

# TRAVMATİK POSTERİOR İNTEROSSEÖZ SİNİR NÖROPATİSİ

Ali Akyol\*, Burhanettin Uludağ\*\*, Hasan Tekgül\*\*\*, Cumhuri Ertekin\*\*\*\*

*Posterior interosseöz sinir nöropatisi (PIN) bazen 'Radyal tünel' veya 'Supinator kanal' sendromu adı ile de anılan nadir bir fokal nöropatidir. En sık neden travma olup Frosche arcade tuzağı, fibröz bant, tümör ve gangliona bağlı kompresyon, kırık ve laserasyon bu duruma yol açan diğer nedenlerdir. Tanısında fizik ve nörolojik muayene, radyografi, EMG-ENG' den yararlanılır. Böyle bir olguyu tanıda hataya yol açabilecek EMG-ENG özelliği nedeniyle sunuyoruz.*

**Anabtar Sözcükler:** Posterior interosseöz sinir nöropatisi

**Traumatic posterior interosseos nerve neuropathy**

*Posterior interosseous syndrome is a rare, focal neuropathy. It sometimes also, called 'Radial tunnel' or 'Supinator channel' syndromes. The most common cause is trauma, entrapment of arcade of Frosche, fibrous band, compression by tumour or ganglion, fracture, laceration are other causes. Physical examination and electrophysiological and radiographical investigations are useful for the diagnosis. We presented a case with posterior interosseous nerve paralysis with its specific and interesting electromyographic findings.*

**Key words:** Posterior interosseous nerve neuropathy

Radyal sinir posterior interoseöz sinir nöropatisi göreceli olarak nadir bir fokal nöropatidir. Fibröz bant, Frosche ark. kompresyonu, ganglion ve tümör basıları, fraktür ve laserasyonlar, gibi değişik nedenlerle oluşabilirse de en sık neden travmadır (2,3). Tanıda fizik muayene, elektrofizyolojik testler (EMG/ENG), el bileği ve ön kolun radyolojik incelemelerinden yararlanılır (1, 3, 7). Radyal sinir motor dal tutuluşuna bağlı olarak brakioradyal kas altında, ekstansor carpi radialis ve abduktor pollicis longus hariç önkol ve parmak ekstansörlerinde güç kaybı, atrofi ve el ekstansiyonunda kayıp (düşük el) gözlenir (1, 4, 7). Bu nadir ve elektromyografi laboratuvar pratiğinde sık rastlanmayan nöropati olgusunu ilginç EMG özelliği nedeniyle sunmak istedik.

## Olgu

H.D. 20 yaşında, erkek. 3-4 yaşında iken düşme sonucu gelişen sağ el bilek dorsifleksiyon kısıtlılığı mevcut. Muayenesinde sağ önkolda brakioradyal kas distalindeki ekstansör kaslarda belirgin atrofi, parmak ve el bileği dorsifleksiyon kısıtlılığı saptandı, önkol ekstansör yüzde du-

yu kusuru saptanmadı (Resim 1). El bileği fleksiyonu, parmak açıp-kapaması, parmak ve bileğin fleksiyonu normaldi. Hastanın çekilen sağ önkol grafisi normaldi (Resim 2). Sağ kol triceps ve brachioradyal kas EMG'si, spiral oluk ve dirsek düzeyinden uyarımlarla brakioradyal kastan kayıtlamalarda radyal sinir motor iletim hızları ve latansları normal sınırlarda bulundu. Extansor digitorum communis (EDC) ve extansor indicis proprius (EIP) kasında total denervasyon izlendi. Spiral oluk ve dirsek düzeyinden uyarımlarla EDC ve EIP kaslarından herhangi bir yanıt elde edilemedi. Radyal sinir duysal iletim hızı, amplitüdü ve latansı normal sınırlarda ölçüldü.

## Tartışma

Radyal sinir tuzak nöropatilerine lezyon düzeyi, ve şiddetine göre farklı klinik şekillerde karşılaşırlar. Radyal sinirin en sık görülen lezyonu pleksus brakialis terketikten sonra, spiral oluk düzeyindeki 'Cumartesi gecesi felci' dir. Burada triceps hariç tüm önkol ve el ekstansör kaslarında etkilenme mevcuttur (4,6).

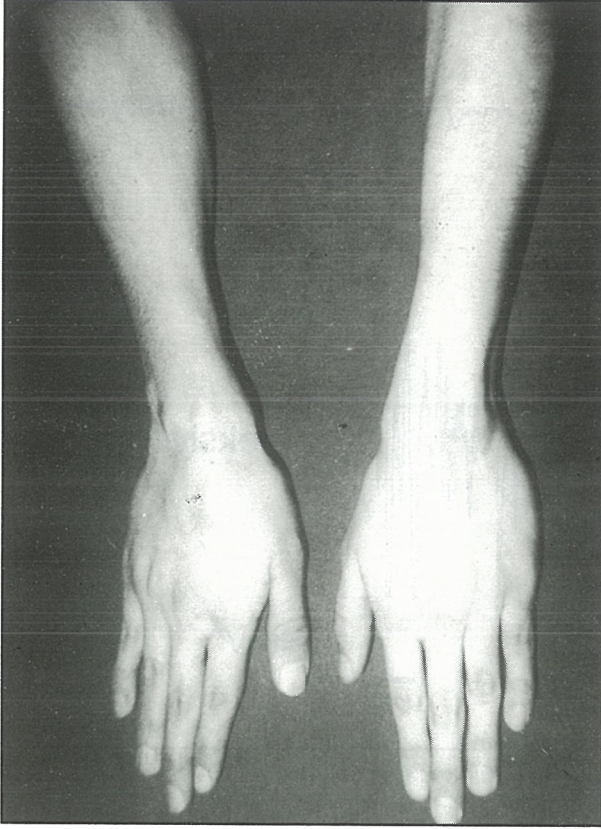
Aksilla düzeyindeki lezyonlarda ise triceps kası da önkol ve el ekstansörleri ile birlikte tutulmuştur. Sinirin dirsek düzeyinde motor ve duysal dallarının ayrılmasından sonra, supinator kas içinde lezyonu 'Posterior interosseöz sinir paralizisi' adını alır, sadece önkol ve el ekstansör kaslarında lezyon ile uyumlu bulgular saptanır (4,5,6). Supinator kas öncesi ikiye ayrılan radyal sinirin

\*: Yrd.Doç.Dr., Adnan Menderes Ü. Tıp Fak. Nöroloji Anabilim Dalı, Aydın

\*\* : Uzm.Dr., Ege Ü. Tıp Fak, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir

\*\*\*: Uzm.Dr., Ege Ü. Tıp Fak, Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, İzmir

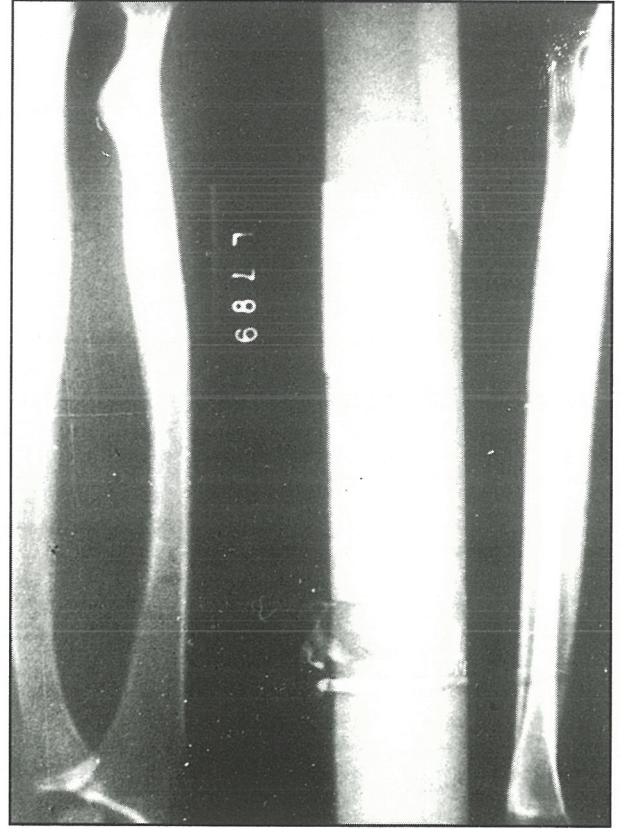
\*\*\*\*: Prof.Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fak. Nöroloji Ana Bilim Dalı, İzmir



*Resim 1 : Sağ ön kol dorsal görünümü.*

yüzeysel duysal dalı, supinator kasa girmeden aşağıya uzanır, el sırtı deri innervasyonunu sağlar. Bu dalın etkilenmesinin en bilinen örneği 'Cheiralgia parestetica sendromu' dur.

Bizim hastamızda ENG' de sağ el median ve ulnar sinir motor ve duysal iletimleri normaldi. Sağ radyal sinir aksilla uyarımı ile triceps ve brachioradyal kastan ; spiral oluk uyarımı ile brachioradyal kastan normal motor ünit aksiyon potansiyelleri elde edilmesine karşın, dirsek ve önkol uyarımı ile EDC ve EIP kaslarından hiçbir yanıt elde edilemedi. Radyal sinir duysal aksiyon potansiyeli ve iletimi de normal sınırlarda bulundu. EMG' de triceps, brachioradyal, tenar ve hipotenar kaslardan normal motor ünit potansiyelleri (M.Ü.P) izlenirken, radyal sinirin brachioradyal kas altındaki önkol ekstansör kaslarında spontan yaygın denervasyon potansiyelleri izlendi. Hafif istemli kasıda beklenen aksine , EIP' da el bileği dorsifleksiyonunda herhangi bir elektrik aktivite izlenmezken, el bileği volar fleksiyonu ile ortaya çıkan M.Ü.P geçişi izlendi. Bunun EIP kasına median sinirden anormal bir reinnervasyonu olabileceği düşünüldü (Resim 3). İğne bu beklenmeyen MÜP aktivitesinin bulunduğu EIP' de iken median sinir ve ulnar sinir bilek düzeyinde uyartılarak kayıtlama elde edildi. Median sinir u-

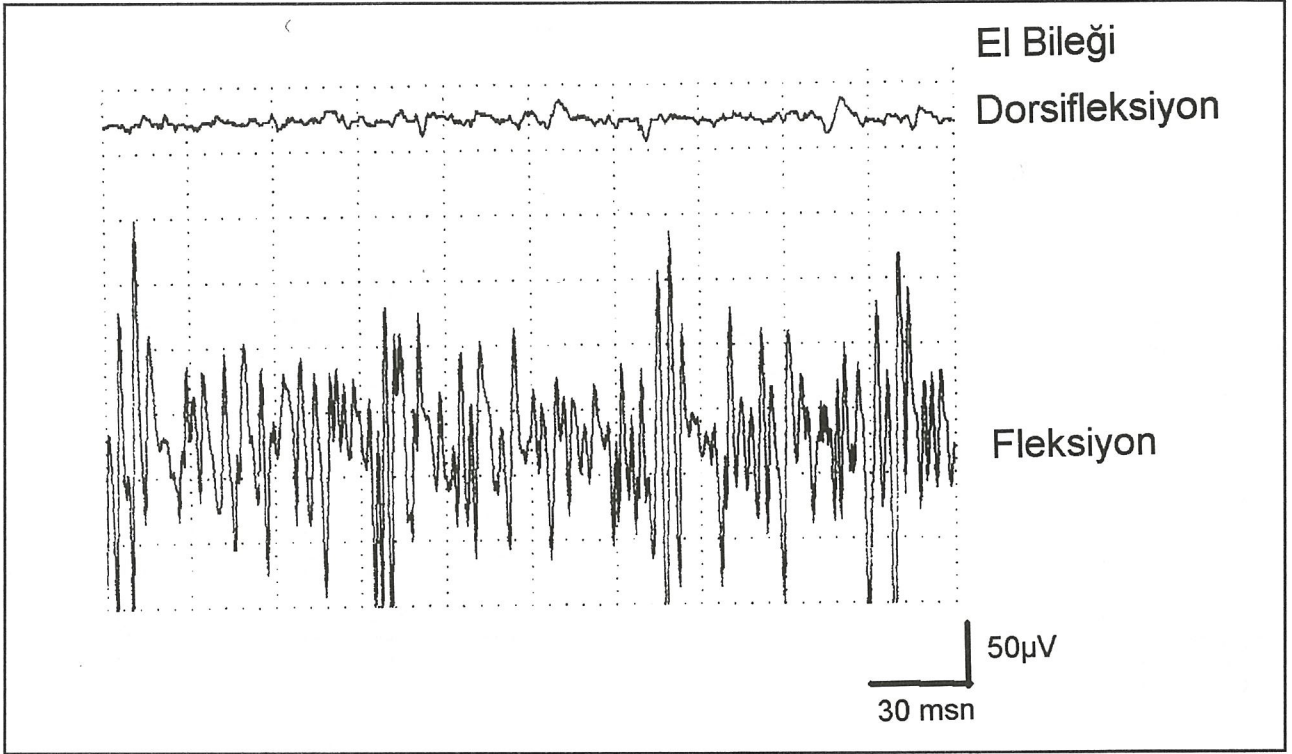


*Resim 2 : Sağ ön kol antero-posterior radyo grafisi*

yarımı ile kas aksiyon potansiyeli elde edilirken, ulnar sinir uyarımı ile yanıt elde edilemedi. Bu bulgu iğneden elde ettiğimiz aktivitenin median sinir kaynaklı olduğunu gösterdi. Son derece nadir olması beklenen 2 farklı sinir arasında gerçekleşecek böyle bir anastomoz için elde ettiğimiz veriler bunu yüzde yüz destekler nitelikte değildi. Çünkü iğnenin EIP kasına giriş noktasından pronator quadratus kasına da girmek mümkündür. Sonuçta iğnemizin hangi kas içinde bulunduğunu bilemediğimiz için anastomoz düşüncesini kesin kanıtlayacak veriyi elde edemedik. Gözlenen MÜP aktivitesinin ileri atrofik EIP kası yerine pronator quadratus iğne aktivitesi ve volüm konduksiyon olacağı düşünüldü ve hasta travmatik PIN olarak kabul edildi. Sonuç olarak bu gözlem, posterior interosseöz sinir lezyonu olan vakalarda, EIP kası yerine Pronator quadratus kasından elde edilecek elektrik aktivitenin değerlendirme hatalarına yol açabileceğini düşündürmüştür.

#### **Kaynaklar**

1. Bak K, Tornholm C. Supinator syndrome. Entrapment of the posterior interosseous nerve. Ugeskr-Laeger 1996 Feb 12; 158(7): 919-921.
2. Carfi J, MA DM. Posterior interosseous syndrome revisited. Muscle & Nerve 1985; 8: 499-502



**Resim 3:** Konsantrik iğne elektrod ile ön kol dorsal yüzden EIP kasının bulunduğu bölgeden yapılan elektromyografik kayıtlama

3. Cravens G, Kliene DG: Posterior interosseous nerve palsies. Neurosurgery 1990; 27: 397-402
4. Ertekin C, Klinik elektromyografi Ege Üniversitesi Matbaası İzmir 1977 p:271-277
5. Gutmann L. AAEM Minimonograph 2: Important anomalous innervations of the extremities. MuscleNerve 1993; 16:339-347.
6. Oh S. J. Posterior interosseos syndrome. Clinical Electromyography Williams&Wilkins Comp.Baltimore.1993 p:542-543.
7. Tabor-OB Jr, Bosse MJ, Sims SH, Kellam JF: Iatrogenic posterior interosseous nerve injury: is transosseous static locked nailing of the radius feasible? J Orthop Trauma 1995; 9 (5): 427-429.