

## CAZURI CLINICE



OPEN ACCESS

UDC: 611.147.38

**O VARIANTĂ NEOBIȘNUITĂ BILATERALĂ DE AFLUIRE A VENEI SAFENE MICI: CAZ CLINIC****AN UNCOMMON BILATERAL VARIANT OF DRAINAGE OF THE SMALL SAPHENOUS VEIN: CASE REPORT****Anastasia Bendelic, Iliia Catereniuc***Catedra de anatomie a omului, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova***Rezumat**

Acest studiu relatează despre o variantă neobișnuită de afluire a venei safene mici identificată pe parcursul unei disecții de rutină a unui cadavru de gen masculin la Catedra de anatomie a omului. Ambele vene safene mici, dreaptă și stângă, nu au drenat în vena poplitee, dar au continuat proximal pe coapsă cu vena femurală profundă care, la rândul său, a drenat în vena femurală. Vena safenă mică din stânga a prezentat câteva particularități în comparație cu vena din partea opusă: prezența venei perforante intergemelare la nivelul gambei, a unei vene perforante la nivelul fosei poplitee și a venei lui Giacomini la nivelul coapsei. Cunoștințele despre variabilitatea anatomică a venei safene mici sunt importante pentru chirurgii vasculari și cardiochirurgii, pentru radiologi și anamniști.

**Cuvinte cheie:** vena safenă mică, afluire, variabilitate anatomică, vena Giacomini, venă perforantă

**Summary**

This study reports an unusual variant of drainage of the small saphenous vein identified during routine anatomic dissection of a male cadaver at the Human Anatomy Department. Both the right and left small saphenous veins did not drain into the popliteal vein, but continued proximally on the thigh as the deep femoral vein which, in turn, drained into the femoral vein. The left small saphenous vein showed some peculiarities compared to that of the opposite side: presence of the intergemellar perforating vein at the calf, a perforating vein at the popliteal fossa, and Giacomini's vein at the thigh. Knowledge about the anatomical variability of the small saphenous vein is important for vascular and cardiac surgeons, for radiologists and anatomists.

**Keywords:** small saphenous vein, drainage, anatomical variability, Giacomini's vein, perforating vein

**Introducere**

Vena safenă mică (vena *saphena parva*), una dintre venele superficiale ale membrului inferior, se formează posterior de maleola laterală, originea ei având, de obicei, aspectul unui plex venos (plex perimaleolar). În treimea distală a gambei urcă de-a lungul laturii laterale a tendonului lui Achile, iar în treimea medie a gambei intersectează tendonul sus-numit pentru a se plasa în mijlocul feții posterioare a gambei. În treimea proximală a gambei urcă spre unghiul inferior al fosei poplitee, ajungând în fosa poplitee perforând *fascia poplitea*, descrie o crosă și se varsă în vena poplitee formând joncțiunea safenopoplitee [9].

Vena *saphena parva* (VSP) poate prezenta mai multe variante de drenare, această variabilitate având o incidență de 47,2% în rândurile populației generale [8]. După Anbumani TL et al. (2016) [2] VSP se varsă în vena poplitee formând joncțiunea safenopoplitee în 54% cazuri, în celelalte 46% cazuri VSP continuă proximal pe coapsă formând *extensio cranialis venae saphenae parvae* [4, 6].

Un studiu al extensiei craniale a VSP printre populația Indiei [7] denotă prezența venei lui Giacomini în 92% cazuri, incidența ei fiind una dintre cele mai înalte.

În cazul nostru, ambele vene safene mici (dreaptă și stângă), fără a avea conexiuni cu vena poplitee, au urcat pe coapsă și au continuat nemijlocit cu vena femurală profundă care, la

rândul ei, a avut un traiect ascendent în grosimea capului scurt al bicepsului femural. Ajunsă în triunghiul femural Scarpa, vena safenă mică sau vena femurală profundă a drenat în vena femurală.

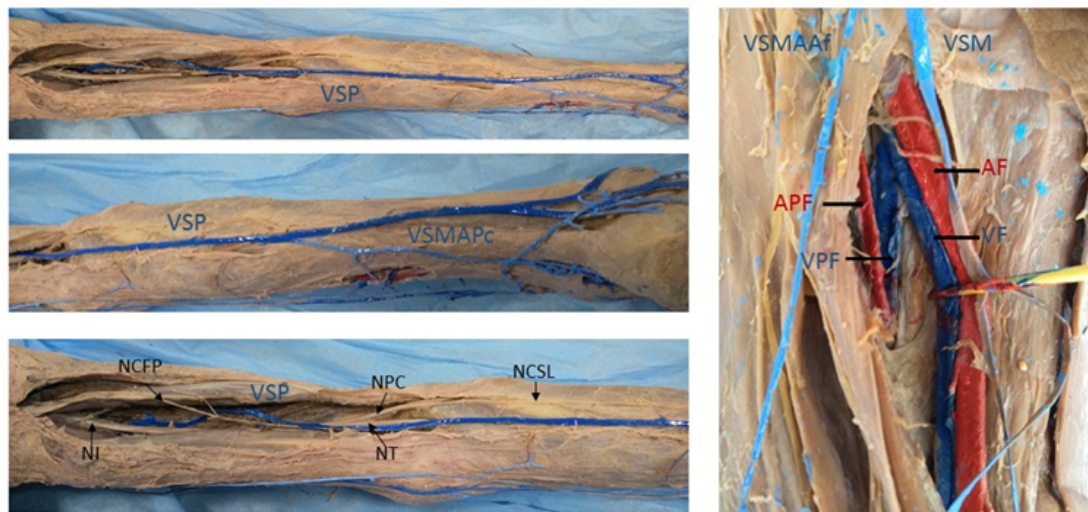
**Descriere caz**

În timpul disecției de rutină al unui cadavru masculin la ambele membre inferioare a fost observat un traiect neobișnuit și o variantă atipică de vărsare a ambelor vene safene mici. Originea venelor safene mici (dreaptă și stângă) a avut aspectul unui plex venos format din mai multe surse: 1) vena marginală laterală cu origine în extremitatea laterală a arcului venos dorsal al piciorului; 2) venele perforante dorsale ale gleznei; 3) un trunchi comun al venelor perforante laterale ale piciorului; 4) afluenții feței laterale a calcaneului. În treimea distală a gambei, VSP a urcat cranial de-a lungul marginii laterale a tendonului lui Achile, fiind însoțită la acest nivel de nervul sural. În treimea medie și proximală a urcat la mijlocul feței posterioare a gambei spre fosa poplitee.

Atât pe stânga, cât și pe dreapta, la nivelul unghiului superior al fosei poplitee, VSP s-a orientat lateral spre capul scurt al bicepsului femural și a continuat cranial în grosimea mușchiului sus-numit în calitate de venă femurală profundă (*figura 1*). În treimea proximală a coapsei a perforat mușchiul adductor mare

și a pătruns în compartimentul anterior al coapsei, apoi, la nivelul unghiului inferior al triunghiului femural, s-a vărsat în vena femurală (comună). Pe tot parcursul, de la gleznă și până

în treimea proximală a coapsei, ambele vene safene mici au avut un diametru uniform de 4 mm.

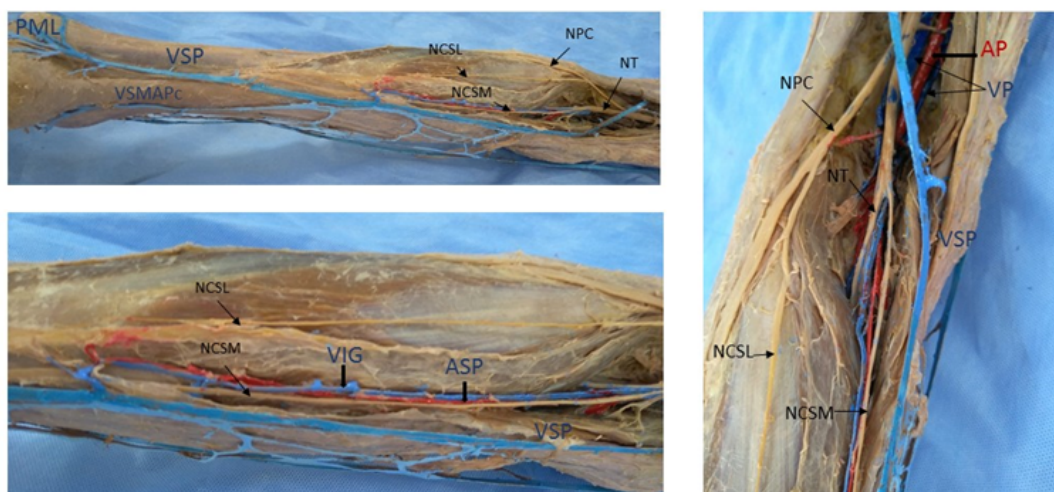


**Figura 1.** Vena safenă mică din dreapta, fără a avea conexiuni cu vena poplitee, a urcat cranial pe coapsă, a perforat capul scurt al bicepsului femural și, în calitate de venă femurală profundă, s-a vărsat în vena femurală.

VSM – vena saphena magna; VSP – vena saphena parva; VSMAPc – vena saphena magna accessoria posterior cruris (afluent al VSP în cazul dat); VSMAAf – vena saphena magna accessoria anterior femoris (afluent al VSM); NI – nervus ischiadicus; NCFP – nervus cutaneus femoris posterior; NT – nervus tibialis; NPC – nervus peroneus communis; NCSL – nervus cutaneus surae lateralis; AF – arteria femoralis; VF – vena femoralis; APF – arteria profunda femoris; VPF – vena profunda femoris.

Pe stânga vena safenă mică a prezentat câteva particularități în comparație cu VSP din partea opusă. În treimea medie a gambei a existat o anastomoză între VSP și vena intergemelară (perforanta May), ultima situată între două capete ale gastrocnemianului. În treimea proximală a gambei cele două vene sus-numite erau suprapuse și separate de fascia cruris.

Vena intergemelară a fost însoțită la acest nivel de arteria saphena parva și de nervus cutaneus surae medialis (ramură de la nervul tibial). Ajunsă în fosa poplitee, vena intergemelară, împreună cu artera safenă, au trecut între nervul tibial și nervul cutanat sural medial, pentru ca, ulterior, vena să se verse în vena poplitee (figura 2).



**Figura 2.** Vena intergemelară, artera safenă mică și nervul cutanat sural medial situați în proximitatea venei safene mici în treimea proximală a gambei.

PML – plexus malleolaris lateralis; VSP – vena saphena parva; VSMAPc – vena saphena magna accessoria posterior cruris; NT – nervus tibialis; NPC – nervus peroneus communis; NCSL – nervus cutaneus surae lateralis; NCSM – nervus cutaneus surae medialis; VIG – vena intergemellaris; ASP – arteria saphena parva; VP – vena poplitea (dublă); AP – arteria poplitea.

La nivelul unghiului inferior al fosei poplitee o venă perforantă a unit VSP din stânga cu venele musculare ale semimembranosului și cu vena poplitee (vena poplitee fiind dublă la acest nivel, dedublându-se la nivelul unghiului inferior al fosei poplitee și confluând din nou, înainte de a pătrunde în

canalul aductor). La mijlocul fosei poplitee VSP a mai cedit și o anastomoză intersafeniană – vena lui Giacomini, cu un diametru modest de 1 mm, care a înconjurat medial coapsa și s-a vărsat în vena saphena magna (figura 3).



**Figura 3.** Vena safenă mică din stânga, la nivelul fosei poplitee, a cedat o venă perforantă și vena lui Giacomini, apoi a urcat cranial pe coapsă, în grosimea capului scurt al bicepsului femural, în calitate de venă femurală profundă și s-a vărsat în vena femurală.

VSM – vena saphena magna; VSP – vena saphena parva; VSMAPc – vena saphena magna accessoria posterior cruris; VSMAPa – vena saphena magna accessoria anterior femoris; VP – vena perforans; VG – vena lui Giacomini; NI – nervus ischiadicus; NCFP – nervus cutaneus femoris posterior; NT – nervus tibialis; NPC – nervus peroneus communis; AF – arteria femoralis; VF – vena femoralis; VFP – vena profunda femoris.

### Discuții

Cunoștințele despre anatomia venei safene mici și variabilitatea ei anatomică sunt importante atât pentru cardiocirurgi, în cazul chirurgiei de *bypass* coronarian, când vena este folosită în calitate de grefă, cât și pentru chirurgii vasculari, în caz de safenectomie prin *stripping* al venelor varicoase.

În literatura de specialitate sunt descrise câteva tipuri de afluire a VSP [1, 2]:

- **Tipul I.** VSP se varsă în vena poplitee formând joncțiunea safenopoplitee, acest tip fiind divizat în subtipurile: a) VSP drenează doar în vena poplitee, b) VSP se divide în două trunchiuri venoase: unul drenează în vena poplitee, cel de-al doilea continuă cu vena lui Giacomini și drenează în vena safenă mare.

- **Tipul II.** VSP se extinde proximal pe coapsă și se varsă în: a) venele profunde ale coapsei, b) atât în venele profunde ale coapsei, cât și în vena safenă mare, c) se varsă direct în vena safenă mare.

- **Tipul III.** VSP se varsă în venele din regiunea gambei fără a ajunge la vena poplitee, afluind: a) în venele gastrocnemiene sau b) în vena safenă mare.

Această variabilitate de afluire a VSP este rezultatul dezvoltării embrionare ale venelor membrului inferior. În cursul embriogenezei, vasele sangvine se plasează de-a lungul și în imediata apropiere a nervilor, celulele Schwann ale cărora eliberează factorul de creștere al endoteliului vascular (VEGF), factor cu dublu rol: de a atrage vasele în vecinătatea nervilor și de a diferenția vasele primitive în arteriale, venoase sau limfatice [10]. La nivelul membrului inferior există trei astfel de nervi („*angio-guiding nerves*”) care dirijează dezvoltarea vaselor membrului: un nerv axial sau nervul sciatic (una din ramurile sale, nervul sural, ghidează dezvoltarea VSP), un nerv preaxial (nervul femural) și un nerv postaxial (nervul cutanat femural posterior) [5]. Plexul venos preaxial este sursa de formare a venei femurale și a venei safene mari. Plexul venos axial regresează aproape complet, doar porțiunea sa proximală

persistă în calitate de venă fesieră inferioară. Plexul venos postaxial va forma extensia cranială a VSP. Din anastomoza axio-preaxială va lua naștere vena femurală profundă, iar din anastomoza axio-postaxială se va forma crosa VSP [10].

În studiul nostru ambele vene safene mici, fără a forma joncțiunea safenopoplitee, au continuat proximal, nemijlocit cu vena femurală profundă, având pe traiect un diametru constant de 4 mm de la gleznă până în treimea proximală a coapsei.

Barberini F et al. (2006) [3] a descris o situație similară în care ambele vene safene mici continuă proximal cu *vena profunda femoris*, pe coapsă ultima fiind situată alături de nervul sciatic între capul lung al bicepsului femural și adductor mare. Analizând traiectul VSP și dezvoltarea venelor membrului inferior la embrionul uman, autorul formulează ipoteza că VSP reprezintă principala venă a mugurelui membrului inferior, care prima se dezvoltă și drenează în vena iliacă internă în calitate de venă sciatică. Scurtarea ei subsecventă este o adaptare la alungirea și rigiditatea relativă a membrului inferior.

Ultimul eveniment în dezvoltarea sistemului venos al membrului inferior este captarea venelor superficiale de către venele profunde, pe măsura dezvoltării celor din urmă. Captarea VSP se poate realiza la diferite nivele, astfel diferite forme de drenare a VSP pot apărea. Din punct de vedere al embriogenezei, când involuția venei este deosebit de marcată, VSP se termină la nivelul gambei. Dacă involuția este limitată, cum se întâmplă în cele mai dese cazuri, VSP ajunge până la articulația genunchiului. Când involuția este incompletă, VSP prezintă un nivel înalt de vărsare.

Rice SM et al. (2018) [8] a relatat un caz unic de dilatare varicoasă a venelor femurală și femurală profundă din dreapta cauzată de vena safenă mică din dreapta care nu a drenat în vena poplitee, dar a urcat proximal pe coapsă în calitate de venă femurală profundă. Diametrul VSP, descrisă de Rice SM, a crescut treptat de la gleznă spre fosa poplitee, valorile ei încadrându-se în limitele de la 2 mm la 6 mm. În regiunea coapsei vena safenă mică sau vena femurală profundă a atins diametrul de 8 mm, ceea ce poate demonstra o dilatare varicoasă a venei.

**Concluzii**

O astfel variantă de drenare a VSP, atunci când vena urcă proximal pe coapsă și continuă cu vena femurală profundă, poate fi privită ca o venă sciatică persistentă, satelită a nervului sciatic care, de obicei, involuează în perioada embrionară.

O posibilă existență a arterei safene mici, a cărei localizare prezintă o variabilitate înaltă, poate prezenta un risc înalt de a fi lezată în cazul safenectomiei sau introducerii unui agent sclerozant.

**Bibliografie**

1. Abhinitha P, Mohandas Rao KG, Nayak SB, Shetty SD, Kumar N. Anomalous termination of a small (short) saphenous vein associated with its abnormal course in the thigh: a case report. *OA Case Reports* 2013;2(7):63
2. Anbumani TL, Anthony Ammal S, Thamarai Selvi A. An anatomical study of the variations of short saphenous vein and its termination. *Int J Med Res Health Sci* 2016; 5(3):28-33
3. Barberini F, Cavallini A, Caggiati A. The thigh extension of the small saphenous vein: a hypothesis about its significance, based on morphological, embryological and anatomo-comparative reports. *It J Anat Embryol* 2006;111(4):187-98
4. Caggiati A, Bergan J, Gloviczki P, et al. International Interdisciplinary Consensus Committee on Venous Anatomical Terminology. Nomenclature of the veins of the lower limb: extensions, refinements, and clinical application. *J Vasc Surg* 2005;41:719– 24
5. DeSesso JM. Vascular ontogeny within selected thoracoabdominal organs and the limbs. *Reprod Toxicol* 2017;70:3-20
6. Kachlik D, Pechacek V, Baca V, Musil V. The superficial venous system of the lower extremity: new nomenclature. *Phlebology* 2010;25:113-23
7. Prakash, Kumari J, Nishanth Reddy N, Kalyani Rao P, Preethi Ramya T, Singh G. A review of literature along with a cadaveric study of the prevalence of the Giacomini vein (the thigh extension of the small saphenous vein) in the Indian population. *Rom J Morphol Embryol* 2008;49(4):537-9
8. Rice SM, Schipani ES, Santos AM, Sadaniantz KA, Roychowdhury P, Giannaris EL, Das M. Varicosities affecting the lower limb veins consequent to a unique variant drainage pattern of the small saphenous vein. *Int J Anat Var* 2018;11(2):63-5
9. Vieira de Oliveira G, Peruzzi A, Vargas R, Luiz A, Nascimento D, Volino M. A case report of an uncommon course of the small saphenous vein. *Acta Sci Anat* 2019;1:187-9
10. Uhl JF, Gillot C. Anatomy and embryology of the small saphenous vein: nerve relationships and implications for treatment. *Phlebology* 2012:1-12