

# Nečekané vykrvácení při spontánní ruptuře periferní varikozity

Hejna P.<sup>1</sup>, Ublová M.<sup>1</sup>, Straka L.<sup>2</sup>, Zátopková L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ústav soudního lékařství FN a LF UK, Šimkova 870, 500 38 Hradec Králové

<sup>2</sup> Ústav súdneho lekárstva a medicínskych expertíz JLF UK a UNM, Kollárova 10, 036 01 Martin, Slovenská republika

## SOUHRN

Bércové vředy postihují 3–5 % populace, incidence vředů čistě žilní etiologie je 0,15–2 %. Akutní krvácení z bércevého vředu je vzácná, přesto potenciálně rychle smrtící komplikace. Zevním vykrvácením z bércevého vředu jsou ohroženi zejména staří osaměle žijící lidé, kteří nedokáží adekvátně vyhodnotit náhle vzniklou život ohrožující situaci. V článku je popsán případ 65letého muže, který byl nalezen v kuchyni svého bytu v tratolišti krve s pravou dolní končetinou omotanou provizorní obvazovou tamponádou. Při pitvě byla zjištěna ruptura varikózní žíly na spodině rozsáhlého bércevého vředu, která vedla k zevnímu vykrvácení.

**Klíčová slova:** chronická žilní nedostatečnost – bérceový vřed – varikozita – akutní krvácení – nečekaná smrt

## Unattended fatal haemorrhage associated with spontaneous rupture of peripheral varicosity

### SUMMARY

Crural ulcers are found in 3–5 % of the population, venous ulcers appear in 0,15–2 % of the population. Acute hemorrhage from venous ulcer is a rare complication which can lead to unattended and rapid external blood loss. Herein we present a case of 65-year-old man who was found in the kitchen of his flat in a large pool of blood with blood-tinged simple bandage applied on the right leg. At autopsy was revealed rupture of varicose vein at the base of large venous ulcer leading to fatal haemorrhage.

**Keywords:** chronic venous insufficiency – ulcer cruris – varicose veins – fatal hemorrhage – unexpected death

*Soud Lek 2012; 57(2): 18–20*

Žilní varixy představují prodloužení a rozšíření žil, nejčastěji povrchového žilního systému dolních končetin (1). Kromě kosmetického defektu vedou varixy dolních končetin k bolestivým příznakům, a to zejména při delším stání či chůzi. Při déletrvajícím průběhu způsobují otoky bérce, atrofii kůže, její zvýšenou pigmentaci, popř. vedou k rozvoji tzv. venostatické dermatitidy. Nejtěžším projevem dlouhodobé žilní insuficience v oblasti dolních končetin je vznik bércevého vředu (1,2).

Bérceový vřed může být zdrojem dalších závažných komplikací, které mohou být příčinou nečekaného úmrtí dotyčné osoby (2,3). Mezi takové komplikace patří např. flegmóna měkkých tkání bérce s rizikem rozvoje následné sepse či vznik zhoubného novotvaru v prostředí chronické ulcerace. Z pohledu rizika bezprostředního ohrožení života je nejzávažnější komplikací bércevého vředu akutní krvácení (3,4). K nečekanému krvácení může dojít jak v důsledku drobného poranění, tak i na podkladě spontánní ruptury varikózní cévy (3,4,5).

Předmětem našeho příspěvku je popis případu vykrvácení ze spontánní ruptury varikózní žíly na spodině chronické bércevé ulcerace.

### ✉ Adresa pro korespondenci:

MUDr. Petr Hejna, Ph.D.

Ústav soudního lékařství FN a LF UK

Šimkova 870, 500 38 Hradec Králové

e-mail: hejnap@lfhk.cuni.cz

www.uslhk.cz



**Obr. 1.** Plošný chronický bérceový vřed nad vnitřním kotníkem pravé nohy. Nahoře stav před omytím.

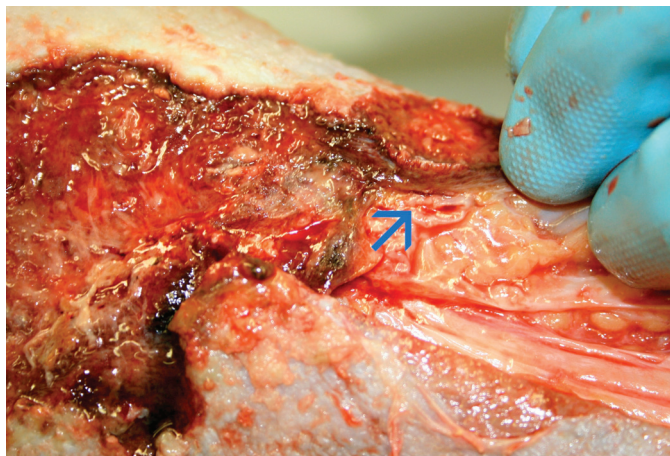


**Obr. 2.** Skupina vředovitých defektů pod základním článkem palce levé nohy. Nahoře stav před omytím.

## KAZUISTIKA

V kuchyni svého bytu byl nalezen 65 let starý osaměle žijící muž s jistými známkami smrti, sedící na židli se zakloněnou hlavou. Muž měl pravý bérce omotaný zakrváceným ručníkem a pod pravou dolní končetinou byla kaluž tekuté a sražené krve. Po sejmutí ručníku se ozřejmil rozsáhlý bérce vřed nad vnitřním kotníkem pravé nohy. Stopy krve vedly do koupelny, kde byla na podlaze další větší kaluž krve a prokrvácená provizorní obvazová tamponáda.

Při zevní prohlídce byl po omytí nad vnitřním kotníkem vpravo nalezen plošný chronický vředovitý defekt o velikosti 9 x 6 cm a další tři menší defekty o velikosti 2 x 1,5 cm, 2 x 2 cm a 3,5 x 2,5 cm pod základním článkem palce levé nohy (obr. 1, 2). Po preparaci



**Obr. 3.** Po preparaci měkkých tkání byla na spodině horní části defektu nad vnitřním kotníkem pravé nohy zjištěna otevřená žilní stěna jedné z větví velké zjevné žíly – zdroj akutního krvácení (šipka).

podkožního žilního systému byla na spodině horní části defektu nad vnitřním kotníkem pravé nohy zjištěna otevřená žilní stěna jedné z větví velké zjevné žíly (vena saphena magna; obr. 3), která byla i zdrojem akutního krvácení.

Vnitřní prohlídkou byla zjištěna povšechná ateroskleróza tepen s maximem změn v oblasti břišní srdečnice. Věnitě tepny byly difúzně sklerotické, místy zcela uzavřené aterosklerotickými pláty. Srdce bylo hypertrofické a pod epikardem boční stěny levé komory bylo ložisko jizevnaté tkáně o velikosti 2 x 2 cm. Jiné významné patologické změny při pitvě nebyly nalezeny. Zevní ani vnitřní prohlídkou nebyly zjištěny žádné úrazové změny. Metodou plynové chromatografie nebyl v krvi a moči muže prokázán ethylalkohol.

## DISKUZE

Bércové vředy postihují 3–5 % populace, vředy čistě žilní etiologie se vyskytují u 0,15–2 % populace (1). Muži jsou postiženi častěji než ženy (3 : 1), maximum výskytu bérce vředů u obou pohlaví je v 7. dekádě (2). Žilní původ bérce ulcerace výrazně převažuje (70 %) nad ostatními příčinami. Méně často jde o bérce vředy arteriovenózní (20 %) nebo arteriální etiologie (10 %). Zcela ojediněle vznikají v této lokalizaci vředy neoplastické, alergické, toxické či infekční geneze (3,6).

Bérce vřed žilní etiologie vzniká nejčastěji v důsledku refluxu a obstrukce při hluboké žilní trombóze. Podkladem jeho vzniku je trvalá nebo přechodná neprůchodnost hlubokého žilního systému. Méně často bérce vřed může vzniknout i díky refluxu v povrchovém žilním systému nebo v kombinaci s refluxem perforátorů při intaktním hlubokém žilním systému (1).

Vředy žilní etiologie jsou nejčastěji lokalizovány na vetromediální ploše bérce v jeho distální části, zejména v blízkosti vnitřního kotníku (5). Arteriální vřed bývá spíše nad holenní kostí, vřed při diabetes mellitus pak na laterální straně bérce a konečně neurotrofický vřed při polyneuropatiích či diabetes mellitus nalézáme zejména na chodidlech (5).

Bérce vředy venózního původu mohou mít různou velikost od drobných po velké postihující až polovinu bérce. Ulcerace mohou být mnohočetné, a to i na obou dolních končetinách současně. Akutní vřed má ostré okraje a bývá povrchový. Neléčený vřed se postupně prohlubuje a jeho okraje se stávají naválitými. V okolí vředu se rozvíjí v měkkých tkáních hemosiderinová pigmentace. Postupně dochází k fibrotizaci kůže a podkoží, která může být natolik rozsáhlá, že tuková vrstva podkoží zcela vymizí, pak hovoříme o tzv. lipodermatóze. V konečném stadiu v korii zcela chybí cévy a zůstává jen bělavá avaskulární zóna označovaná jako atrophie blanche (1,5).

Od roku 1973, kdy Evans at al. (7) publikoval celou sérii úmrtí v důsledku krvácení z periferní varikózní žíly, bylo v literatuře popsáno jen několik dalších případů (3,5,7–18). Vedle kasuistických sdělení přinesla zajímavé výsledky retrospektivní studie australských autorů (2), kteří v souboru 10 686 pitev (1996–2005) identifikovali pouze 8 případů vykrvácení z periferní varikózy dolní končetiny (průměrný věk obětí byl 78 let); pitevní incidence tedy byla menší než 0,01 %. Ve dvou případech byla perforace varixu traumatického původu, zbylé perforovaly spontánně. Krvácení z akutní vředové léze bylo zjištěno čtyřikrát a pouze dvakrát bylo příčinou smrti vykrvácení po spontánní perforaci cévy v prostředí chronického bérce vředu. Ve všech dokumentovaných případech došlo k úmrtí doma beze svědků.

Ze soudnělékařské hlediska je důležité, že místo nálezu osoby s akutním krvácením z bérce vředu může působit podezřelým dojmem především pro značný objem krevní ztráty (19), neobvyklý vzhled krevních stop často rozestých na velké ploše či vzdálenosti a pro pobytové znaky (např. šlápoty) poukazující na pohyb

osoby v krevních stopách (20,21). Nevzácně jsou v okolí oběti nalézány vyslečené, potrhane a prokrvácené oděvní součásti, provizorní obvazové bandáže či škrtdla (3). I bérkový vřed sám o sobě může vést k diagnostickým rozpakům; zcela věrně může imitovat kousnutou ránu, tržně-zhmožděnou ránu, bodnou ránu, střelný defekt či tečnou sečnou nebo řeznou ránu (3,22).

Při zevní prohlídce a pitvě lze rozlišit dvě základní formy venózní ulcerace, které potencionálně mohou vést k akutnímu krvácení (2,5). První forma je tzv. akutní perforativní. Jde o akutní vředovou lézi po hluboké žilní trombóze, kdy v důsledku ischémie dojde k oslabení stěny varikózní cévy a případně k její spontánní perforaci. Častěji jde o mladší osoby bez dlouhodobé anamnézy chronické žilní nedostatečnosti. Druhou formou je chronický ulcerativní typ vředové léze. V těchto případech jsou postiženy především starší osoby s dlouholetými projevy chronické žilní nedostatečnosti. K perforaci dochází nejčastěji v důsledku eroze stěny varikózní

cévy na spodině chronického bérkového vředu, jako tomu bylo v našem prezentovaném případě. Vedle akutního krvácení může při perforaci varikózní žíly dojít ke vzniku vzduchové embolie (18).

## ZÁVĚR

Ruptura varikózní žíly na spodině bérkového vředu je vzácná a potenciálně smrtící komplikace chronické žilní insuficience. K ruptuře žilní varikosity může dojít zcela spontánně či následkem drobného traumatu. Výsledkem je akutní krvácení, které při neadekvátním ošetření vede k masivním krevním ztrátám. Smrtící průběh je typický především pro osaměle žijící a zpravidla polymorbidní osoby, které nedokáží závažnost vzniklého stavu adekvátně vyhodnotit, intenzitu krvácení často podcení anebo není v jejich silách náhle vzniklé krvácení účinně stavět.

## REFERENCES

- Herman J, Musil D. Žilní onemocnění dolních končetin. In: Herman J, Musil D, et al. Žilní onemocnění v klinické praxi. Grada Publishing: Praha; 2011: 157–222.
- Byard RW, Gilbert JD. The incidence and characteristic features of fatal hemorrhage due to ruptured varicose veins. A 10-year autopsy study. *Am J Forensic Med Pathol* 2007; 28: 299–302.
- Hejna P. A case of fatal spontaneous varicose vein rupture- an example of incorrect first aid. *J Forensic Sci* 2009; 54: 1146–1148.
- Püschel K. Plötzlicher Tod im Erwachsenenalter. In: Brinkmann B, Madea B, et al. Handbuch gerichtliche Medizin, vol. 1. Springer Verlag: Berlin; 2004: 1041.
- Jelev L, Alexandrov A. A case of fatal bleeding from acute varicose leg ulcer: clinicopathological characteristic. *EJVES Extra* 2011. doi: 10.1016/j.ejvs.2011.04.034.
- Müller M, et al. Chirurgie pro studium a praxi. Goldstein & Goldstein 1997: 75–82.
- Evans GA, Evans DMD, Seal RME, Craven JL. Spontaneous fatal haemorrhage caused by varicose veins. *Lancet* 1973; 1: 1359–1361.
- Schollmeyer W, Scheibe J, Goring HD. Tödliche Varicenblutung nach Hundebiss. *Monatsschr Unfallheilkd Versicher Versorg Verkehrsmitt* 1966; 69: 458–460.
- Bachu GS. Sluchai smerti ot krovopoteri iz varikozno rasshirenykh ven niznikh konechnostei pri neznachitel'noi travme. *Sud Med Ekspert* 1969; 12: 49–50.
- Papp Z, Elek L. Elverzes visszeresseg okozta labszarfekelybol. *Morphol Igazsagugyi Orv Sz* 1983; 23: 61–62.
- Vock R, Betz P. Seltene Verblutungstodesfälle. Ein Beitrag zur Kausistik der Blutung aus Unterschenkelvarize. In: Schütz H, Kaatsch HK, Thomsen H (editors). *Medizinrecht - Psychopathologie - Rechtsmedizin*, Springer-Verlag: Berlin; 1991: 611–617.
- Morrow PL, Hardin NJ, Karn CM, Beloin R, McDowell RW. Fatal hemorrhage caused by varicose veins. *Am J Forensic Med Pathol* 1994; 15: 100–104.
- Wigle RL, Anderson GV Jr. Exsanguinating hemorrhage from peripheral varicosities. *Ann Emerg Med* 1998; 17: 80–2, 135–137.
- Racette S, Sauvageau A. Unusual sudden death: two case reports of hemorrhage by rupture of varicose veins. *Am J Forensic Med Pathol* 2005; 26: 294–296.
- Sauvageau A, Schellenberg M, Racette S, Julien F. Bloodstain pattern analysis in a case of fatal varicose vein rupture. *Am J Forensic Med Pathol* 2007; 28: 35–37.
- Cittadini F, Albertacci G, Pascali VL. Unattended fatal hemorrhage by spontaneous rupture of a varicose vein. *Am J Forensic Med Pathol* 2008; 29: 92.
- Cocker DM, Nyamekye IK. Fatal haemorrhage from varicose veins: is the correct advice being given? *J R Soc Med* 2008; 101: 515–516.
- Doberentz E, Hagemeyer L, Veit C, Madea B. Unattended fatal haemorrhage due to spontaneous peripheral varicose vein rupture – two case reports. *Forensic Sci Int* 2011; 206: 12–16.
- Sauvageau A, Schellenberg M, Racette S, Julien F. Bloodstain pattern analysis in a case of fatal varicose vein rupture. *Am J Forensic Med Pathol* 2007; 28: 35–37.
- Byard RW, Veldhoen D, Manock C, Gilbert JD. Blood stain pattern interpretation in cases of fatal haemorrhage from ruptured varicose veins. *J Forensic Leg Med* 2007; 14: 155–158.
- Zhou C, Langlois NE, Byard RW. Femoral Artery Pseudoaneurysm and Sudden Death. *J Forensic Sci*. 2011. doi: 10.1111/j.1556-4029.2011.01897.x
- Türk EE, Lockemann U, Tsokos M. Fatal bleeding from major femoral vessels: three case reports. *Int J Legal Med* 2007; 121: 220–222.