

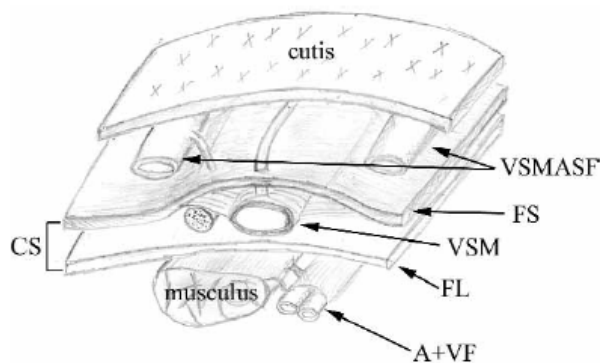
# AKTUÁLIS

## Az alsó végtag felületes véna-rendszere. Új nomenklatúra

Írta: DAVID KACHLÍK, VÁCLAV PECHÁCEK, VÁCLAV BÁCA, VLADIMÍR MUSIL

### Bevezetés

Az orvosi specialitások alapvető igénye, a megfelelő megnevezések kialakítása a specialitáson belüli és a specialitások közötti kommunikáció céljából. Az anatómiai leírás megalkotása immár két és fél ezer éves, és a terminológia annyi idős mint az anatómia maga, amely eredetileg a klasszikus nyelvekből fejlődött ki. Az anatómiában a terminológia (egy adott tudományág speciális szakkifejezéseinek csoportja) és a nomenklatúra (standard és meghatározott szakkifejezések kötelezően, bizonyos osztályozási elvek alapján kialakított csoportja) egymástól szigorúan elkülönülnek. Az anatómiai nomenklatúra hivatalos nyelve 1895 óta a latin (15,23,24). A nomenklatúra legutóbbi revízióját 1998-ban a *Federative Committee on Anatomical Terminology* (FCAT) végezte, ezt az *International Federation of Associations of Anatomists* (IFAA) támogatta, mint az egyetlen hivatalos latin anatómiai nomenklaturát - *Terminologia Anatomica* (TA), - alcíme *International Anatomical Terminology* (17). A latin kifejezések, amelyek a TA szerint is érvényesek, jelen cikkben dőlt betűvel vannak írva (ahogy a bizottságok és rendezvények neve is). A régi, elavult kifejezések ebben a cikkben idézőjelbe kerültek, az angol megjelölések pedig zárójelben vannak. A szinonimák (a TA által elfogadottak) pontos vesszővel lettek elválasztva. Az azonos értelmű, angol nyelvű kifejezések az angol nyelvterületen használatosak.



1. Ábra.

Az alsó végtagi vénák mélység szerinti elrendeződése.

- A+VF - arteria et vena femoralis,
- CS - compartimentum saphenum,
- FL - fascia lata (femoris) = fascia muscularis,
- FS - "fascia saphena",
- VSM - vena saphena magna,
- VSMASF - vena saphena magna accessoria superficialis femoris

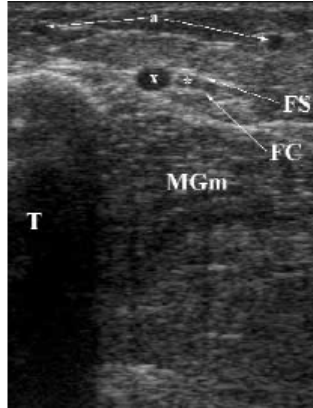
| Identification number | Latin term                                   | English term                                  |
|-----------------------|--|---|
| A12.3.11.001          | <b>VENAE MEMBRI INFERIORIS</b>               | <b>VEINS OF LOWER LIMB</b>                    |
| A12.3.11.002          | <b>Venae superficiales membri inferioris</b> | <b>Superficial veins of lower limb</b>        |
| A12.3.11.003          | <b>V. saphena magna</b>                      | <b>Great saphenous vein</b>                   |
| ?                     | Junctio saphenofemoralis                     | Saphenofemoral junction                       |
| ?                     | Valvula terminalis                           | Terminal valve                                |
| ?                     | Valvula preterminalis                        | Preterminal valve                             |
| ?                     | Confluentia venosus subinguinalis            | Confluence of superficial inguinal veins      |
| A12.3.11.004          | V(v). pudenda(c) externa(c)                  | External pudendal vein(s)                     |
| A12.3.11.005          | V. circumflexa ilium superficialis           | Superficial circumflex iliac vein             |
| A12.3.11.006          | V. epigastrica superficialis                 | Superficial epigastric vein                   |
| A12.3.11.008          | Vv. dorsales superficiales clitoridis ♀      | Superficial dorsal veins of clitoris ♀        |
| A12.3.11.008          | Vv. dorsales superficiales penis ♂           | Superficial dorsal veins of penis ♂           |
| A12.3.11.009          | Vv. labiales anteriores ♀                    | Anterior labial veins ♀                       |
| A12.3.11.009          | Vv. scrotales anteriores ♂                   | Anterior scrotal veins ♂                      |
| ?                     | V. saphena magna accessoria anterior         | Anterior accessory of great saphenous vein    |
| ?                     | V. saphena magna accessoria posterior        | Posterior accessory of great saphenous vein   |
| ?                     | V. saphena magna accessoria superficialis    | Superficial accessory of great saphenous vein |
| A12.3.11.010          | <b>V. saphena parva</b>                      | <b>Small saphenous vein</b>                   |
| ?                     | Junctio saphenopoplitea                      | Saphenopopliteal junction                     |
| ?                     | Valvula terminalis                           | Terminal valve                                |
| ?                     | Valvula preterminalis                        | Preterminal valve                             |
| ?                     | Extensio cranialis venae saphenae parvae     | Cranial extension of small saphenous vein     |
| ?                     | V. saphena parva accessoria superficialis    | Superficial accessory of great saphenous vein |
| ?                     | V. circumflexa femoris anterior              | Anterior thigh circumflex vein                |
| ?                     | V. circumflexa femoris posterior             | Posterior thigh circumflex vein               |
| ?                     | V(V). intersaphena(e)                        | Intersaphenous vein(s)                        |
| ?                     | Systema venosum laterale membri inferioris   | Lateral venous system                         |
| A12.3.11.011          | Rete venosum dorsale pedis                   | Dorsal venous network of foot                 |
| A12.3.11.012          | Arcus venosus dorsalis pedis                 | Dorsal venous arch of foot                    |
| A12.3.11.013          | Vv. metatarsales dorsales superficiales      | Superficial dorsal metatarsal veins           |
| A12.3.11.014          | Vv. digitales dorsales superficiales pedis   | Superficial dorsal digital veins              |
| A12.3.11.015          | Rete venosum plantare                        | Plantar venous subcutaneous network           |
| A12.3.11.017          | Vv. metatarsales plantares superficiales     | Superficial plantar metatarsal veins          |
| A12.3.11.018          | Vv. digitales plantares superficiales        | Superficial plantar digital veins             |
| A12.3.11.020          | V. marginalis lateralis                      | Lateral marginal vein                         |
| A12.3.11.021          | V. marginalis medialis                       | Medial marginal vein                          |

### 1. Táblázat.

#### Az alsó végtag felületen vénáinak 1998-as Terminológia Anatomica és a 2001 valamint 2004-es Konszenzus Dokumentum szerinti elnevezése.

Az alsó végtagi duplex sonográfia gyors fejlődése és gyakori használata, a transkatéteres thrombolysis, a mechanikus thrombectomia, a vénás stent alkalmazása, a varicositas endovénás kezelésének bevezetése, valamint a CEAP osztályozás elterjedése, mind az anatómiai ismeretek szélesítését és pontosabb nomenklaturáját igényli. A *Nemzetközi Angiológiai Unió* (IUA) és az IFAA elnökei az alsó végtagi felületen és mélyvénák nomenklaturájának revíziójára egy *Nemzetközi Interdiszciplináris Bizottság* (IIC) jelölték ki. Az IIC a 2001-es Római 14. Phlebologiai Világkongresszust megelőzően, a FICAT felügyeletével tartott összejöveteléről dokumentumot jelentetett meg. Dokumentum mint "Az alsó végtag vénáinak nomenklaturája: nemzetközi, interdiszciplináris konszenzus dokumentum" jelent meg (7). Az elkövetkező 3 évben a Bizottság további változtatási javaslatokat fogadott el. A Bizottság (IIC) második Római Konferenciáján (2004. május 23.), amely az IUA 21. Világkongresszusa kiterjesztéseként az IUA, IFAA, és a FICAT felügyeletével ülésezett, egy revíziót jelentetett meg. Ennek címe: A vénák anatómiai

terminológiájának Nemzetközi Interdisciplináris Consensus Bizottsága: Az alsó végtag vénáinak nomenklatúrája, kiterjesztések, finomítások és a klinikai alkalmazás (9), ez a dokumentum a medencei vénákra és a mindennapi klinikai gyakorlatra koncentrált. A TA néhány megjelölését újjal váltották fel. Számos eddig meg nem nevezett kifejezés anatómiai, topográfiai és klinikai jelentősége alapján új jelentést nyert. A dokumentumot a FICAT elfogadta és később a TA revíziója során annak része lett.



**2. Ábra.**

**A lábszár proximális részének haránt irányú ultrahang képe.**

- subcutaneous (superficial) tributaries to the vena saphena magna,
- fascia cruris,
- fascia saphena,
- musculus gastrocnemius medialis,
- tibia,
- vena saphena magna,
- \* compartimentum saphenum

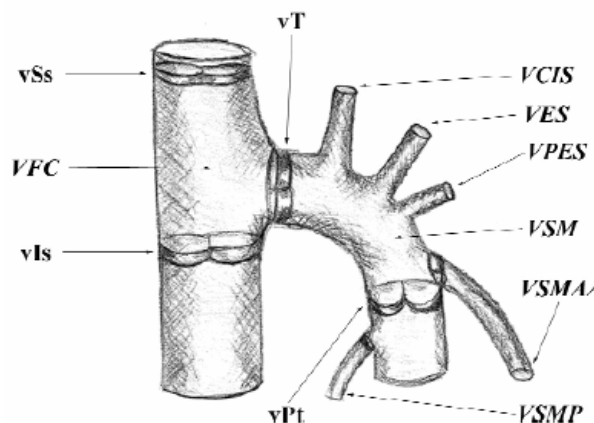
### **A vénák új nomenklatúrája**

Az alsó végtagi vénák három rendszerbe sorolhatók, ezek együtt, egyetlen hálózatot hoznak létre, amely végül a *v. iliaca externába* szedődik össze, majd a *v. cava inferiorb* ömlik. Ez magába foglalja a felületes, a mély és az összekötő, másnéven perforáns vénákat. Ez a hálózat, két külön rekeszben helyezkedik el. A TA eredetileg csak az izom rekesz vénáival foglalkozott, de az UH és boncolási leletek alapján lehetséges egy másik rekesz megkülönböztetése is (4-6). A *compartimentum profundum* izom fasciák határolják, magába foglalja az artériákat kísérő mélyvénákat. Ezek a vénák egészen a *v. popliteáig* kettősek. A *compartimentum superficialét* egyrészt az izom fasciák, másrészt a bőr határolja.

A "fascia superficialis" kifejezést a különböző nyelvek terminológiai eltérései miatt feladták (33). A bőr alatti szövet, a *tela subcutanea* tartalmazza a saphena vénákat és annak oldalágait. Az UH vizsgálat igényeinek megfelelően, a felületes rekeszben egy szűk anatómiai teret különítettek el *compartimentum saphenum* néven. Ezt a teret lefelé az izom fascia, felfelé a saphena fascia határolja. Ez utóbbi fascia az UH vizsgálatok során jól látható és haránt metszetben a másikkal együtt, egy egyiptomi szem ábrázolásra emlékeztető képet ad. Amennyiben egy adott combon két ilyen

átmetszetet látunk, úgy az egyik a *v. saphena magnának*, a másik a *v. saphena magna accessoria anteriornak* felel meg (11, 12). A "saphena fascia" a *stratum membranosum telae subcutanea* része, amelyik a megfelelő saphena vénát borítja és a lábháton kezdődik. Korábban ezt a réteget különböző, gyakran félrevezető nevekkel jelölték, ami már elavult: "fascia superficialis", Colles-, Scarpa-, subcutan pseudofascia, a mély fascia felületes rétege, stb. (17, 33). Sajnos a "saphena fascia" elnevezésben a fascia szóhasználat terminológiai szempontból egyáltalán nem megfelelő (23, 24, 33). Ez a hártás réteg a *ligamentum inguinalétó* egészen a lábhátagig tart, míg hátul a gluteális hajlati redőtől a sarokig terjed (4-6). Vénák *compartimentum saphenu* rekeszen belüli elhelyezkedését és variációit illetően a 6,11,28-as publikációkra hivatkozunk.

A *compartimentum saphenum* ún. interfascialis vénát (*venae saphenae*), kísérő ideget és artériát is tartalmaz. A rádiófrekvenciás abláció vagy laser-műtét során a hűtés, fájdalomcsillapítás, ill. a véna fal katéterhez préselése céljából alkalmazott anaestheticum oldatot ebbe a térbe adják be (26). *Venae saphenae accessoriae* felületes véna szakaszok, amelyek a *v. saphena magnával* és *parvával* párhuzamosan, annak gyakran közelében, de annál felületesebben, különböző hosszúságban haladnak felfelé. Ez a megjelölés minden olyan kollaterális vénára vonatkozik, amelyek egy parallel, alternatív vénás utat jelölnek. A *venae saphenae accessoriae*-val jelölt erek mind a saphena compartmentnél felületesebben futnak. A *venae perforantes* (perforator, perforáló) megjelölés az izom fasciát átfúró, a felületes vénákat a mélyekkel összekötő ereket jelöli. Míg a *venae communicantes* (communicans) megjelölés a fasciát át nem fúró összekötő vénákra vonatkozik. Az alsó végtagi vénák a kapillárisoktól egészen a *vena femoralis*-ig terjedően az összes, az alsó végtagot drenáló vénát felölelik. Helyzetük és a felülettől való távolságuk alapján három vénás plexust, a dermalis, hypodermalis és mély (helytelenül subfascialis) plexust különböztetünk meg. A dermalis vénák két különböző, horizontális plexusba rendeződnek a *plexus venosus subpapillaris*-ba, amely a *stratum papillare dermis*-ben van (ez önmagában is két részre osztható, úgy mint a dermalis papilláig terjedő *plexus venosus subpapillaris superficialis*-ra és a mélyebben elhelyezkedő *plexus venosus subpapillaris sprofundus*-ra), továbbá a *stratum reticulare*-ban lévő mélyre, amelyet *plexus venosus dermalis profundus* névvel jelölünk. A *tela subcutanea* (*subcutis, hypodermis*) a *plexus venosus subcutaneus*-t tartalmazza, amely a felületes, saphena rendszerhez tartozó vénákba szedődik össze. A subfascialis vénák a mélyvéna rendszerhez tartoznak, amely az intermuscularis vénákat (pl. *venae tibiales, fibulare*) és intramuscularis vénákat (pl. *venae surales, venae comitantes anteriorum perforantiu*) is tartalmazzák. A perforans vénák (*venae perforantes*) ezt a plexust a felületesebbekkel kötik össze.



### 3. Ábra.

#### A lágyéki összeömlés sémás ábrázolása, a billentyűkkel együtt.

- VCIS - vena circumflexa ilium superficialis,
- VES - vena epigastrica superficialis,
- VFC - vena femoralis communis,
- VPES - vena pudenda externa superficialis,
- VSM - vena saphena magna,
- VSMAA - vena saphena magna accessoria anterior,
- VSMAA - vena saphena magna accessoria posterior,
- vIs - valvula infrasaphenica,
- vPt - valvula preterminalis,
- vT - valvula terminalis,
- vSs - valvula suprasaphenica

A CEAP osztályozás olyan megjelöléseket tartalmaz, amelyek ezekhez a szintekhez kapcsolódnak: teleangiectasia és reticularis vénák (P1) a bőr szinthez tartozik, a *venae saphenae* (P2-4), és a nem saphena varicosus vénák (P5) a hypodermális szinthez tartoznak, és végül a mélyvénák (P11-15), továbbá vannak medencei (P10) és izomvénák (P16) amelyek a subfascialis réteghez tartoznak (15). Fontos az alsó végtagi felületes vénák kollagén és rugalmas rost tartalma, valamint ezek változása de ezzel most nem foglalkozunk (21).

Az alsó végtag számos vénájának megnevezését megváltoztatták vagyis a TA szerinti névhez képest megváltozott (1. Táblázat, tételek azonosítási számmal), ez a lista számos anatómiai, de mindenek előtt klinikailag jelentős elnevezéssel lett kiegészítve (1. Táblázatban azonosítási szám nélküli, ?-el jelölt tételek).

Általánosan elfogadott, hogy a saphenus szó az ógörög saphaina szóból származik, amelyik nyilvánvalót, tisztán láthatót, jól megkülönböztethetőt jelent. Azonban, amint eredeti görög és latin munkákban fellelhető a spurites flebs kifejezés (rejtett, bokához közeli vénára utal), vena ad malleolos (boka környéki véna) található csak. A nyelvészek és történészek többsége a megjelölést az arab el safin szóból származtatja, ez rejtettet, titkosat jelent. Ez az elnevezés először a Medicina Canonjában jelent meg (Liber I, Doctr. 5, summa 5.5), amelyet a perzsa filozófus, matematikus és orvos Avicenna (Abú Ali al- Husajn ibn Abdulláh ibn Síná, kb. 980-1037) írt le. Ezt a megjelölést az európai orvosi irodalomba Bencivenni 1310-ben vette át (9,27).

Az alsó végtag teljes felületes rendszere három, egymástól független hálózatra osztható, a *saphena magna*, *parva* és a *systema venosum laterale*-ra, amelyek egymással a *venae communicantes*-eken keresztül gazdag összeköttetésben állnak. Az alábbiakban az alsó végtag összes felületes vénájának listáját közöljük, az idézőjelben a szinonimák vannak, ezt így teljesnek tekinthetjük, és egy rövid anatómiai összefoglalót is közlünk.

#### A v. saphena parva rendszere

*Vena saphena parva*, szinonimák: "small saphenous vein, kis v. saphena, rövid saphena véna, külső v. saphena, la veiene saphčne externe, peroneo-malleolaris véna". Ez a második legnagyobb véna az alsó végtag felületes visszér rendszerében. A lábháton, a láb hát laterális oldalán a *rete venosum dorsalis pedis* részeként, az *arcus venosus dorsalis pedis*ből ered. A lábfej laterális részével párhuzamosan mint

*vena marginalis lateralis* fut proximalis irányba, majd a külboka mögé fordul és a *nervus surali*-szal együtt az alsó harmadon, majd a *nervus cutaneus surae medialis*-szal a középső és felső harmadban, a lábszár hátsó oldalán halad proximalis irányba. A *fascia poplitea*-t átfúrja, majd a fossa popliteában a *vena poplitea*-ba ömlik (gyakran 2-7 cm-el a popliteális hajlító vonal fölé nyúlik). Az itt leírt anatómiai variáció az esetek mintegy 60%-ára érvényes. Az esetek egy további 30 %-ában a vér valamely communicáló vénán keresztül a *vena saphena magna*-ba ömlik. Végül a fennmaradó 10%-ban a vér a *venae gastrocnemii*-in és perforans vénákon keresztül jut a mélyvénákba (3).

Cagiatti legutóbbi alapos tanulmánya szerint a *vena saphena parva* az esetek 62%-ában a fossa popliteában vagy a *vena poplitea*-ba vagy a *venae gastrocnemii*-ba ömlik, 14%-ban a comb hátsó felszínén nyílik a mélyvénákba. További 24 %-ban mint *extensio cranialis* folytatódik és Giacomini vénaként a *vena saphena magna*-ba ömlik, 5%-ban perforans vénán keresztül csatlakozik a mélyvénákba, míg további 0,06 %-ban a *vena glutea inferior*-ként halad proximális irányba (9).

A *vena saphena parva* rendszerint 3 mm tág, 7-13 billentyűt tartalmaz, az utolsó billentyű közvetlenül a popliteális beömlés előtt helyezkedik el. Egy apró artéria kíséri az "artéria saphena parva" amelyet először 2004-ben Schadeck írt le. Klinikai jelentőségét az adja, hogy véletlen sclerotizálása jelentős bőrnecrosist okozhat (30).

*Vena saphena parva accessoria superficialis*. Ez a véna a lábszáron, a *vena saphena parva*-val párhuzamosan, de annál felületesebben, a "saphena fascián" kívül halad felfelé, majd a *vena saphena parva* proximális segmentumába ömlik.

*Junctio saphenopoplitea*. A *vena saphena parva* popliteális beömlési torkolata a *fascia poplitea* alatt, mélyen a fossa popliteában helyezkedik el. A *valvula terminalis* a torkolattól 1-2 mm-re található. A *valvula preterminalis* 3-5 cm-el distalisabban található, helytelenül subostial, preostial, prejunctional vagy subterminal névvel is jelölik.

*Extensio cranialis venae saphenae parvae*. Ennek szinonimái: "v. femoropoplitea, v. subcutanea femoris, v. subaponeurotica, a comb posterior cutan vénája, ischiadicus minor véna". Ez a véna a *vena saphena parva* proximális folytatása, a *valvula terminalis* és *valvula preterminalis* között ömlik a parvába. A fossa poplitea felületes rétegében, proximálisabban a *musculus semimembranosus* és *musculus biceps femoris* között, majd a *musculus biceps femoris* és *musculus semitendinosus* fölötti mélyedésben húzódik. A *nervus cutaneus femoris posterior*-al halad distal felé. Ezt követően a véna lefutása változó: elérheti a gluteális régiót, a *venae gluteae*-val kommunikálhat, vagy *vena perforans femoris posterior* ill. *posterolateralis*ként a *vena profunda femori*-ba ömlik, de folytatódhat a subcutan vagy muscularis vénás plexusba is a Giacomini vénán át, amely végül a *vena saphena magna*-ba ömlik (11). Az *extensio cranialis* az esetek 95%-ában megtalálható (27). A v. femoropoplitea elnevezést elsőként 1864-ben Joseph Hyrtl használta és részletesebben Sagoo vizsgálta (29).

Az *extensio cranialis* megjelölés nem teljesen korrekt, mivel a végtagokon, a törzsnél használt caudalis és cranialis megjelöléstől eltérően az irányokat proximális vagy distalis névvel illetjük. Mindezek ellenére az *extensio cranialis venae saphenae parvae* az egyetlen érvényes latin elnevezés.

"Giacomini vena". Szinonimái: "vena femoralis posterior, vena saphena accessoria medialis". Carlo Giacomini 1873-ban "felső anastomozáló ág" néven írta le ezt a vénát. Megállapította, hogy ez a *vena saphena parva*-tól elkülönült ág, amely a fossa popliteától, subfasciálisan, pontosabban egy *compartimentum saphenum*-ban a combon, az epifasciális parva *extensio cranialis* ágtól jól eldifferenciálhatóan halad a

combon, ahol medial felé fordul és a *vena saphena magna*-ba ömlik (19,20,35). Jelenlegi szempontunk szerint ez tehát a *vena communicans*-nak egy példája, halad, mint egy véna törzs ág vagyis *extensio cranialis venae saphenae parvae*, majd a comb hátsó felszínén a *vena circumflexa femoris posterior*-ba ömlik. Így ömlik végül a *vena saphena magna*-ba. Ennek az érnek latin neve nincs, Giacomini vénának hívják (9). Ez a véna a comb medialis oldalán a *vena saphena magna*-t és *vena saphena parva*-t köti össze egymással, ezért a *venae intersaphenae* közé soroljuk. Átmérője a *vena saphena magna* átmérőjének harmada. Az itt leírt, tankönyvi lefutást az esetek 53 %-ában láthatjuk, 14 %-ban a teljes *vena saphena parva* folytatódik proximal felé és mint Giacomini véna ömlik a *vena saphena magna*-ba (20).

Természetesen vannak kevésbé gyakori variációk is pl. amikor az *extensio cranialis venae saphenae parvae* a *vena circumflexa femoris posterior*-ba ömlik, amelyik azután a *vena saphena magna accessoria posterior*-ba csatlakozik és így kötődik végül a *vena saphena magna*-ba, azonban ezt a lefutást nem nevezzük Giacomini vénának.

### Vena saphena magna rendszer

*Vena saphena magna*. Szinonímái: "hosszú (long) saphena véna, belső (internal) saphena véna". Ez a leghosszabb véna az emberi szervezetben, a lábfej medialis oldalán a *rete venosum dorsale pedis*-ből, az *arcus venosus dorsalis pedis* és a *vena digitalis dorsalis pedis prima* ( a láb öregujját dorsalisán drenáló véna) összeömléséből ered. A *vena saphena magna* a lábfej medialis oldalán mint *vena marginalis medialis* proximal felé halad, majd a malleolus medialis előtt a *nervus saphenus*-szal együtt fut és a lábszár medialis oldalán haladnak tovább proximális irányba. Itt nagyobb oldalágak, a *vena saphena magna accessoria posterior (cruris)* és *anterior (cruris)* ömlenek bele (ld. alább). A *saphena* törzs medial felől kerüli meg a térdizületet, ahol a *nervus saphenus* a comb mélyébe fordul. A *vena saphena magna* a comb belső oldalán fut tovább, a lágyékhajlat előtt a *fascia lata*-t a *hiatus saphenus*-nál (korábban "fossa ovalis") átfúrja és a *canalis femoralis*-ban lévő *vena femoralis communis*-ba ömlik. A *vena saphena magna* kalibere 3-4 mm, 10-20 billentyűt tartalmaz, többségüket a lábszáron. A *saphena magna* törzs esetenként kettős, de ennek gyakoriságára vonatkozó adatok ellentmondóak, ennek hátterében a bizonytalan definíció és az ultrahang bevezetése előtti meghatározatlan vizsgálati módszerek állnak. Valódi kettős *vena saphena magna*-ról akkor beszélünk, amikor a *compartimentum saphenum*-ban két véna van, ez 1 %-nál ritkábban fordul elő (2,11,34).

*Vena saphena magna accessoria anterior*. Szinonímák: "prae-saphenous arch vein (a combon), elülső v. saphena, anterior superficial tibial vein, vena arcuate cruris anterior, elülső oldalág véna, anterior calf vein". Bármelyik véna, amelyik a *vena saphena magna*-t lefutása során előlről kíséri, és nincs vele egy compartmentben, *vena saphena magna accessoria anterior*-nak nevezhető. Különbség a valódi *vena saphena magna* és az anterior accessoria között az, hogy az utóbbi felületesebben helyezkedik el, de gyakran egymáshoz nagyon közel fekszenek. A combon az anterior accessoria belép a *compartimentum saphenum*-ba. Abban a szögletben, ahol az accessoria a főtrzsbe belép egy nyirokcsomó állandóan jelen van (27). Az accessoria az esetek mintegy 41%-ában a *junctio saphenofemoralis*-tól kb. 1 cm-re csatlakozik a törzsbe (11). Az esetek mintegy 67%-ában egy vagy több, teljes értékű, 2-5 mm átmérőjű accessorius véna található (13). *Vena saphena magna accessoria posterior*. Szinonímák: "post-saphenous arch vein

(combon), posterior leg vein, vena arcuata cruris posterior". Bármely olyan véna, amelyik a *vena saphena magna*-t dorsomedialisán a lábszáron vagy a combon, rendszerint a *compartimentum saphenum*on kívül kíséri *vena saphena magna accessoria posterior* ként jelölhető. Az a szakasz, amelyik a lábszár hátsó felszínén fut, a belboka mögött ered, a *vena saphena magna*-ba a fossa popliteától distalisán ömlik, azonos a korábban "vena arcuata posterior, vena arcuata cruris posterior, Leonardo-véna" néven jelölt érrel. Ennek a vénának a jelentőségét a *venae tibiales posteriores*-ba ömlő "Cockett-perforansok" (*venae perforantes cruris posteriore*) adják. Ezek az esetek 8-20 %-ában vannak jelen (26).

*Vena saphena magna accessoria superficialis*. Bármelyik olyan véna, amelyik akár a combon vagy a lábszáron a *vena saphena magna*-t kíséri, de annál felületesebben helyezkedik el ( a "saphena fasciánál" felületesebben fut, semmiképp nem a *saphena compartmen*-ben). *Junkcio saphenofemoralis*. A *vena saphena magna* torkolata a *vena femoralis communis*-ba, a *trigonum femorale* proximális részébe, a *fascia cribrosa* (a *fascia lata* része) alatt a *hiatus saphenus* mélyében helyezkedik el. Ez a *tuberculum pubicum ossis pubis*-től 3-4 cm-re latero-distalisán van (26). A junkciót mint a *vena femoralis communis* két véna billentyűje - a distális helyzetű *valvula infrasaphenica* és a proximális *valvula suprasaphenica* - közötti véna szakaszt határozzák meg.

*Confluens venosus subinguinalis*. Szinonímák: "véna csillag, saphena magna bulbus, crosse". Ez az újonnan meghatározott jelölés a *vena saphena magna* egy szakaszára vonatkozik, amelyet két billentyű határol: proximálisán, a saphenofemorális beömléshez közel a *valvula terminalis* (helytelenül "ostialis vagy junkcionális billentyű"), a *vena saphena magna* utolsó billentyűje, amely a véna végétől 1-2 mm-re helyezkedik el és az esetek 94-100 %-ában megtalálható. Innen 3-5 cm-el distal felé haladva találjuk a *valvula preterminalis*-t ("subostial, preostial, prejunctional or subterminal valve"). Ellenkező irányban pedig, a *vena femoralis*-ban (vagy a *vena iliaca externa*-ban) helyezkedik el a *valvula suprasaphenica* (az esetek 81%-ában)(25), míg a *v. femoralis*-ban a junkciótól distalisán a *valvula infrasaphenica*. Ehhez a *confluens* régióhoz tartoznak az ide ömlő oldalágak, amelyeket az alábbiakban sorolunk fel. Ezek a comb, a lágyékhajlat, a hágyék elülső és oldalsó részét, a külső nemi szerveket, valamint az itt lévő nyirokcsomók vénás plexusait drenálják. Ezen összeömlés a lágyék hajlat szintjében helyezkedik el és az alábbi vénák ömlenek ide:

- *vena epigastrica superficialis*,
- *vena circumflexa ilium superficialis*,
- *vena pudenda externa superficialis*,
- *vena saphena magna accessoria anterior et posterior*  
(esetenként az összeömlésnél distalisabban csatlakozik a *v. saphena magna*-ba),
- *vena circumflexa femoris anterior*  
(esetenként distalisabban ömlik a *v. saphena magna*-ba).

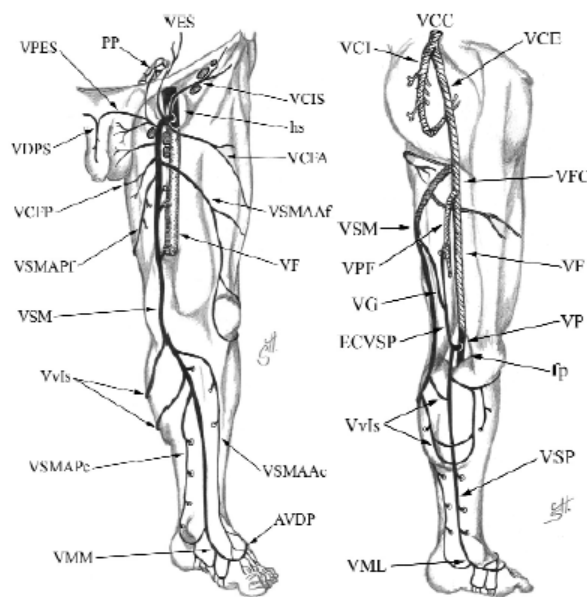
Összességében az a tapasztalat, hogy az esetek 75 %-ában ezek az oldalágak valóban a *vena saphena magna* beömlő szakaszának ívébe ömlenek, míg a többi esetben vagy a *saphena* törzsébe, vagy direkt a *vena femoralis communis*-ba, vagy *v. saphena magna accessoria*-ba (18).

*Vena circumflexa femoris anterior*. Szinonímák: "lateral accessory saphenous vein, anterolateral (superficial) vein of the thigh, anterior lateralis oldalág, anterior femoral



cutaneous vein, vena semicircularia anterior, ramus descendens lateralis anterior". Ez a véna a comb lateralis oldaláról gyűjti a vért ( esetenként a comb lateralis plexusából ered), a comb elülső felszínén ferdén halad felfelé, majd vagy egyenesen a *vena saphena magna* törzsébe, vagy a *vena saphena magna accessoria anterior* ill. *posterior*-ba ömlik.

*Vena circumflexa femoris posterior*. Szinonímák: "medial accessory saphenous vein, posteromedial (superficialis) comb véna, posterior medialis comb véna, nagy v. accessoria, Cruveilhier véna, cutan femoral superficial internal vein, vena semicircularia posterior, ramus descendens lateralis posterior". Ez a véna a comb hátsó és mediális oldaláról gyűjti a vért ( gyakran a *vena saphena parva*-ból, pontosabban annak cranialis ágából (Giacomini véna) ered. Máskor a comb lateralis véna hálózatából indul és vagy a *vena saphena magna* törzsébe, vagy előbb a *vena saphena accessoria anterior*-ba ill. *posterior*-ba nyílik.



**Baloldal: 4. Ábra.**  
**Az alsó végtag felületes vénái, - előlnézet.**

**Jobboldal: 5. Ábra.**  
**Az alsó végtag felületes vénái, - hátulnézet.**

- AVDP - arcus venosus dorsalis pedis,
- ECVSP - extensio cranialis venae saphenae parvae,
- fp - fossa poplitea,
- hs - hiatus saphenus,
- PP - plexus pampiniformis,
- VCFA - vena circumflexa femoris anterior,
- VCFP - vena circumflexa femoris posterior,
- VCIS - vena circumflexa ilium superficialis,
- VDPS - vena dorsalis penis superficialis,
- VIC - vena iliaca communis,
- VIE - vena iliaca externa,
- VII - vena iliaca interna,
- VES - vena epigastrica superficialis,

- VF - vena femoralis,
- VFC - vena femoralis communis,
- VG - "vena Giacomini",
- VMM - vena marginalis medialis,
- VML - vena marginalis lateralis,
- VP - vena poplitea,
- VPES - vena pudenda externa superficialis,
- VPF - vena profunda femoris,
- VSM - vena saphena magna,
- VSMAAf - vena saphena magna accessoria anterior femoris,
- VSMAAc - vena saphena magna accessoria anterior cruris,
- VSMAPf - vena saphena magna accessoria posterior femoris,
- VSMAPc - vena saphena magna accessoria posterior cruris,
- VSP - vena saphena parva,
- Vvls - venae intersaphenae

### Intersaphenózus vénák

*Vena intersaphena* vagy *venae intersaphenae*. Egy vagy több kisebb véna a végtagon ferdén haladva a *vena saphena magn*-t és *parva*-t köti össze. A vér áramlása rendszerint a *vena saphena parva* felől a magna-ba irányul.

### Lateralis véna rendszer

Szinonímák: "lateralis comb vénák, lateralis subdermalis (véna) rendszer, Albanese vénás rendszer, systema venosum laterale membri inferioris". Caggiatti a nyelvtanilag inkorrekt "systema venosa lateralis"-t használja. A comb és a lábszár subcutan rétegének véna hálózata, amely a leépült, embrionalis vena marginalis maradványa. Rendellenes véna fejlődés esetén, pl. Klippel-Trenaunay vagy Parkes-Weber syndromában, jól fejlett állapotban megmaradhat (14,25). A véráramlás rendszerint a comb proximalis része felől distal felé, a *vena perforans genus lateralis*-ba ömlik. További *perforans* vénák a *systema venosum laterale*-t közvetlenül a comb és lábszár lateralis izomvéna plexusába, vagy egyenesen - a *vena pefrorans lateralis gastrocnemiin* keresztül a mélyvénába vezetik. Ezt a rendszert a *vena circumflexa femoris antero* a *vena saphena magna*-val köti össze. Súlyos fokú varicositas esetén, különösen akkor, ha a lateralis rendszer egyedül érintett, a reflux a mélyvénából a térd perforátorokon keresztül jut a lateralis rendszerbe.

### Lábfej vénák

A TA szerint, helyesen a láb hát összes vénája a felületes rendszerhez tartozik, azonban ezeket a vénákat topográfiájuk szerint is csoportosíthatjuk. Fontos hangsúlyozni, hogy az *arcus venosus dorsalis pedis* és a *vena marginalis medialis et lateralis* egy, a *compartimentum saphenum*-nak megfelelő rekeszben futnak.

A láb hát subcutan rétegének vérét a *venae digitales dorsales superficiales* gyűjti össze, majd a *venae metatarsales dorsales superficiales*-be vezet (ezek billentyű nélküli vénák, ezáltal microsebészeti graftként jól használhatók (10), ezután az *arcus venosus dorsalis pedi*-en át a *vena saphena magna*-ba vagy *parva*-ba kerül.

### Következtetés

Az átlátható, egyszerű, pontos és következetes anatómiai nevezéktan fontos mind a phlebológiai diagnosztika, mind a kezelés során a közös nyelv használatához. A nemzetközi szinten elfogadott és használt terminológia a világ szakembereinek információcseréjét segíti.

### **Köszönetnyilvánítás**

A szerzők köszönetet mondanak Linda Procházkovának és Stepan Hajeknek a cikk grafikáinak elkészítéséért.

### **Irodalom**

1. Albanese, A.R., Albanese, A.M., Albanese, E.F.: Lateral subdermic varicose vein system of the legs. Its surgical treatment by the chiseling tube method. *Vasc Surg* 1969, 3: 81-89.
2. Becker, R.: Dictionary of vascular medicine terms. Vol 1 and 2. Paris : Elsevier 2006.
3. Blanchemaison, F., Camponovo, J., Trendy, P.: Atlas of anatomy of the superficial veins of lower limbs [online]. Available at: <http://www.phlebologia.com/en/main.asp>.
4. Caggiati, A.: Fascial relationships of the long saphenous vein. *Circulation* 1999, 100: 2547-2549.
5. Caggiati, A.: Fascial relations and structure of the tributaries of the saphenous veins. *Surg Radiol Ana*, 2000, 22: 191-196.
6. Caggiati, A.: Fascial relationships of the short saphenous vein. *J Vasc Surg* 2001, 34: 241-246.
7. Caggiati, A., Bergan, J., Gloviczki, P., Jantet, G., Wendwll-Smith, C.P., Partsch, H.: Nomenclature of the veins of the lower limbs: An international interdisciplinary consensus statement. *J Vasc Surg* 2002, 36: 416- 422.
8. Caggiati, A.: The nomenclature of the veins of the lower limbs, based on their planar anatomy and fascial relationships. *Acta Chir Belg* 2004, 104: 270-273.
9. Caggiati, A., Bergan, J., Gloviczki, P., Eklof, B., Allegro, C., Partsch, H.: Nomenclature of the veins of the lower limb: extensions, refinements, and clinical application. *J. Vasc. Surg.* 2005, 41: 719-724.
10. Capasso, P., Ramelet, A.A., Buchheim, G., Landry, M., Schnyder, P.: Anatomy. In: Ramelet, A.A., Monti, M. (Eds.): *Phlebology*. Paris : Masson 1999, 25-50.
11. Cavezzi, A., Labropoulos, N., Partsch, H., Ricci, S., Caggiati, A., Myers, K., Nicolaidis, A., Smith, P.C.: Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs - UIP consensus document. Part II. Anatomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005, 31: 288-299.

12. Coghlan, D.: Overview of anatomy of the deep and superficial venous system of the lower leg. *ASUM Ultrasound Bulletin* 2005, 8: 28-33.
13. Cohn, J.D., Caggiati, A., Korver, K.F.: Accessory and great saphenous veins as coronary artery bypass conduits. *Interact CardioVasc Thorac Surg.* 2006, 5: 550- 554.
14. Denck, H.: Primäre und sekundäre Varicosis. *Langenbeck's Archives of Surgery* 1975, 339: 631-639.
15. Donáth, T.: *Anatomical dictionary with nomenclatures*, Pergamon Press 1969. 694 p.
16. Eklöf, B., Rutherford, R.B., Bergan, J., Carpentier, P.H., Gloviczki, P., Kistner, R.L., Meissner, M.H., Moneta, G.L., Myers, K., Padberg, F.T., Perrin, M., Ruckley, C.V., Coleridge Smith, P., Wakefield, T.W.: Revision der CEAP-Klassifizierung für chronische Venenleiden. *Consensus Statement. Phlebologie* 2005, 34: 220-225.
17. FCAT: *Terminologia anatomica*. Stuttgart, Thieme Verlag 1998, 292 p. (CD-ROM).
18. Genovese, G.: Venous anatomy of the lower limb [online]. Available at: <http://www.societaitalianaflebologia.it/banner/g.genovese%20anatomia.pdf>.
19. Georgiev, M., Myers, K.A., Belcaro, G.: Giacomini's observations „on the superficial veins of the abdominal limb and principally the external saphenous”. *Int Angol* 2001, 20: 225-233.
20. Giacomini, C.: Osservazione anatomiche per servire alla circolazione delle estremita inferiori. *G R Accad Med Torino* 1873, 13: 109-140.
21. Haviarová Z., Weismann, P., Durdík, S., Kovác, P., Stvrtinová, V., Mráz P.: *Histomorfológia krcových zíl. Praktická flebologie*, 2005, 14 (1): 12-15.
22. Hrazdira, I.: *Vyšetření cév a koncetin (Examination of vessels and limbs)* [online]. Available at : [http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/13.4\\_Vysetreni\\_cev\\_koncetin.pdf](http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/13.4_Vysetreni_cev_koncetin.pdf)
23. Kachlik, D., Baca, V., Bozdechova, I., Cech, P., Musil V.: *Anatomical Terminology and Nomenclature: Past, Presence and Highlights. Surg. Rad. Anat.* 2008, 30 (6): 459-466. <http://dx.doi.org/10.1007/s00276-008-0357-y>
24. Kachlík, D., Bozdechová, I., Cech, P., Musil, V., Báca, V.: Deset let nového anatomického názvosloví. *Cas. Lék. Ces.* 2008, 147: 287-294.
25. Meissner, M.H.: *Lower Extremity Venous Anatomy. Semin. Intervent. Radiol.* 2005, 22: 147-156.
26. Mozes, G., Gloviczki, P.: *New Discoveries in Anatomy and New Terminology of Leg Veins: Clinical Implications. Vasc Endovascular Surg.*, 2004, 38: 367-374.

27. Parsi, K.: Anatomy for Phlebologists [online]. Available at:  
<http://www.conferencematters.co.nz/pdf/ParsiAnatomy%20and%20physiology%202007.pdf>
28. Ricci, S., Cavezzi, A.: Echo-anatomy of long saphenous vein in the knee region: proposal for a classification in five anatomical patterns. *Phlebology* 2002, 16: 111-116.
29. Sagoo, K.S., Vari, R., Helmdach, M., Salfeld, K.: Chirurgie der Vena giacomini. *Phlebologie* 2004, 33: 1-7.
30. Schadeck, M.: Sclerotherapy of small saphenous vein: how to avoid bad results. *Phlebologie* 2004, 57: 165- 169.
31. Sodhi, M.S., Dodd, H.: Venous anatomy of the sapheno- femoral area. *Brit. J Surg.* 1967, 54: 15-17.
32. Staubesand, J., Steel, F.: The official nomenclature of the superficial veins of the lower limb: A case for revision. *Clin Anat* 1995, 8: 426-428.
33. Wendell-Smith, C.P.: Fascia: an illustrative problem in international terminology. *Surg Radiol Anat.* 1997, 19: 273-277.
34. Zamboni, P., Cappelli, M., Marcellino, M.G., Murgia, A.P., Pisano, L., Fabi, P.: Does a varicose saphenous vein exist? *Phlebology* 1997, 12: 74-77.
35. Zierau, U.Th., Kullmer, A., Kunkel, H.P.: Stripping der Giacomini-vene: pathophysiologische Notwendigkeit oder phlebochirurgische Spielerei? *VASA* 1996, 25: 142-147.

**David. Kachlík dr.**

Department of Anatomy, Third Faculty of Medicine,  
Charles University in Prague,  
Ruská 87, Praha 10, 100 00, Czech Republic