

KOMPLIKACE CHIRURGICKÉ LÉČBY VARIXŮ DOLNÍCH KONČETIN

Doc. MUDr. Jiří Herman, Ph.D.

II. chirurgická klinika FN a LF UP, Olomouc

Operace varixů dolních končetin je spojena s nízkým výskytem většinou nezávažných komplikací. Je uveden výčet komplikací a navržen způsob léčby.

Klíčová slova: operace varixů dolních končetin – komplikace.

COMPLICATIONS ACCOMPANYING SURGERY OF VARICOSE VEINS IN THE LEGS

Complications accompanying surgery of the legs varices are rather rare and mostly not serious. The article gives the list of complications and suggested treatment.

Key words: surgery of varicose veins in the legs – complications.

Operace varixů dolních končetin je rutinním výkonem na každém chirurgickém pracovišti. Často je prováděna i v rámci jednodenní nebo ambulantní chirurgie. Je spojena s nízkým výskytem komplikací.

Operační postup

Základní operační metodou v chirurgii varixů dolních končetin je striping vena saphena magna (VSM) a/nebo vena saphena parva (VSP). Je možno je provádět dvěma základní-

mi způsoby. VSM je vyhledána při svém počátku před vnitřním kotníkem a striper je zaveden do třísla. Tento postup je nejrozšířenější, ale není nejvhodnější. Je při něm odstraněna celá saféna i v případě, že je postižen jen její proximální úsek. Navíc je zde nebezpečí poranění kožních nervů s pooperačními neurologickými poruchami. Šetnější se jeví postup opačný, kdy se nejdříve preparuje v tříslu, vyhledá se bulbus velké safény, podváží všechny jeho přítoky a nakonec i samotné vyústění VSM do

v. femoralis. Následně je do periferního pahýlu VSM retrográdně zaveden striper, a to pouze tak distálně, kam až sahají změny na kmeni velké safény. Periferní nepostižený úsek žíly zůstává in situ. Tento postup je sice obtížnější vzhledem k tomu, že je sonda zaváděna proti chlopním, je ale šetnější. Při insuficienci ústí VSM je nutný alespoň limitovaný striping (od třísla pod kolenní kloub), který dává lepší dlouhodobé výsledky než pouhá krosektomie kombinovaná se sklerotizací (15).

Při insuficienci VSP je postup analogický. Po vyhledání vyústění VSP do vena poplitea (VP) je VSP protnuta a retrográdně do ní zavedena sonda. Vzhledem k možným komplikacím, vyplývajícím z blízkosti nervově-cévního svazku, musí být preparace ve fossa poplitea velmi šetrná (10). Pouhý podvaz vyústění VSP dává horší výsledky než limitovaný striping (16).

Uzly jsou odstraňovány Smetanovým nožem a je-li indikována disekce perforátorů, je možno postupovat buď endoskopicky subfasciálně (endoskopická subfasciální disekce perforátorů – ESDP) (5, 14, 19), nebo z jednotlivých řezů vyhledat a subfasciálně ligovat insuficientní perforátory. Výhodou endoskopického postupu je možnost operovat i u pokročilých stadií venózní insuficience (CVI), kdy jsou přítomny trofické změny v distálních partiích bérce, neboť endoskop je zaváděn v proximální třetině bérce, která bývá prosta těchto změn. Naopak tam, kde je nad insuficientním perforátorem varix, je vhodné je oba odstranit z malé incize. Zde by naopak bylo použití endoskopického instrumentária nadbytečné. Je-li indikován otevřený postup, tzv. segmentální operace dle Cocketta i u pokročilých stadií CVI, lze očekávat obtížné hojení ran.

Po operaci je na dolní končetinu naložena elastická bandáž, nejlépe současně se stripingem safény, což zabrání vzniku hematomu. Dle rozsahu operace je komprese ponechána 2–4 týdny.

Komplikace lze dělit na peroperační a pooperační, na malé a velké nebo na běžné a vzácné. K nejčastěji se vyskytujícím patří komplikace rané (hematom, absces), menší neurologické poruchy (parestzie), vzácnější pak je lymfatická píštěl a poranění femorálních cév, hluboká žilní trombóza a embolizace plicní. Za raritní komplikaci lze považovat odlomení olivky ze stripovací sondy a její vycestování do hlubokého žilního systému.

Komplikace peroperační

1. Krvácení

Při stripingu je VSM/VSP vytrhávána sondou a při tom se její větve přetrhnou. To je doprovázeno krvácením. Proto je nejdříve podvázáno vyústění safén do hlubokého žilního systému, což zabrání refluxu krve. Jsou-li přítomny velké uzly v povodí VSM/VSP, jsou nejdříve exstirpovány a teprve na konci operace je proveden striping. Současně se stripingem je naložena elastická bandáž, čímž jsou přetržené větve safén tlakem okolní tkáně ihned komprimovány a je tak minimalizováno krvácení. Menší krvácení je přítomno po invaginacím stripingu. Jde o postup, kdy je na sondu (striper) zavedenou do VSM/VSP naložena ligatura, fixující věnu k sondě (olivka se již ne-

nasazuje) a stálým tahem je proveden striping. Při něm dochází k invaginaci věny tak, že její zevní stěna je vchlípena dovnitř a endotel je zevně. Při tomto postupu je i nižší výskyt neurologických komplikací. Krvácení může nastat i při sklouznutí ligatury z věny, zejména v oblasti safénofemorální junkce (SFJ).

2. Poranění velkých cév

Zcela vzácně může při operaci varixů dojít k poranění velkých cév, nejčastěji femorálních. Častěji bývá poraněna femorální věna než tepna. U věny může jít o lézi její stěny nebo i o resekci části věny, a to jak v. femoralis, tak v. poplitea (3). Je popsána ligatura femorální i popliteální arterie i striping tepny (17).

Každé krvácení, ať již vzniklé při stripingu, ze sklouzlé ligatury či po poranění velké cévy, musí být během operace spolehlivě ošetřeno, u velkých cév suturou, u větvi safén ligaturou.

3. Vniknutí cizího tělesa do hlubokého žilního systému

Raritní peroperační komplikací je odlomení části striperu a její vycestování do hlubokého žilního systému. Lze ji řešit chirurgicky vypreparováním příslušné věny a odstraněním z venotomie (6) nebo metodami intervenční radiologie.

Komplikace pooperační

1. Hematom

Vznik pooperačního hematomu je častou komplikací a vyplývá z podstaty stripingu, při kterém jsou větve VSM/VSP přetrženy a krev z nich může spontánně vytékat. Proto bývá hematom nejčastěji lokalizován v průběhu kanálu po stripingu VSM, tj. na ventromediální ploše stehna a bérce. Hematomy mohou vzniknout i při exstirpaci uzlů kdekoli na dolní končetině.

Drobné hematomy se vstřebávají bez větších problémů. U rozsáhlejších dochází ke vzniku infiltrátů, často bolestivých, s nebezpečím jejich infekce. Vstřebávání trvá delší dobu a vedle kompresivní terapie a lokální aplikace antiflogistik nebo preparátů s heparinem je někdy nutná incize a evakuace. Absces je nutno vždy incidovat a hnis evakuovat.

2. Neurologické komplikace

Nejčastější neurologickou komplikací je poranění n. saphenus, jehož četnost je udávána od 4 % až po 50 % (1, 8, 9, 11, 18). Typickou lokalitou, kde se projevuje poškození n. saphenus, je oblast nad mediálním kotníkem, méně často pak pod kolenním kloubem, na mediální straně. Průměrná plocha neurologického deficitu je 50 cm² (12). Častěji k němu dochází u totálního stripingu, kdy je odstraněna celá saféna, než u limitovaného. I když je neurolo-

gický deficit spojený se stripingem velké safény až ke kotníku častý, jen velmi málo ovlivňuje kvalitu života pacientů (12).

Vzácnou, ale závažnou komplikací je léze n. peroneus communis, který probíhá po mediálních okraji m. biceps femoris a nejsnáze zranitelný je v oblasti caput fibulae. Zde probíhá povrchově a je kryt pouze fascií a kůží. Tuto komplikaci popsal Critchley při operaci VSP. Ústí do v. poplitea bylo 6 cm nad popliteální řasou a při jeho preparaci bylo nutno retrahovat nerv s cílem dosáhnout vysoké ligatury VSP. Komplikace se projevila znecitlivěním dorza nohy, vážnutím extenze prstů a dorzální flexe nohy v hleznu. Potíže přetrvávaly dva roky (2).

3. Lymfatická píštěl

Lymfatická píštěl je vzácnou komplikací. Vzniká v tříse, častěji u reoperací než u primárních výkonů. Příčinou je preparace v jizevnaté tkáni. Léčba spočívá buď v revizi a sutuře v lokální anestezii, nebo v kompresi třísla současně s klidovým režimem. Lymfatická píštěl může být přítomna i v místě flebektomie.

4. Dehiscence rány

K dehiscenci rány dochází nejčastěji v tříse a v distální třetině bérce u pacientů s pokročilými stadii CVI. V tříse se vyskytuje vzácně, naproti tomu na bérce je častá v případě, že exstirpujeme uzly nebo podvazujeme bérce perforátory v terénu troficky změněné kůže a podkožní tkáně.

5. Tromboflebitida

Je vzácnou pooperační komplikací. Bývá lokalizována v ponechaných žilních úsecích (periferní část kmene VSM/VSP při limitovaném stripingu, nekompletně odstraněné varixy). Léčba závisí na rozsahu. Buď pouhá komprese a lokální aplikace antiflogistik a preparátů s heparinem, nebo incize a evakuace hematomu, rovněž s následnou kompresí.

6. Flebotrombóza a plicní embolie

Incidence hluboké žilní trombózy po operaci varixů je udávána v rozmezí 0,15–0,5 % a plicní embolie 0,06 % až 0,16 % (2, 4). Flebotrombóza je častější po výkonu na SPJ (7).

7. Tetováž

Při použití inkoustových tužek k předoperačnímu značení varixů je možno se setkat se vznikem tetováže.

Operace varixů dolních končetin není zatížena závažnými komplikacemi. Nejčastěji se vyskytující neurologické poruchy pacienta neohrožují a ani neovlivňují kvalitu jeho života. Hematomy a infiltráty v průběhu kanálu po vy-

stripované saféně jsou sice nepříjemné, avšak brzy odezní. Jejich vstřebání urychlí aplikace lokálních antiflogistik, preparátů obsahujících heparin a kompresivní terapie. Při indikaci kompresivní terapie je vhodnější punčocha než elastická bandáž, neboť bandáž v průběhu dne ztrácí kompresi a musí se opětovně nakládat, navíc její přiložení vyžaduje jistou zkušenost. Naproti tomu punčocha je vyrobena tak, že má po celý den stejnou, tzv. sestupnou kompresi, tj. největší tlak kolem kotníku, který směrem proximálním klesá. V pokročilých stadiích CVI bývá často přítomna bakteriální či mykotická infekce. Zde je vhodné předepsat kompresivní punčochu, která je pletena s příměsí antiseptických materiálů (Deona Cotton B - Faktor). Antisepticky účinná látka není v punčoše impregnována, ale je součástí její konstrukce, proto ani vypráním nemizí a její množství zů-

stává v punčoše stabilní. Laboratorními testy byla prokázána její účinnost na *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* a *Trichophyton mentagrophytes*.

Vzniku pooperační flebotrombózy předcházíme aplikací kompresivní terapie (bandáž, punčocha), včasnou mobilizací pacienta a v indikovaných případech podáním nízkomolekulárního heparinu. Medikaci kontraceptiv nepovažujeme za kontraindikaci operace, ale výkon zajistíme nízkomolekulárním heparinem. Při podezření na pooperační flebotrombózu je indikována duplexní ultrasonografie (13).

Tak jako každá jiná operační metoda, i chirurgie varixů je zatížena komplikacemi. Jejich procento však nesmí být vysoké, a to přesto, že operace varixů nejsou a pravděpodobně ani nebudou vyhrazeny specialistům.

Literatura

1. Cox SJ, Wellwood JM, Martin A. Saphenous nerve injury cause by stripping of the long saphenous vein. *BMJ* 1974; 1: 415–417.
2. Critchley G, Handa A, Maw A, Harvey A, Harvey MR, Corbett CRR. Complications of varicose vein surgery. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1997; 79: 105–110.
3. Frings N, Glowacki P, Kohajda J. Major Komplikationen am Gefäß- und Nervensystem in der Varizenchirurgie. *Chirurg* 2001; 72: 1032–1035.
4. Hagmüller GW. Komplikationen bei der Chirurgie der Varikose. *Langenbecks Arch.Chir.Suppl. (Kongressbericht)* 1992: 470–474.
5. Herman J, Duda M. Chronická venózní insuficience – miniinvazivní přístup v terapii. *Rozhl. Chir.*, 77, 1998; 8: 364–366.
6. Herman J, Loveček M, Duda M, Švach I. A Rare Complication of Varicose Vein Surgery. *Phlebology* 2000; 15: 43–45.
7. Hofer T. Complications following an operation on varicose veins. *Phlébologie*, 2001; 30: 26–30.
8. Holme JB, Skajaa K, Holme K. Incidence of lesions of the saphenous nerve after partial or complete stripping of the long saphenous vein. *Acta Chir. Scand.* 1990; 156: 145–148.
9. Kašpar S. Operace saféno-popliteální junkce: delikátní výkon s možným rizikem. *Rozhl. Chir.* 2003; 82: 49–53.
10. Kašpar S, Daněk T, Maixner R. Recidivující varixy – stále aktuální problém. *Prakt flebol* 2002; 11: 102–103.
11. Mann SR, Morton JB, MacBeth Waag, McLeish AR. To strip or not to strip the long saphenous vein? A varicose vein trial. *Br J Surg* 1981; 68: 426–428.
12. Morrison C, Dalsing MC. Signs and symptoms of saphenous nerve injury after greater saphenous vein stripping: prevalence, severity and relevance for modern practice. *J Vascular Surg* 2003; 38: 886–890.
13. Musil D. Hluboká žilní trombóza – současný pohled na etiopatogenezu a diagnostiku. *Int. Med. Pro Praxi*, 2001; 8: 347–354.
14. Podlaha J, Jurka M, Gebauerová L, Vedra P, Stračár M, Jenišová A. Endoskopické zrušení perforátorů v Lintonově linii bérce. *Rozhl. Chir.*, 75, 1996; 7: 355–357.
15. Rutgers PH, Kitslaar PJ. To strip or not to strip the greater saphenous vein. *International vascular workshop XIII*, March 21.–28., 1992, Sulden, Italy.
16. Spronk S, Boelhouwer RU, Veen HF, den Hoed PT. Subfascial ligation of the incompetent short saphenous vein: technical success measured by duplex sonography. *J Vasc Nurs* 2003 Sep. 21: 92–95.
17. Staunton MD. Some complications from surgery in varicose veins. *Phlebologie*, 35, 1982: 329–335.
18. Veverková L, Růžicka M, Kalač J. Relations of the long saphenous vein and saphenous nerve from the point of view of varicose vein surgery. *Phlebology*, 95, 1995: 48–51.
19. Veverková L, Wechsler J. Endoskopické přerušení perforátorů bérce. *Brno. LF MU* 2001: 1–44.