diyabetes mellitus öyküsü mevcuttu.

Nörolojik muayenesinde; bilinci açık, oryante ve koopereydi. Kranial sinirleri intakttı. Sol kolda daha fazla olmak üzere, sol üst ve alt ekstremitelerde koreiform hareketler vardı. Motor muayene 4/5 kas gücünde sol hemiparezi vardı. Duyu muayenesinde sol hemihipoestezi vardı. Laboratuvar incelemesinde rutin tam kan ve biyokimya paneli normaldi. Karotis-vertebral arter renkli doppler ultrasonografisinde anlamlı stenoza rastlanmadı. EKG'si normal sinüs ritmindeydi. BBT normaldi. Beyin difüzyon MRG'sinde; sağ talamik bölgede akut enfarkta uyumlu görünüm vardı (Resim 2). Hastaya antiagregan ve haloperidol tedavisi başlandı.

Takiplerinde şikayetlerinde azalma olmakla birlikte hemikorenin devam ettiği görüldü.

## TARTIŞMA

Hemikore akut inme sonrası nadir olarak görülmektedir. Patogenezinde bazal ganglionlardaki motor döngü bozukluğu yer almaktadır. Kontralateral striatumdan globus pallidus eksterna üzerine gama amino bütirik asit (GABA) transmisyonunun kesilmesi ile inhibitör etki azalır. Globus pallidus eksternada nöronal aktivite artar ve subtalamik çekirdek üzerine inhibisyon yapar. Subtalamik çekirdek inhibisyonu globus pallidus interna üzerinde kontrolün azalması ile sonuçlanır. Bunun sonucu olarak talamus inhibe olamaz, serebral korteks aşırı uyarılır ve karşı beden yarısında hemikore ortaya çıkar<sup>3,4,7</sup>. Korenin etyolojisinde genetik veya edinsel kaynaklı çok sayıda neden bulunur. Bu nedenle korenin ayırıcı tanısı içerisinde otoimmün hastalıklar, genetik mutasyonlar, nörodegeneratif hastalıklar, strok, malignite, enfeksiyonlar, ilaç maruziyeti, toksik ve metabolik hastalıklar sıralanabilir<sup>7,8</sup>. İnme için risk faktörü olan ileri yaştaki hemikore olgularında ayırıcı tanıda öncelikle iskemik veya hemorajik beyin damar hastalıkları düşünülmelidir.



Resim 2. a,b. Difüzyon ağırlıklı MR görüntülemeye sağ talamusta inme ile uyumlu lezyon.

İnme sonrası hareket bozuklukları çeşitli çalışmalarda incelenmiştir. Chung ve ark. 27 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında lezyonların kaudat nükleus, putamen, korteks, talamus ve subtalamik alan, subtalamus ve globus pallidusta yerleştiğini göstermişlerdir<sup>3</sup>. Talamik strokların incelendiği 93 hastalık bir seride ise 35 hastada inme sonrası istemsiz hareketler gelişmiştir<sup>9</sup>. İnme sonrası istemsiz hareketlerin görülme sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Önceki çalışmalarda inme sonrası hiperkinetik hareket bozuklukları insidansı %0.08 olarak bildirilmiştir<sup>5</sup>.

Hemikore-hemiballismus akut inme geçiren hastalarda en sık bildirilen hareket bozukluklarıdır<sup>1</sup>. 2500 hastanın tarandığı bir çalışmada hastaların 29'unda (%1) hareket bozukluğu bildirilmiş, hemikore ve hemiballismus 11 hastada %38 oranı ile diğer hareket bozukluklarından daha sık görülmüştür. Yine aynı çalışmada hemikore insidansı ise %0.4 bulunmuştur<sup>6</sup>. Alarcon ve ark. 1500 hastayı kapsayan incelemelerinde 56 hastada (%3,9) inme sonrası hareket bozukluğu saptamış, kore %35.7 oranı ile diğer hareket bozukluklarına oranla daha sık bulunmuştur.

Lezyon yeri olarak talamus ve lentiform nükleus en sık etkilenen alan olarak ifade edilmiştir<sup>7</sup>. İskemik inme sonrası gelişen hareket bozukluklarının tarandığı bir diğer çalışmada 1099 akut inmeli hastanın 22'sinde hareket bozukluğu bildirilmiş, hemikore-hemiballismus 15 hastada %68 oranı ile en sık görülmüştür. Bu çalışmada talamus en sık hasarlanan yapı olarak bulunmuş ve nondominant derin hemisferik küçük damar lezyonlarında hareket bozukluğu eğilimi daha fazla gözlenmiştir<sup>10</sup>.

İnme sonrası hemikore genellikle lentiform nükleus veya talamusun küçük derin yerleşimli enfarktlarında görülür<sup>2,5</sup>. Ayrıca frontal ve parietal korteks, korona radiata, eksternal kapsül, internal kapsül gibi motor döngünün etkilendiği diğer lokalizasyonlardaki enfarktlarda da bildirilmiştir<sup>1,2,11</sup>. Her iki hastamızda talamus düzeyinde enfarkt saptanmıştır.

Birinci olgumuzda ani gelişen sol üst ekstremitede baskın, istemsiz koreiform hareketler iskemik strokun başlangıç bulgusu olarak düşünüldü. MRG'de saptanan sağ talamik infarkta birlikte hemikorenin talamik enfarkta bağlı olduğu düşünüldü. Literatürde acil başvuru sebebi olarak hiperkinetik hareket bozukluklarının olduğu vakalar bildirilmiştir<sup>12</sup>. İlk olgumuzda hemikore, acil servise başvurmasına sebep olan tek semptomdu. İkinci olgumuzda ise istemsiz hareketler motor ve duysal defisiti takiben ortaya çıkmıştır. İkinci hastamızın MRG görüntülemesinde de talamik bölgede akut enfarkt ile uyumlu difüzyon kısıtlanması izlenmiştir. Her iki olgumuzda da talamik enfarkt sonrası hemikore gelişmiştir. İskemi sonrası hareket bozukluklarının ortaya çıkış süresi değişkendir. Akut inme başlangıcında veya geç dönemde progresif olarak ortaya çıkabilir ve sıklıkla geçicidir. Bazı hastalarda semptom kontrolü için tedavi gerekebilir<sup>1,2,4</sup>. İnme sonrası hemikorenin tarandığı bir çalışmada bütün hastalarda hemikorenin 5 gün içinde, genellikle de inme gününde geliştiği bildirilmiştir. Bulgular hemikorenin inme sonrası motor döngünün bozulmasından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmüştür<sup>3</sup>. Her iki olgumuzda da hemikore başlangıcı, motor döngünün akut hasarlanma nedeniyle bozulması fikriyle uyumlu olarak erken dönemde gelişmiştir.

İnmeye bağlı hemikore olgularında semptomları kontrol etmek amacıyla koreye yönelik tedaviler verilmelidir. Nörokimyasal patolojisinde dopaminerjik aşırı aktivite olması nedeniyle nöroleptik ilaçlar tedavide tercih edilmektedir. Tedavide haloperidol, klorpromazin, tetrabenazin ve perfenazin en sık kullanılan ilaçlardır. Hemikorede klonezapam, sodyum valproat ve topiramet gibi ilaçlar da etkili olabilmektedir<sup>2,6-8</sup>. Birinci olgumuz haloperidol tedavisi ile tamamen düzeldi, ikinci olgumuzda şikayetlerde belirgin gerileme izlendi. Bu olgu paylaşımında hiperkinetik hareket bozuklukları kliniği ile karşılaşılan durumlarda serebrovasküler hastalıkların etyolojide düşünülmesi gerektiği vurgulanmak istenmiştir.

#### KAYNAKLAR

1. Handley A, Medcalf P, Hellier K, Dutta D. Movement disorders after stroke. *Age Ageing*. 2009;38:260-6.
2. Mehanna R, Jankovic J. Movement disorders in cerebrovascular disease. *Lancet Neurol*. 2013;12:597-608.
3. Chung SJ, Im JH, Lee MC, Kim JS. Hemichorea after stroke: clinical-radiological correlation. *J Neurol*. 2004;251:725-29.
4. Kim JS, Lee KS, Lee KH, Kim YI, Kim BS, Chung YA et al. Evidence of thalamic disinhibition in patients with hemichorea: semiquantitative analysis using SPECT. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72:329-333.
5. McCollum D, Silvers S, Dawson SB, Barrett KM. Resolution of acute onset hemichorea-hemiballismus after treatment with intravenous tissue plasminogen activator. *Neurohospitalist*. 2013;3:131-134.
6. Ghika-Schmid F, Ghika J, Regli F, Bogouslavsky J. Hyperkinetic movement disorders during and after acute stroke: The Lousanne Stroke Registry. *Neurol Sci*. 1997;152:234-5.
7. Alarcon F, Zijlmans JC, Duenas G, Cevallos N. Post-stroke movement disorders: report of 56 patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75:1568-74.
8. Cardoso F, Seppi K, Mair KJ, Wenning GK, Poewe W. Seminar on choreas. *Lancet Neurol*. 2006;5:589-602.
9. Kim JS. Delayed onset mixed involuntary movements after thalamic stroke: clinical, radiological and pathophysiological findings. *Brain*. 2001;124:299-309.
10. D'Olhaberriague L, Arboix A, Martí-Vilalta JL, Moral A, Massons J. Movement disorders in ischemic stroke: clinical study of 22 patients. *Eur J Neurol*. 1995;2:553-7.
11. Hao M, Qin X, Gao H. A case of Hemichorea-Hemiballism Induced by Acute Infarction of Bilateral Corona Radiata and Cortex. *Cell Biochem Biophys*. 2015;73:171-4.
12. Bektas F, Soyuncu S. Hemichorea: a rare neurological deficit in the emergency department. *J Emerg Med*. 2011;40:75-6.