

## Travmatik Hemifasiyal Spazmlı bir Olguda apraz Etkilenme

Dr. Hakan Ekmekçi<sup>1</sup>, Dr. Ayhan Blk<sup>1</sup>, Dr. Cemal zcan<sup>1</sup>, Dr. Atilla İlhan<sup>1</sup>,  
Dr. M. A. Bereketoğlu<sup>1</sup>, Dr. Esen Yksekkeya<sup>1</sup>

*Hemifasiyal spazm, yüzün bir yarısının kısmi ya da tümünü içine alan sürekli seyirme ve değişken Őiddette irregüler klonik kasılmalardır. Genelde ağız ve göz çevresinde en belirgindir. Bu durum aynı taraflı fasiyal sinirin iritativ lezyonu ya da Bell felcinin sekeli sonucu olabilir. Sunulan olguda travma sonrası ipsilateral fasiyal sinir paralizisi yanısıra, kontralateral hemifasiyal spazm mevcuttur. Bu sadece çapraz etkilenmeye mükemmel bir örnek olmayıp göz kırpma refleksi ve ilgili kasların EMG'si ile kayda değerdir. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1996;3(4):359-362]*

**Anahtar Kelimeler:** Hemifasiyal spazm, travma, gz kırpma refleksi, apraz etkilenme

### Cross interaction in a patient with traumatic hemifacial spasm

*The hemifacial spasm is continual twitching movements and irregular clonic contractions of varying degree on one side of the face partially or totally. Usually it is maximal around the eye and mouth. This condition may be due to an irritative lesion of the facial nerve or may represent a sequela of a Bell's palsy. In this case presented, posttraumatic ipsilateral facial nerve paralysis and contralateral hemifacial spasm are present. It is not only an excellent example of cross interaction but is notable for the eye blink reflex and EMG's of related muscles. [Journal of Turgut zal Medical Center 1996;3(4):359-362]*

**Key Words:** Hemifacial spasm, trauma

Göz kırpma refleksi supraorbital sinirin elektriksel uyarımı ile orbikülaris okuli kasından kaydedilen elektrofizyolojik, polisiniptik bir reflekstir ve glabellar cevabın karşılığıdır (1). Klinik nörofizyolojide trigeminal sinir, fasiyal sinir ve beyin sapı yapılarının patolojilerini değerlendirmekte sıklıkla kullanılmaktadır. Normalde supraorbital sinirin uyarıldığı taraf orbikülaris oküli kasında erken ve geç iki cevap (R1 ve R2), karşı taraf orbikülaris oküli kasında ise yalnızca geç cevap (R2) kaydedilir (1,2). Belirli teknikler uygulandığında ve bazı patolojik durumlarda karşı tarafta da R1 cevabının ortaya çıktığı bildirilmiştir (3-5).

Bu makalede, ateşli silah yaralanmasını takiben, sağ beyin sapı yapılarını etkileyen ve müdahalelere

rağmen buradan çıkartılamayan kurşunu olan, sağda 5, 7, ve 8'inci kraniyal sinir tutulumu yanı sıra solda hemifasiyal spazmı olan olgunun klinik ve nörofizyolojik bulguları sunulmakta ve göz kırpma refleksinde apraz R1 cevabının varlığı tartışılmaktadır.

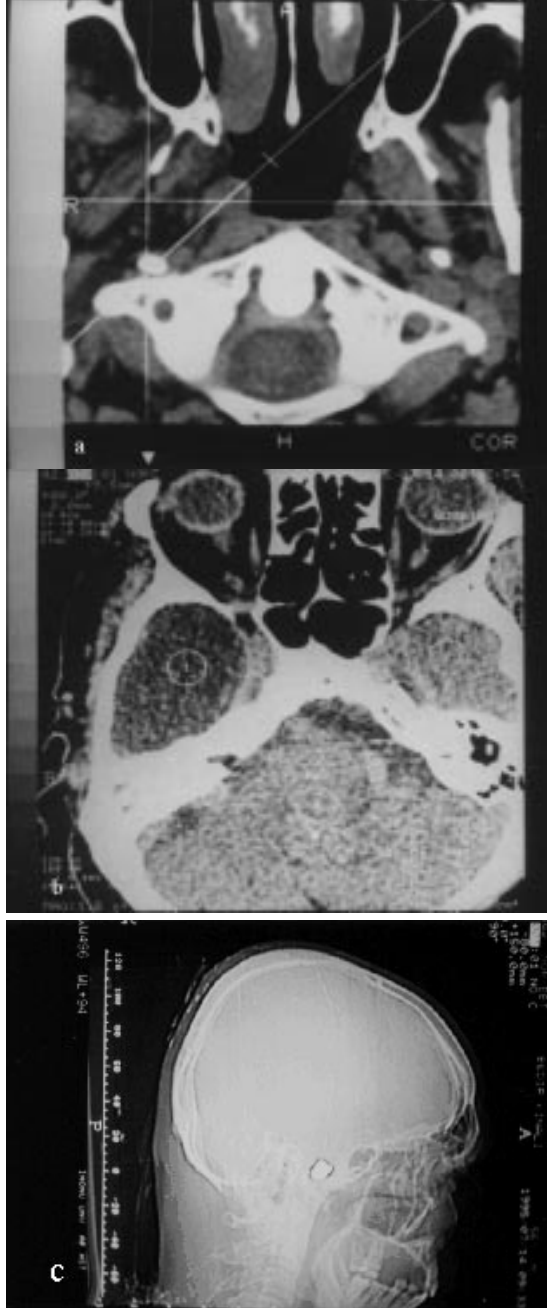
#### OLGU

57 yaşında erkek hasta. 5 yıl önce ateşli silahla başından yaralanmış. Değerlik zamanlarda yapılan 3 cerrahi müdahaleye rağmen sağ beyin sapına komşu sfenoid kemik büyük kanadı içinde/önünde bulunan kurşun ıkartılamamış (Resim 1). Yaralanma sonrası sonra olgunun önce sol gözü etrafında istemsiz kasılmaları ortaya çıkmış. Gün içinde yüzlerce kez olan, birkaç dakika kadar süren kasılmaları, zamanla

<sup>1</sup> İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Malatya

sağ yüz yarısına yayılmış ve süreleri artmış (Resim 2). Kasılmaları nedeniyle farklı ilaçlar kullanmış ve bu ilaçlardan kısmi fayda görmüş.

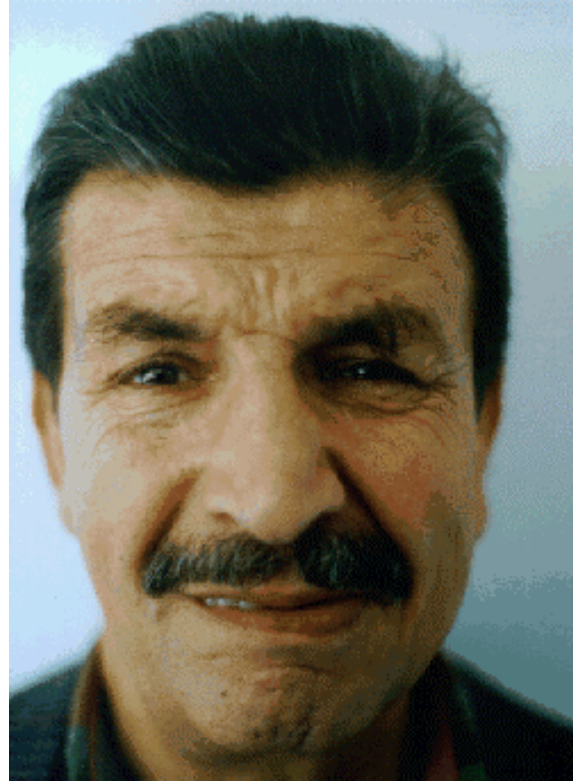
Olgunun nörolojik muayenesinde, sağda trigeminal sinir tüm alanlarında hipoestezi, periferik tipte silik fasiyal parezi ve sağda işitme kaybı



**Resim 1.** Yabancı cismin (kurşun) aksiyel (a), 3 boyutlu BBT (b) ve düz kafa grafisinde (c) görünümü.

saptandı. Solda göz etrafından başlayan ve ağız

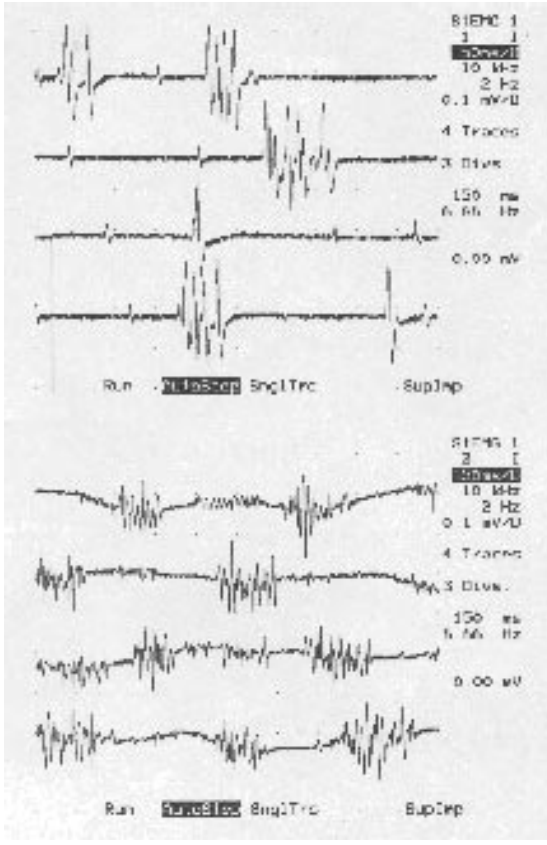
çevresini içine alan birkaç dakika süren hemifasiyal spazm gözlemlendi.



**Resim 2.** Olgunun spazm sırasında görünümü.

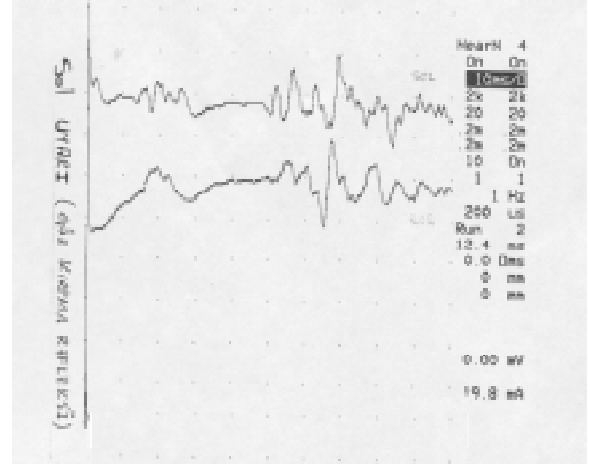
Nörofizyolojik incelemede, sağ orbikülaris oküli ve orbikülaris oris kası iğne elektromiyografisinde (EMG) yer yer büyük boylu polifazik motor ünit potansiyelleri (MÜP), sol orbikülaris oküli ve orbikülaris oris kaslarında ise spazmlar sırasında fazik ve tonik deşarjlar saptandı (Resim 3). Sağda fasiyal sinir distal latansı uzamış (5.1 msn) olarak bulundu. Göz kırpma refleksi incelemesinde sağ supraorbital sinirin elektriksel uyarımı ile her iki taraf orbikülaris oküli kasından cevap kaydedilmedi. Sol supraorbital sinirin elektriksel uyarımıyla her iki orbikülaris oküli kasından R1 ve R2 cevapları kaydedildi (Resim 4). Sağ R1 cevabının latansı soldan 1.2 msn daha uzamış olarak bulundu (Tablo 1).

## TARTIŞMA



**Resim 3.** Sol orbikülaris okülü kası EMG'si.

Anevrizma, epidermoid tümör, arteriyovenöz malformasyon gibi patolojiler hemifasiyal spazm nedeni olarak bildirilmektedir, zira çoğunlukla olay fasiyal sinire “root exit zone - REZ” da bir damarın bası yapmasıdır (6). Altta yatan neden ne olursa olsun, sonuçta ortaya çıkan spazm aktivitesinden “efatik geçiş” sorumlu tutulmaktadır (5-8). Basının şiddetine bağlı olarak fasiyal sinirde değişik derecelerde patoloji olmaktadır. Bunlar sırasıyla efatik geçiş, iletim bloğu ve demyelinizasyondur (7). Fasiyal sinirin travmatik zedelenmelerinde ise aksonal dejenerasyonda ortaya çıkmaktadır (1). Nörofizyolojik incelemelerde yalnızca efatik geçişin olduğu hastalarda fasiyal sinir iletimi ve göz kırpma refleksinde patolojik bulgu gözlenemezken, iletim bloğu ve demyelinizasyonu olan hastalarda sinir iletiminde yavaşlama ve göz kırpma refleksi latansında uzama saptanmaktadır (7). Aksonal dejenerasyonun varlığında ise iğne EMG'sinde MÜP değişiklikleri bulunmaktadır. Olgumuzda iğne EMG'sinde anormal MÜP'lerin saptanmaması ve sinir iletiminde uzamanın olmaması, hemifasiyal



**Resim 4.** Sol göz kırpma refleksi

spazmın nedeninin travmatik olmadığını göstermektedir.

Göz kırpma refleksinin afferent yolu trigeminal sinir içinde beyin sapına ulaşır ve efferent lifleri fasiyal sinir içinde taşınır. Refleksin beyin sapı bağlantıları erken ve geç yanıtların çıkışını belirler (3,8,9). Geç yanıt (R2) glabellar cevabın elektrofizyolojik karşılığıdır ve normalde her iki taraf orbikülaris okülü kasından ortaya çıkar. Klinik nörofizyolojide R1 cevabı daha önemlidir ve normalde aynı taraf orbikülaris okülü kasından kaydedilir. Bu cevabın beyin sapı trigeminal ana duysal çekirdeğine ulaşan inputun, bir ara nöronla aynı taraf fasiyal sinir çekirdeğine iletilmesi ve oradan da aynı taraf orbikülaris okülü kasına ulaşması ile ortaya çıktığı bilinmektedir (1). R2 cevabı ise aynı tarafta spinal trigeminal yolla aşağı inen inputun lateral retiküler formasyonda çaprazlaşarak hem aynı taraf hem karşı taraf fasiyal sinir çekirdeğine ulaşması ile ortaya çıkmaktadır ve polisinnaptiktir.

Normal kişilerde supraorbital sinirin elektriksiz uyarımından önce, belirli zaman aralığı korunarak, fasiyal, üst ekstremité ya da alt ekstremité

**Tablo 1.** Göz kırpma refleksi bulguları

Kayıt tarafı	Göz kırpma refleksi			
	Sol uyarı*		Sağ uyarı**	
	R1	R2	R1	R2
Sol	13.2	48.4	CA	CA
Sağ	14.4	49.6	CA	CA

\* Hemifasiyal spazm klinik tarafı

\*\* Kurşun girişi=lezion tarafı

CA: Cevap alınmadı

sinirlerinden birine elektriksel uyarı uygulandığında R1 cevabının karşı tarafta da ortaya çıktığı gösterilmiştir (3). Bu ift uyarı tekniğinde yanısıra karşı tarafta R2 cevabı düşük amplitüdlü kaydedilmektedir. Willer ve arkadaşları çift uyarı tekniğiyle karşı tarafta erken cevabın kaydedilmesinin refleks bağlantısını, normal durumlarda cevapsız olan sinapsların varlığına bağlamıştır (5). Fasiyal sinir felcli bazı hastalarda da karşı tarafta R1 cevabının ortaya çıktığı bildirilmiştir. Bunun refleks bağlantısı daha karmaşıktır ve fizyopatolojisi netleşmemiştir.

Bizim olgumuzda, kurşunla zedelenen fasiyal sinirin karşı taraf yüz yarısında ortaya çıkan hemifasiyal spazmı vardı. Yüzün bu yarısında ortaya çıkan göz kırpma refleks cevapları latanslarının normal bulunması olayda sadece efatik patogenezi desteklemekteydi. Bunun yanında karşı tarafta apraz R1 cevabı saptanmıştır. Karşı yüz yarısında trigeminal sinir tutulumuna bağlı göz kırpma refleksi uyarılamamıştır. Olgumuzda hemifasiyal spazm, demyelinizasyon/dejenerasyon bulgusu olmaması nedeniyle çapraz reinnervasyonla ya da olası beyin sapı çapraz sinapsların varlığı ile açıklanabilir. Aynı şekilde olguda sol taraftan uyarı ile her iki tarafta R1 cevaplarının kaydedilmesi bu çapraz bağlantının varlığını desteklemektedir.

## KAYNAKLAR

1. Oh SJ. Clinical electromyography. Nerve conduction studies. 2<sup>nd</sup> ed, Williams & Wilkins, Baltimore, 1993.

2. Ongerboer de Visser BW, Cruccu G. Neurophysiologic examination of the trigeminal, facial, hypoglossal, and spinal accessory nerves in cranial neuropathies and brain stem disorders. In: Brown WF, Bolton CF, eds. Clinical electromyography. Stoneham, Butterworth, 1993: 61-92.

3. Bratzlavsky M, Vander Eecken H. Altered synaptic organization in facial nucleus following facial nerve regeneration: an electrophysiological study in man. *Ann Neurol* 1977;2:71-3.

4. Trontelj MA, Trontelj JV. Reflex arch of the first component of the human blink reflex: a single motoneurone study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1978; 41: 538-47.

5. Willer JC, Boulu P, Bratzlavsky M. Electrophysiological evidence for crossed oligosynaptic trigemino-facial connections in normal man. *J Neurol Neurosurgery Psychiatry* 1984; 47: 87-90.

6. Auger RG. Hemifacial spasm: Clinical and electrophysiological observations. *Neurology* 1979;29: 1261-72.

7. Sood S, Vyas L, Taori MG. Hemifacial spasm: Early postoperative normalization of blink reflex latency. *Br J Neurosurg* 1993; 7: 407-11.

8. Hirakoa M, Shimamura M. Neural mechanism of the corneal blinking reflex in cats. *Brain Res* 1977; 125: 265-75.

9. Shahani BT, Young RR. Human orbicularis oculi reflexes. *Neurology* 1972; 22: 149-54.

**Yazışma adresi:** Yrd.Doç.Dr. Cemal ÖZCAN  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Nöroloji Anabilim Dalı  
MALATYA  
Tlf: (422) 3261622  
Faks: (422) 3256897