

VARIXY A CHRONICKÁ ŽILNÍ NEDOSTATEČNOST

MUDr. Dalibor Musil, Ph.D.

II. interní klinika FN Olomouc

DEFINICE VARIXŮ

Arnoldi (1957) – varixy jsou jakékoliv dilatované, elongované nebo vinuté žíly, bez ohledu na jejich velikost

Dodd a Cockett (1956) – varixy jsou žíly s afunkčními chlopněmi, které se v důsledku trvalého rozšiřování působením tlaku postupně prodlužují, stáčí, kapsevitě rozšiřují a ztlustňují svou stěnu

Widmerova klasifikace varixů (1978)

- I. teleangiektázie, venektázie – dilatované **intradermální žíly** nad 1mm
- II. retikulární varixy – dilatované a vinuté **podkožní žíly**, které nepatří k hlavnímu kmeni nebo k velkým větvím velké a malé safeny, jsou široké kolem 4mm a nejsou hmatné
- III. uzlovité varixy – dilatované a vinuté **podkožní hlavní kmeny velké nebo malé safeny** a jejich větvi prvního a druhého řádu, šíře nad 4mm, které jsou hmatné

Prevalence varixů narůstá s věkem

ženy	35–40 let 20–60 %	nad 60 let 40–78 %
muži	35–40 let 7–35 %	nad 60 let 15–55 %

Varixy = jeden z klinických projevů chronické žilní nedostatečnosti

Chronická žilní nedostatečnost = porucha funkce periferních žil dolních končetin v důsledku:

I. vaskulární příčiny	obturace žilního lumen porucha žilních chlopní porucha žilní stěny
II. extravaskulární příčiny	porucha svalové pumpy porucha hybnosti kloubů onemocnění pojivové tkáně

POUŽÍVANÉ KLASIFIKACE CHRONICKÉ ŽILNÍ NEDOSTATEČNOSTI

A. Widmerova klasifikace chronické žilní nedostatečnosti (1978)

- I. dilatované podkožní žíly (corona phlebectatica)
- II. hyperpigmentované nebo depigmentované oblasti kůže
- III. aktivní nebo vyhojený bércový vřed

B. Porterova klasifikace chronické žilní nedostatečnosti (1988)

- třída 0** asymptomatická chronická žilní nedostatečnost
- třída 1** mírná chronická žilní nedostatečnost – mírný otok kolem kotníků, mírný diskomfort, mírná dilatace podkožních žil
- třída 2** střední chronická žilní nedostatečnost – hyperpigmentace kůže, otok, fibróza podkoží, výrazná dilatace podkožních žil
- třída 3** bolesti dolní končetiny spojené s vředy, ekzémem a/nebo těžkým otokem, rozsáhlé postižení hlubokého žilního systému se ztrátou funkce žilních chlopní anebo chronickou obstrukcí

C. CEAP klasifikace chronické žilní nedostatečnosti (1994)

- C 0** žádné viditelné nebo hmatatelné známky žilního onemocnění
C 1 teleangiektázie nebo/a retikulární varixy
C 2 uzlovité varixy
C 3 otoky dolních končetin
C 4 kožní změny u žilních onemocnění (hyperpigmentace, lipodermatoskleróza, žilní ekzém)
C 5 kožní změny + vyhojené ulcerace
C 6 kožní změny + aktivní ulcerace

VARIXY – RIZIKOVÉ FAKTORY**Předpokládané rizikové faktory**

genetická predispozice	perorální antikoncepce
dlouhé stání a sezení	žilní trombóza
nedostatek pohybu	nošení podvazků nebo korzetu
zácpa	nošení vysokých podpatků
kouření	

Epidemiologickými studiemi prokázané rizikové faktory

- I.** těhotenství – ženy, které rodily dvakrát a vícekrát, mají ve srovnání se ženami, které nerodily nebo rodily pouze jednou, asi o 20–30 % vyšší riziko vzniku varixů
- II.** obezita – nárůst incidence varixů u nemocných s **BMI nad 27 kg/m²**, tato závislost je mnohem těsnější u žen, než u mužů

VARIXY – ETIOLOGIE

- I. kongenitální** vrozená žilní dysfunkce patrná ihned po porodu nebo krátce po něm
- II. primární** nekongenitální, bez zjevné příčiny
- III. sekundární** potrombotická, potraumatická, jiná

VARIXY – PATOFYZIOLOGIE

dysfunkce/afunkce žilních chlopní = žilní reflux v povrchových anebo hlubokých žilách → insuficience žilní pumpy → porucha vyprazdňování periferních žil → chronická žilní hypertenze → **varixy**, městnání krve v kapilárách → subjektivní potíže, kožní změny → **žilní vřed**

↑ **žilního tlaku (reflux a/nebo obstrukce)**

⇓

- 1. poruchy mikrocirkulace** adheze a aktivace leukocytů → uvolnění mediátorů zánětu, adheze erytrocytů → mikrotromby v dilatovaných kapilárách → okluze kapilár → ↑ kapilární permeability

- 2. ↑ kapilární permeability**

⇓

perikapilární edém a fibrinová manžeta → snížený přívod kyslíku a živin do kůže a podkoží → **trofické změny kůže a podkoží** → **žilní vřed**

VARIXY – KLINICKÉ PROJEVY

1. napětí, tíha, vnitřní tlak, únava a bolesti v lýtkách (zejména navečer, po delším stání nebo sezení, po větší námaze, během menstruace a těhotenství)
2. svědění, brnění, píchání a pálení dolních končetin
3. potíže ustupují při elevaci dolních končetin, při chůzi a v chladu
4. otoky kolem kotníků nebo i proximálněji (zpočátku večer, později během dne)
5. noční křeče v lýtkách (nejsou typické), ustupující při dorzální extenzi nohy, při chůzi a v chladu
6. žilní kladikace
7. kožní změny – hyperpigmentace, lipodermatoskleróza, ekzém
8. žilní vřed

VARIXY – KOMPLIKACE

1. akutní tromboflebitida
2. flebotrombóza a plicní embolie
3. otok dolních končetin a trofické kožní léze (ekzém, lipodermatoskleróza, hyperpigmentace) – 3–11 % dospělé západní populace
4. žilní (bércový) vřed – aktivní vřed postihuje 0,3 % a vyhojený vřed 1 % dospělé západní populace (3 % populace nad 60 let), většinou v povodí velké safeny (mediální strana dolní třetiny bérce)
5. krvácení při poranění varixů

CHRONICKÁ ŽILNÍ NEDOSTATEČNOST – DIAGNOSTIKA

A. Anamnéza a fyzikální vyšetření

B. Morfologická vyšetření

1. Leg-O-Meter – přesné a reprodukovatelné měření obvodu kotníku a lýtky
2. kaliper – měření maximálního průměru žíly
3. ultrazvuk (B-mód) – zobrazení žíly (průměr, žilní stěna, okolní struktury) → skleroterapie pod ultrazvukovou kontrolou (echosclerosis)
4. flebografie – ascendentní flebografie (zobrazení žil kontrastní látkou)
– descendentní flebografie (zobrazení žil + průkaz refluxu v hlubokých, povrchových žilách a v perforátorech)
– přímé zobrazení žilních malformací

C. Funkční vyšetření

1. obinadlový test, Trendelenburgův test - obsolentní
2. okluzivní a impedanční pletyzmografie – měření žilní kapacity (rozdíl objemu prázdné a krví naplněné žíly po nafouknutí tlakové manžety) a maximální rychlosti odtoku krve po uvolnění tlakové manžety, měření funkce žilní pumpy

3. fotopletyzmografie – měření změn objemu krve v malé oblasti kůže (čas zpětného plnění)
4. doppler a duplexní sonografie – měření a zobrazení rychlosti a směru krevního toku v povrchových, hlubokých žilách a v perforátorech, průkaz refluxu, průkaz obstrukce, průkaz žilních malformací
5. přímé měření žilního tlaku – invazivní metoda (zavedení jehly do žíly na hřbetu nohy spojené s tlakoměrem) je zlatým standardem pro hodnocení funkce žilní pumpy

CHRONICKÁ ŽILNÍ NEDOSTATEČNOST – LÉČBA

I. Konzervativní léčba

1. **komprese** = tlak aplikovaný na končetinu pomocí různých materiálů pro léčbu a prevenci onemocnění žilního a lymfatického systému (bandáž, elastické nebo neelastické punčochy) – téměř okamžitá úleva od bolesti, zlepšení hojení vředu – vliv na makrocirkulaci (zmenšení průměru žíly → urychlení a zvýšení ortográdního krevního toku, zmenšení refluxu) – vliv na mikrocirkulaci (urychlení průtoku kapilárami, ↑ lymfatické drenáže, ↑ tkáňový tlak → ↑ kapilární reabsorpce, ↓ kapilární filtrace)
2. **venofarmaka** – vliv na makrocirkulaci (↓ distenzibilita a ↑ tonu žilní stěny) – vliv na mikrocirkulaci (↓ adheze a aktivace leukocytů, ↓ produkce mediátorů zánětu, ↓ permeability a fragility kapilár, ↓ viskozity krve)
3. **ostatní léky** – nesteroidní antiflogistika, analgetika, prostaglandin E1, kys. acetylsalicylová
4. **lokálně působící léky** – stabilní analog prostacyklinu iloprost

CAVE – není indikovaná léčba žilní insuficience a žilního vředu:

- diuretika – zvyšují viskozitu krve a zhoršují poměry mikrocirkulace
- antibiotika – nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v hojení žilních vředů mezi pacienty léčenými antibiotiky a pacienty pouze s účinnou elastickou bandáží, rychlost hojení žilního vředu nebyla závislá na přítomnosti infekce

II. Skleroterapie a endovaskulární skleroterapie = chemická obliterace varixů

- cílem je eliminovat venektázie, retikulární a drobné uzlovité varixy injekcí chemických látek vyvolávajících fibrotizaci žilní stěny
- účinnost je 80–87 %, ale značná část žil se znovu rekanalizuje
- indikace: venektázie, drobné varixy (1–3 mm), zbytkové varixy po operaci, rekurence varixů po operaci, varixy u žilních malformací

III. Chirurgická léčba

1. podvázání safenofemorální junkce v třísele
2. odstranění velké safeny
3. podvázání safenopopliteální junkce v podkolení
4. odstranění malé safeny
5. mnohočetná vpichová avulze – odstranění nekmenových uzlových varixů
6. podvaz perforátorů
7. žilní rekonstrukce – transpozice chlopní, reparace chlopní, žilní by-pass

Léčba žilního vředu (pomalu se hojí, rychle a lehce recidivuje)

- A. **režimová opatření, úprava životního stylu** (chůze, práce, obezita, diabetes)
- B. **farmakoterapie** (bioflavonoidy, fibrinolytika, prostaglandin E1, pentoxyphyllin) – eliminace edému, zlepšení krevního oběhu, subjektivní úleva
- C. **komprese** (bandáž, kompresivní a antitrombotické punčochy) – nevyhnutelná pro všechny pacienty s žilním vředem v kombinaci s jakoukoliv léčbou
- D. **lokální léčba** – prevence infekce, udržování vlhkého povrchu vředu, stimulace granulace, úleva od bolesti, odvádění přebytečné vlhkosti a zlepšení výměny plynů
- E. **chirurgická léčba** – korekce hemodynamických poruch (operace povrchových žil a perforátorů, valvuloplastika), krytí vředu kožním štěpem pro urychlení hojení

Literatura

1. Classification and grading of chronic venous disease in the lower limbs: a consensus statement. *Phlebology*, 1995, 10, 42–45.
2. Guidelines for the diagnosis and therapy of diseases of the veins and lymphatic vessels. *Int. Angiol.*, 20, 2001, Suppl. 2. To issue No. 2.
3. The management of chronic venous disorders of the leg: an evidence-based report of an international task force. *Phlebology*, 1999, 14, Suppl. 1, 1–126.