

FEMORAL VE OBTURATOR SİNİRLERİN TUZAK - KOMPRESYON NÖROPATİLERİ

Dr. Ahmet Candan KÖYLÜOĞLU¹

12. BÖLÜM

FEMORAL SİNİRİN TUZAK - KOMPRESYON NÖROPATİSİ

Genel bilgiler

Anatomi

Femoral sinir L2-L3-L4 spinal segmentlerinden orjin alır ve sonrasında iliakus ve psoas kasları içerisinde seyreder, bu iki kası innerve eder. Bu kaslar esas olarak uyluk fleksiyonundan sorumludur. İnguinal ligament altından geçerek pelvisi terkeder, femoral arter ve venin lateralinde seyreder. Sonrasında anterior ve lateral kısmına ayrılır. Anterior kısmı sartorius ve pectineus kaslarını innerve eden dallara, medial ve intermediate duysal dallara ayrılır. Lateral kısmı vastus medialis, vastus lateralis, vastus intermedius, rektus femoris (bu dört kas quadriseps femoris olarak bilinir), kaslarını innerve eder ve sonrasında safen sinir olarak devam eder [1-3]. Safen sinir uyluk orta kısmında addüktör kanalda (subsartoryal kanal, Hunter kanalı) femoral arter ile birlikte seyreder ve burada yüzeysel şekilde ilerler. Dizin 10 cm kadar üzerinde dizin duyusundan sorumlu infrapatellar dalını verir. Safen sinir bacakta safen ven yakınında seyreder [1]. Safen sinir bacak medialinin, ayak ve baş parmak medalinin bir kısmının duyusundan sorumludur [4].

İliopsoas kası kalçanın en güçlü fleksörüdür. Vastus medialis, vastus lateralis, vastus intermedius ve rektus femoris kasları diz ekstansiyonunda görevlidirler. Medial ve intermediate duysal dalları uyluk ön ve medial kısmının duyusundan, safen sinir bacak medialinin duyusundan sorumludur [1-3]. Femoral sinirin seyri ve dalları Şekil 1'de gösterilmiştir. Femoral sinirin sorumlu olduğu duyu alanları Şekil 2'de gösterilmiştir.

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Adana, Türkiye

Tanı testleri

Elektrodiagnostik testler

Obturator sinir iletim çalışmaları rutin pratikte uygulanmamaktadır. Uludağ ve ark. tarafından tanımlanan yöntemde kayıt elektrodu olarak konsantrik iğne elektrod kullanılmıştır. Kayıt yeri gracilis kasıdır. Stimülasyon ise inguinal ligament ve lomber seviyelerden (L1, L2, L3) yapılmıştır [15].

İğne EMG'de obturator sinir innervasyonlu kaslarda aktif denervasyon ve/veya nörojenik MÜP'ler izlenir. Addüktör magnus kasının bir kısmının siyatik sinir tarafından innerve edildiği akılda tutulmalıdır. L2-L3-L4 radikülopati ve lomber pleksopati ayırıcı tanısı için vastus medialis, vastus lateralis, vastus intermedius, rektus femoris kasları ve lomber paraspinal kaslar iğne EMG ile incelenmelidir. Yine lomber pleksopati için safen sinir ve LFKS iletim çalışmaları yapılmalıdır.

Görüntüleme yöntemleri

Obturator sinir hasarı MRG ile tanınabileceği gibi nöropatiye neden olan durum da gösterilebilir. Obturator nöropatide MRG'de sinir genişlemesi ve sinyal değişiklikleri izlenir. Pelvik kitle varsa saptanabilir. Obturator sinir innervasyonlu kaslarda denervasyona bağlı değişiklikler ya da atrofi MRG'de görülebilir [5]. Uyluk ağrısı ya da parestezisi olanlarda obturator nöropati için USG eşliğinde sinir blokajı yapılabilir [16]. USG'de obturator sinirde kompresyon proksimalinde lokal ödem gözlenebilir [11].

Kaynaklar

1. Craig A. Entrapment neuropathies of the lower extremity. PM R 2013; 5(5 Suppl): S31-40.
2. Bencardino JT, Delaney H. Entrapment Neuropathies of the Lower Extremity. *In Musculoskeletal Diseases*. (Ed. Hodler J) Italy: Springer-Verlag; 2013: 181-193.
3. Bowley MP, Doughty CT. Entrapment Neuropathies of the Lower Extremity. Med Clin North Am 2019; 103(2): 371-382.
4. Busis NA. Femoral and Obturator Neuropathies. Neurol Clin 1999; 17(3): 633-653.
5. Beltran LS, ABencardino J, Ghazikhanian V, Beltran J. Entrapment neuropathies III: lower limb. Semin Musculoskelet Radiol 2010; 14(5): 501-511.
6. Stöhr M, Shumm F, Ballier R. Normal sensory conduciton in the saphenous nerve in man. Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1978; 44(2): 172-178.
7. Kuntzer T, Van Melle G, Regli F. Clinical and prognostic features in unilateral femoral neuropathies. Muscle Nerve 1997; 20(2): 205-211.
8. Oh S. Clinical Electromyography: Nerve Conduction Studies. 3rd Ed. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2003: 254-255.
9. Lee HJ, Bach JR, DeLisa JA. Medial femoral cutaneous nerve conduction. Am J Phys Med Rehabil 1995; 74(4): 305-307.

10. Tranier S, Durey A, Chevallier B, Liot F. Value of somatosensory evoked potentials in saphenous entrapment neuropathy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55(6): 461-465.
11. Kowalska B, Sudol-Szopinska I. Ultrasound assessment of selected peripheral nerves pathologies. Part II: Entrapment neuropathies of the lower limb. *J Ultrason* 2012; 12(51): 463-471.
12. Martinoli C, Miguel-Perez M, Padua L, Gandolfo N, Zicca A, Tagliafico A. Imaging of neuropathies about the hip *Eur J Radiol* 2013; 82(1): 17-26.
13. Osório F, Alves J, Pereira J, Magro M, Barata S, Guerra A, Setúbal A. Obturator Internus Muscle Endometriosis with Nerve Involvement: a Rare Clinical Presentation. *J Minim Invasive Gynecol* 2018; 25(2): 330-333.
14. Tipton JS. Obturator neuropathy. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2008; 1(3-4): 234-237.
15. Uludağ B, Ertekin C, Turman AB, Demir D, Kiylioglu N. Proximal and distal motor nerve conduction in obturator and femoral nerves. *Arch Phys Rehabil* 2000; 81(9): 1166-1170.
16. Yoshida T, Nakamoto T, Kamibayashi T. Ultrasound-Guided Obturator Nerve Block: A Focused Review on Anatomy and Updated Techniques. *Biomed Res Int* 2017; 2017: 70237550.