

OLGU BİLDİRİMİ

## Arteria Circumflexa Femoris Lateralis'in Az Görülen Bir Varyasyonu: Olgu Sunumu\*

Elif Cansu İBİŞ, Ercan TANYELİ, Mehmet ÜZEL, Ali İhsan SOYLUOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı arteria circumflexa femoris lateralis (ACFL)'in dallarının farklı çıkış özelliklerini bildirmek ve bu bölgede çalışacak olan hekimlere yol göstermektir. 2021-2022 yılları arasında, fakültemizin Anatomi Anabilim Dalı'nda arteria femoralis (AF) ve dallarının incelenmesi ile ilgili, formalin ile fikse edilmiş kadavralarda yapılan çalışma sırasında, 70 yaşındaki bir kadın kadavranın sol uyluk ön yüzünde, ACFL'nin inen dalının ayrı çıktığı bir olgu görüldü. Bu olguda ACFL'nin inen dalı, ayrı çıkışlı olarak, arteria profunda femoris (APF)'ten ve APF'nin çıkış noktasının 0,7 cm distalinde, anterolateralden çıkmaktaydı. ACFL'nin ortak kök halinde çıkan dalı ise APF'nin 1,8 cm distalinde, posterolateralden çıkmaktaydı. Çapları ölçüldüğünde inen dal 0,35 cm, kök dal ise 0,4 cm idi. İnen dalın mid-inguinal noktaya olan uzaklığı 3,2 cm iken, kök dalın uzaklığı 5 cm idi. Ortak kök halindeki dal laterale doğru 1,2 cm seyredip, çıkan ve transvers dallara ayrılmaktaydı. Çıkan dal 0,25 cm çapında iken, transvers dal 0,23 cm çapındaydı. Arteria circumflexa femoris medialis ise APF'den ince bir dal olarak çıkmaktaydı. Literatürde ACFL'nin inen dalının ayrı çıkışı %0,6 ile %4 sıklıkta bildirilmiştir. ACFL'nin dalları, klinikte sıklıkla anterolateral pediküllü doku flebi olarak, çeşitli bypass cerrahilerinde greft olarak ve kanlanma yetersizliğinde kollateral arter olarak kullanılabilir. Ayrıca vaskülarize iliak transplantasyonda da kullanıldığı bilinen bu arterin, varyasyonlarının göz önünde bulundurulması tanı ve tedavide hekimlere yardımcı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Arteria circumflexa femoris lateralis. Disseksiyon. Kadavra. Varyasyon.

**A rare variation of the arteria circumflexa femoris lateralis: A case report**

### ABSTRACT

The objective of this study is to report on the distinct origin characteristics of the branches of the lateral circumflex femoral artery (LCFA) and provide guidance for physicians working in this region. During the period of 2021 to 2022, while studying the femoral artery (FA) and its branches on formalin-fixed cadavers in the Department of Anatomy of our Faculty, a case of separate origin of the descending branch of the LCFA was observed on the anterior aspect of the left thigh of a 70-year-old female cadaver. The descending branch of the LCFA originated separately. It originated from the deep femoral artery (DFA) anterolaterally; 0.7 cm distal to DFA's origin. The common root branch of the LCFA originated posterolaterally, 1.8 cm distal to it. The diameter of the descending branch was 0.35 cm, and the root branch was 0.4 cm. The distance of the descending branch to the mid-inguinal point was 3.2 cm, while the distance of the root branch was 5 cm. The root branch divided into ascending and transverse branches after passing 1.2 cm laterally. The ascending branch had a diameter of 0.25 cm, while the transverse branch had a diameter of 0.23 cm. The medial circumflex femoral artery emerged from the DFA as a thin branch. The literature reports a frequency of 0.6% to 4% for separation of the descending branch of the LCFA. The branches of the LCFA are commonly utilized in the clinic as anterolateral pedicled tissue flaps, as grafts in various bypass surgeries, and as collateral arteries in cases of inadequate blood supply. Additionally, it is known to be used in vascularized iliac transplantation.

**Keywords:** Cadaver. Dissection. Lateral circumflex femoral artery. Variations.

**Geliş Tarihi:** 23.Ocak.2024

**Kabul Tarihi:** 22.Şubat.2024

\* 23. Ulusal Anatomi Kongresi'nde (11-15 Ekim 2023, Ankara) Poster bildiri olarak sunulmuştur.

Elif Cansu İBİŞ  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,  
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,  
Anatomi Anabilim Dalı,  
İstanbul, Türkiye  
Tel: 0212 414 30 00/21563  
E-posta: e.cansuerdal@hotmail.com

### Yazarların ORCID Bilgileri:

Elif Cansu İBİŞ: 0000-0001-6351-5421  
Ercan TANYELİ: 0000-0001-8280-1749  
Mehmet ÜZEL: 0000-0002-7184-4900  
Ali İhsan SOYLUOĞLU: 0000-0003-0714-7497

Arteria circumflexa femoris lateralis (ACFL), arteria profunda femoris (APF)'in posterolateralinden çıkan, femur başı ile boynu, trochanter major, diz bölgesi ve m. vastus lateralis'in kanlanmasına katkı sağlayan bir arterdir. Ancak bu genel çıkış kuralın dışında ACFL'nin doğrudan arteria femoralis (AF)'den çıktığı veya çıkan ve inen dallarının birbirinden ayrı olarak APF'den, AF'den veya her ikisinden de çıktığı olgulara rastlanmaktadır<sup>1</sup>. Çeşitli kas greftlerinde, koroner arter bypass greftlemede, ekstrakranial ve intrakranial bypass cerrahisinde, aortopopliteal bypass cerrahisinde, karaciğer transplantasyonunda hepatik arter grefti olarak kullanılan, kollateral yol olarak devreye girebilen ACFL'nin dallarının anatomik varyasyonlarının bilinmesi klinik uygulamalarda

komplikasyonları en aza indirebilmek için önemlidir<sup>2-5</sup>. Bu çalışmanın amacı ACFL'nin farklı bir varyasyonunu bildirerek bilgi havuzuna katkıda bulunmak ve literatürü gözden geçirmektir.

## Vaka Sunumu

Fakültemizin Anatomi Anabilim Dalı'nda AF ve dallarının incelenmesi ile ilgili formalin ile fikse kadavralarda yapılan bir çalışmada, 70 yaşındaki kadın kadavranın sol uyluk ön yüzünde ACFL'nin bir varyasyonu görüldü. Buna göre ACFL'nin dallarının APF'den tek kök halinde değil, ayrı ayrı çıktığı görüldü. Detaylı incelendiğinde, APF, AF'den çıkış noktasının 0,7 cm distalinde ACFL'nin inen dalını vermekteydi. Anterolateral çıkışlı bu dal, dallanma noktasının hemen sonrasında öne dönüp APF'nin önünde 7,9 cm aşağı doğru seyrettikten sonra laterale yönelip aşağı inişini sürdürmekteydi.

ACFL'nin inen dalının daha distalinde yer alan, çıkan ve transvers dallarının ayrıldığı kök halindeki dal ise, APF'nin AF'den çıkış noktasının 1,8 cm distalinde, posterolateralden çıkmaktaydı. Çapları ölçüldüğünde inen dal 0,35 cm, kök dal ise 0,4 cm idi. İnen dalın mid-inguinal noktaya olan uzaklığı 3,2 cm iken, kök dalın uzaklığı 5 cm idi. Ortak kök halindeki dal laterale doğru 1,2 cm seyredip çıkan ve transvers dallara ayrılmaktaydı. Çıkan dal 0,25 cm çapında iken, transvers dal ise 0,23 cm çapındaydı. Arteria circumflexa femoris medialis ise APF'den ince bir dal olarak, çıkmaktaydı (Şekil 1).



**Şekil 1.**

Sol uyluk önden görünüm. 1: AF, 2: APF, 3: ACFL'nin inen dalı, 4: ACFL'nin çıkan dalı, 5: ACFL'nin transvers dalı, 6: Arteria circumflexa femoris medialis. \* Kas dalları.

## Tartışma ve Sonuç

Alt ekstremitte arterleri embriyolojik olarak 5. arteria lumbalis'ten köken almaktadır. Arteria iliaca interna'nın bir dalı olan arteria ischiadica fetal yaşamın ilk dönemlerinde alt ekstremitelerin kanlanmasını sağlayan ana arterdir. Daha sonra 5. arteria lumbalis'in başka bir dalı olan arteria iliaca externa, arteria femoralis olarak devam eder ve alt ekstremitenin ana arteri haline gelir. Bu sırada arteria ischiadica gerileyerek, arteria glutea inferior haline gelir. Erken embriyolojik dönemde arteria femoralis ile arteria ischiadica arasında bir anastomoz ağı oluşur; arteria profunda femoris bu ağın dallarından biridir. Oluşan bu anastomoz ağları, kan akımını artırarak arterin olgunlaşmasını sağlar. Mevcut olguda görülen ACFL varyasyonu da, kapiller kanallarda bilinmeyen sebeplerle oluşan kan akımı farklılıklarından oluşabilir. Ancak varyasyonların oluşum mekanizması henüz kanıtlanmamıştır<sup>6</sup>.

Literatürdeki, kadavralara ve radyolojik görüntülere dayanan çalışmalar incelendiğinde, ACFL'nin APF'den, klasik morfolojide tanımlandığı gibi tek kök halinde çıkıp; sonrasında çıkan, transvers ve inen dallarına ayrılmasının sıklığının %72 ile %75 arasında olduğu; inen dalın ayrı çıktığı olguların ise %0,6 ile %4 arasında olduğu bildirilmiştir<sup>7-10</sup>. Bahsi geçen çalışmalarda inen dalın çıkışının proksimalden veya distalden oluşu bildirilmemiştir. Buna göre Siddhart ve ark. inen dalın ayrı çıktığı ACFL olgularını %4, Tomaszewski ve ark. yapmış oldukları meta-analizde bu oranı %0,6 olarak bildirmiştir.

Olgumuzda, inen dalın, kök halindeki dala göre daha proksimalden çıktığı ve APF'nin önünde seyrettiği görüldü. Bu seyrin, bölgede çalışacak olan hekimlerin göz önünde bulundurması gereken durumlardan biri olduğunu düşünmekteyiz.

ACFL'nin dalları, anterolateral pediküllü doku flebinde, aortopopliteal ve koroner arter bypass cerrahisinde, ekstrakranial ve intrakranial bypass cerrahisinde, karaciğer transplantasyonunda hepatik arter grefti olarak kullanılabilen, kalça protezi cerrahisinde ve anjiyografik girişimler sırasında yaralanma riski taşıyabilmektedir<sup>2-5</sup>. Bu nedenle ACFL'nin dallarının çıkış özellikleri ile ilgili farklılıkların bilinmesinin klinik uygulamalarda önemli olduğunu düşünüyoruz.

### Etik Kurul Onay Bilgisi:

Onaylayan Kurul: İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Onay Tarihi: 05.05.2021

Karar No: E-71874115-903.99-82378

### Araştırmacı Katkı Beyanı:

Fikir ve tasarım: E.T., E.C.İ.; Veri toplama ve işleme: E.T., E.C.İ., M.Ü.; Analiz ve verilerin yorumlanması: E.T., M.Ü., A.İ.S., E.C.İ.; Makalenin önemli bölümlerinin yazılması: E.C.İ., E.T.; Eleştirel inceleme: E.T., M.Ü., A.İ.S.

## ACFL'nin Nadir Varyasyonu

### Destek ve Teşekkür Beyanı:

Bu makalede yer alan çalışma için finansal destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması Beyanı:

Makale yazarlarının çıkar çatışması beyanı yoktur.

## Kaynaklar

1. Standing S. *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. 42nd ed.; 2021.
2. Liu Y, Ding Q, Zang M, et al. Classification and application of the distally-based thigh flap based on the lateral circumflex femoral artery system. *Ann Plast Surg*. 2017;78(5):497-504. doi:10.1097/SAP.0000000000000946
3. Ravina K, Buchanan IA, Rennert RC, Strickland BA, Carey JN, Russin JJ. Occipital Artery to Posterior Cerebral Artery Bypass Using Descending Branch of the Lateral Circumflex Femoral Artery Graft for Treatment of Fusiform, Unruptured Posterior Cerebral Artery Aneurysm: 3-Dimensional Operative Video. *Oper Neurosurg*. 2018;15(5):E50-E51. doi:10.1093/ons/opy057
4. Loskot P, Tonar Z, Baxa J, Valenta J. The descending branch of the lateral circumflex femoral artery as an alternative conduit for coronary artery bypass grafting: Experience from an anatomical, radiological and histological study. *Clin Anat*. 2016;29(6):779-788. doi:10.1002/ca.22737
5. Hong QE, Fong H-C, Chew K-Y, Law Y-M, Chan C-Y, Tan B-K. Use of the Descending Branch of the Lateral Circumflex Femoral Artery as an Arterial Graft in Living Donor Liver Transplant. *Transplant Proc*. 2021;4:1-4. doi:10.1016/j.transproceed.2021.07.015
6. Qazi E, Wilting J, Patel NR, et al. Arteries of the Lower Limb—Embryology, Variations, and Clinical Significance. *Can Assoc Radiol J*. 2022;73(1):259-270. doi:10.1177/08465371211003860
7. Anatomy Atlases: Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation: Opus II: Cardiovascular System: Arteries: Lower Limb: Medial and Lateral Femoral Circumflex Arteries. Accessed February 1, 2023. <https://www.anatomyatlases.org/AnatomicVariants/Cardiovascular/Text/Arteries/FemoralCircumflexMedLat.shtml>
8. Siddharth P, Smith NL, Mason RA, Fabio G. Variational Anatomy of the Deep Femoral Artery. *Anat Rec*. 1985;212(2):206-209. doi:https://doi.org/10.1002/ar.1092120216
9. Tomaszewski KA, Henry BM, Vikse J, et al. Variations in the origin of the deep femoral artery: A meta-analysis. *Clin Anat*. 2017;30(1):106-113. doi:10.1002/ca.22691
10. Adachi B. *Das Arteriensystem Der Japaner, Band II*. Verlag der Kaiserlich; 1928.

