

Nervus suralis'in unilateral varyasyonu: Bir kadavra çalışması*

Dündar Kaçar, Çağatay Barut

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Zonguldak

Formalin ile fikse edilmiş beyaz, erişkin bir kadın kadavrada sağ bacak arka bölgesinin diseksiyonu sırasında sağ n. suralis'in fossa poplitea bölgesinin 10.55 mm alt kısmında yüksek konumlanmış n. suralis oluşumunu tespit ettik. Bacak bölgesi dikkatlice incelendiğinde n. fibularis communis'den gelen n. cutaneus surae lateralis'in uzunluğunun dijital kumpas ölçüm değeri 11.76 mm, n. tibialis'den ayrılan n. cutaneus surae medialis'in 13.88 mm olduğunu belirledik. Normalde m. gastrocnemius'un iki başı arasından ayrılış yapan n. cutaneus surae medialis'in bu ayrılmayı daha yukarı bir sahada, fossa poplitea bölgesi alt sınırında yaptığını belirledik. Bu nervus suralis'in normal oluşum yerinden daha yukarıda meydana geldiği tek taraflı bir varyasyonudur. Klinik açıdan bu tip varyasyonlar bu sahanın tanısal amaçlı invazif girişimleri, anjiyografik uygulamaları ve tedavi edici cerrahi operasyonlarında hayati önem taşır.

Anahtar kelimeler: Sural sinir, kadavra, unilateral

Unilateral variation of sural nerve: a cadaver study

We identified a superiorly located sural nerve formation 10.55 mm under the popliteal fossa of right sural nerve during the dissection of right volar surface in a white adult female cadaver. Examining the leg, the digital caliper length of lateral sural cutaneous nerve originating from common fibular nerve was 11.76 mm and medial sural cutaneous nerve branching from tibial nerve was 13.88 mm. We identified that medial sural cutaneous nerve, normally branching from between the two heads of gastrocnemius muscle, branches at a superior region, in the lower margin of popliteal fossa. This is a single-sided variation in which sural nerve forms superiorly. Clinically, these types of variations are vital in diagnostic invasive interventions, angiographic applications and treatment surgeries of the region.

Key words: Sural nerve, cadaver, unilateral

*28 Haziran-1 Temmuz 2012 tarihlerinde gerçekleştirilen 14. Ulusal Anatomi ve 4. ISCAA International Symposium of Clinical and Applied Anatomy Kongresinde Poster bildirimini olarak sunulmuştur.

Giriş

Nervus (n) suralis bacak arka bölgesinde bulunan yüzeysel bir sinirdir. Sıklıkla n. fibularis communis'den ayrılan n. cutaneus surae lateralis ile n. tibialis'den ayrılan n. cutaneus surae medialis'in bacağın arka yüzünün orta kısmında birleşmesi sonucu oluşur (1). 'N. suralis fasyayı baldır orta bölgesinde delen n. cutaneus surae medialis'in devamıdır' şeklinde tarifleyen kaynaklar da mevcuttur (2). Dış malleolun arkasına kadar yüzeysel bir ven olan vena (v) saphena parva ile birlikte seyreder. N. suralis bacak bölgesinde oluştuğu noktadan itibaren daha aşağıda yer

alan bacak derisinin orta-dış kısmının innervasyonundan sorumludur.

Olgu

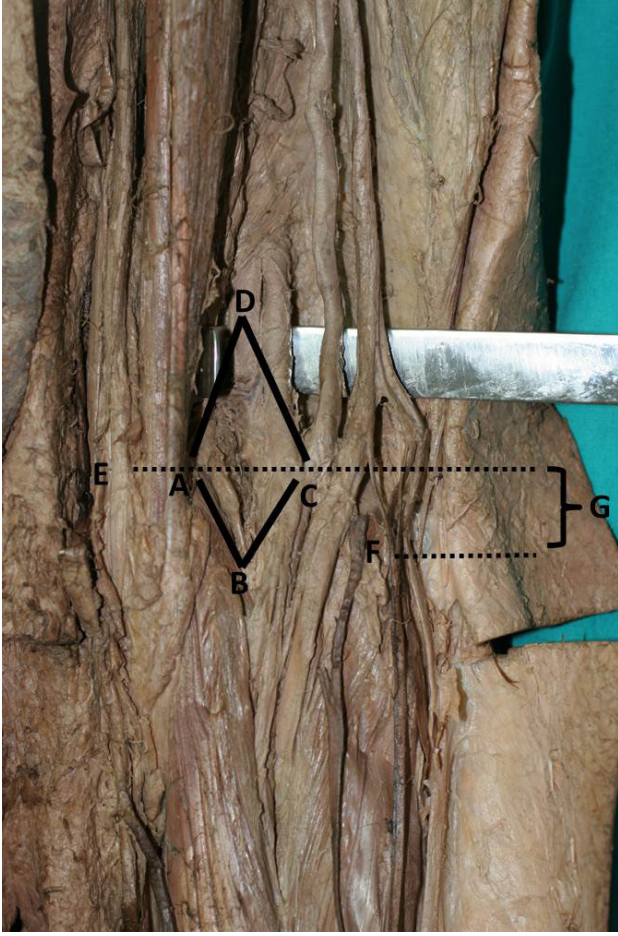
Bu çalışmada formalin ile fikse edilmiş beyaz, erişkin bir kadın kadavrada sağ bacak arka bölgesinin diseksiyonu sırasında n. suralis yapısının fossa poplitea'nın alt sınırının 10.55 mm aşağısında oluştuğunu tespit ettik (Şekil 1, 'E' transvers hattı). Çalışmamızda bacak topografisi ile ilgili mesafeler ve sinir uzunlukları 0,01 mm hassasiyeti olan dijital bir kumpas kullanılarak ölçülmüştür. Konunun daha kolay anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla diseksiyon sahası fotoğraf üzerinde şematize edilerek anatomik lokalizasyonlar işaretlenmiştir (Şekil 1).

Bu vaka yüksek konumlanmış bir n. suralis oluşumudur (Şekil 1, 'F' noktası). Bu sinir sıklıkla bacağın arka yüzü-

Yazışma Adresi:

Dündar Kaçar
Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
Zonguldak

E-posta: dunkac@gmail.com

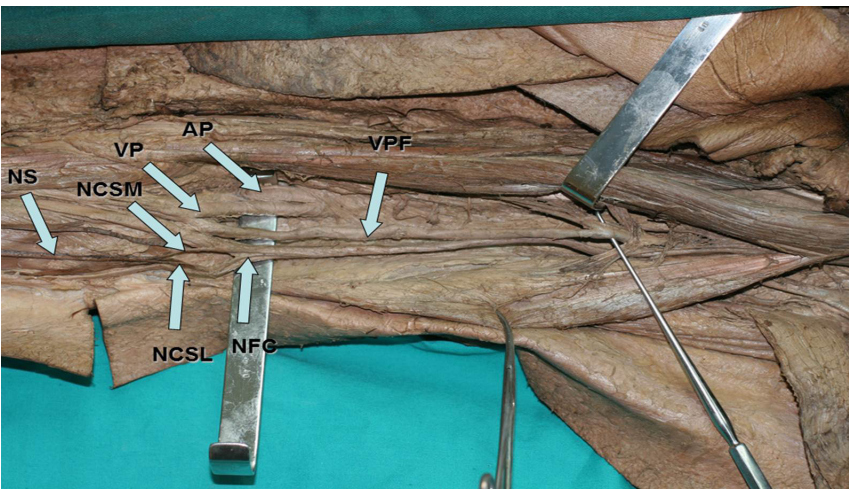


Şekil 1: Sağ arka uyluk bölgesi diseksiyon sahası (Dikey konum). A: M. gastrocnemius caput mediale başlangıç noktası, B: Fossa poplitea bölgesinin her iki yan sınırlarının alt-orta hattaki birleşim noktası, C: Fossa poplitea bölgesinin dış köşesi, D: Fossa poplitea bölgesinin en üst köşesi, E: 'A' noktasından geçirilen transvers hat, F: N. suralis'in başlangıç noktasından geçirilen transvers hat, G: 'E' ve 'F' transvers hatları arası mesafe.

nün orta kısmında n. cutaneus surae lateralis ile n. cutaneus surae medialis'in birleşmesi sonucu oluşmaktadır (1). Bacak bölgesi dikkatlice incelendiğinde n. fibularis communis'den gelen n. cutaneus surae lateralis'in uzunluğunun dijital kumpas ölçüm değerinin 11.76 mm, n. tibialis'den ayrılan n. cutaneus surae medialis uzunluğunun 13.88 mm olduğunu belirledik (Şekil 2). Normalde n. cutaneus surae medialis, n. tibialis'den musculus (m) gastrocnemius'un iki başı arasından ayrılmaktadır (1). Bu vakada ise söz konusu ayrılmanın daha yukarı seviyede, fossa poplitea'nın alt sınırına yakın bir noktada gerçekleştiğini belirledik (Şekil 1, 'G' mesafesi). Sinirin başlangıç kısmından sonraki seyri ise herhangi bir varyasyon gözlenmemiştir.

Tartışma ve Sonuç

N. suralis'in bacak arka bölgesinde derin veya yüzeysel olarak bulunması, anatomik seyri klinik açıdan önemlidir. Çünkü klinikte tanı amaçlı kullanılan bir yapıdır. Papanas ve ark. Tip 2 diyabet hastalarında periferik diyabetik nöropati tanısı için sinir iletisi çalışmasında n. suralis'i kullanmışlardır. Nöropati tanısının konulmasında uygulama yapılan sinirin anatomisi ile sinir iletimi direkt ilişkilidir. Sinirin deri yüzeyine olan uzaklığı veya varyasyonları iletim hızında gecikmelere ve aksiyon potansiyeli amplitüdünde değişikliklere yol açarak olası tanılarda neden olabilir (3). Baldır bölgesinde kronik ağrı şikâyeti bulunan sporcularda yapılan bir çalışmada, patolojik sebebin bu yapının lokal olarak sıkışması olduğu bildirilmiş ve bu vakaların tedaviye yönelik cerrahi girişim sonrasında şikâyetlerinin ortadan kalktığı belirtilmiştir (4). Bu sporcularda ağrının n. suralis seyri boyunca olması tanıda



Şekil 2: Sağ arka uyluk bölgesi diseksiyon sahası (Yatay konum). NFC: N. fibularis communis, NCSL: N. cutaneus surae lateralis, NCSM: N. cutaneus surae medialis, NS: N. suralis, AP: A. poplitea, VP: V. poplitea, VPF: V. profunda femoris.

yardımcı bir etkidir. Distal ekstremité bölgesi flep uygulamalarında a. suralis ile beraber yine n. suralis'in uygulanan vakadaki anatomik seyri son derece önemlidir. Sinir harabiyeti innervasyon sahasında duyu kaybı ile sonuçlanabilir (5). Bu gibi klinik durumları dışında n. suralis'in varyasyon olarak tek taraflı yüzeysel olarak bulunması, sağ ve sol iki farklı oluşum şeklinin bulunması gibi literatür çalışmaları da mevcuttur (6-12). Bizim bu vakamız ise n. suralis'in normal oluşum yerinden daha yukarı bir seviyede meydana geldiği tek taraflı bir varyasyondur. Bu vakadakiné benzer şekilde sinirin yüksek seviyede oluşması bu sahaya yönelik cerrahi girişimlerin çok daha dikkatli yapılması gerekliliğini göstermektedir.

Bu ve benzer varyasyonların bilinmesi fossa poplitea'ya yönelik tanısal amaçlı ve tedaviye yönelik cerrahi uygulamalar, baldır bölgesine yapılacak olan girişimler açısından olduğu kadar bu saha ve komşu alanlarının kesici delici alet yaralanmaları, ateşli silah yaralanmalarında da önem arz etmektedir. Ayrıca bu bölgeye yönelik operasyonlarda beklenmedik cerrahi komplikasyonların en aza indirilmesi açısından da yararlıdır.

Kaynaklar

1. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. Cilt 1. 4.Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2006;179-80.
2. Akkın SM, Marur T. Klinik Temelli Topografik İnsan Anatomisi. İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık, 2010;370-1.
3. Papanas N, Trypsianis G, Giassakis G, Vadikolias K, Christakidis D, Piperidou H, Efstratiadis G, Maltezos E. The sural sensory/radial motor amplitude ratio for the diagnosis of peripheral neuropathy in type 2 diabetic patients. Hippokratia 2010;14:198-202.
4. Bryan BM, Lutz GE, O'Brien SJ. Sural nerve entrapment after injury to the gastrocnemius: a case report. Arch Phys Med Rehabil 1999;80:604-6.
5. Esezobor EE, Nwokike OC, Aranmolate S, et al. Sural nerve preservation in reverse sural artery fasciocutaneous flap-a case report. Ann Surg Innov Res 2012;6:10.
6. Coert JH, Dellon AL. Clinical implications of the surgical anatomy of the sural nerve. Plast Reconstr Surg 1994;94:850-5.
7. Pimentel ML, Fernandes RMP, Babinski MA. Anomalous course of the medial sural cutaneous nerve and its clinical implications. Braz J Morphol Sci 2005;22:179-82.
8. Nayak SB. Sural nerve and short saphenous vein entrapment-a case report. Indian J Plast Surg 2005;38:171-2.
9. Fabre T, Montero C, Gaujard E, Gervais-Dellion F, Durandeu A. Chronic calf pain in athletes due to sural nerve entrapment. A report of 18 cases. Am J Sports Med 2000;28:679-82.
10. Solomon LB, Ferris L, Tedman R, Henneberg M. Surgical anatomy of the sural and superficial fibular nerves with an emphasis on the approach to the lateral malleolus. J Anat 2001;199:717-23.
11. Mahakkanukrauh P, Chomsung R. Anatomical variations of the sural nerve. Clin Anat 2002;15:263-6.
12. Vloka JD, Hadzic A, April E, Thys DM. The division of the sciatic nerve in the popliteal fossa: anatomical implications for popliteal nerve blockade. Anesth Analg 2001;92:215-17.