

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře



CHRONICKÁ ŽILNÍ ONEMOCNĚNÍ

Autoři:

doc. MUDr. Debora Karetová, CSc.
Česká lékařská společnost ČLS JEP

MUDr. Robert Vlachovský, Ph.D.
II. chirurgická klinika, Centrum cévních onemocnění, FN u sv. Anny v Brně
a LF MU, Brno a Centrum žilní chirurgie VASCUMED

MUDr. Jana Vojtíšková
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Karel Roztočil, CSc.
Česká angiologická společnost ČLS JEP

MUDr. Julie Černohorská
Dermal Centre, s.r.o. Mělník

NOVELIZACE 2024



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Sokolská 31, Praha 2

Tisk podpořen firmou



CHRONICKÁ ŽILNÍ ONEMOCNĚNÍ

Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2024

Autoři:

doc. MUDr. Debora Karetová, CSc.

Česká lékařská společnost ČLS JEP

MUDr. Robert Vlachovský, Ph.D.

II. chirurgická klinika, Centrum cévních onemocnění, FN u sv. Anny v Brně a LF MU, Brno
a Centrum žilní chirurgie VASCUMED

MUDr. Jana Vojtíšková

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Karel Roztočil, CSc.

Česká angiologická společnost ČLS JEP

MUDr. Julie Černohorská

Dermal Centre, s.r.o. Mělník

Oponenti:

MUDr. Petra Zimolová

FN Motol

MUDr. Lenka Bílková

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

OBSAH

1. DEFINICE	3
2. EPIDEMIOLOGIE	3
3. ETIOPATOGENEZE	3
4. KLINICKÉ PROJEVY	4
5. KLASIFIKACE	6
6. DIAGNOSTIKA	6
7. LÉČBA	7
7.1. KONZERVATIVNÍ LÉČBA	7
7.1.1. KOMPRESIVNÍ LÉČBA	7
7.1.2. PÉČE O KŮŽI	8
7.1.3. FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA	8
7.2. SKLEROTERAPIE	10
7.3. CHIRURGICKÁ LÉČBA	11
8. AKUTNÍ KOMPLIKACE VARIXŮ	12
8.1. VARIKOFLEBITIDA	12
8.2. KRVÁCENÍ Z VARIXU	12
9. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE A POSUDKOVÁ PROBLEMATIKA	12
10. ZÁVĚR	12

1. DEFINICE

Chronické žilní onemocnění (CHŽO nebo také CVD – Chronic Venous Disease) je jakékoliv morfologické (venózní dilatace, případně obstrukce) nebo funkční (venózní reflux) postižení žilního řečiště, které se manifestuje symptomy a/nebo znaky této nemoci. Jde o nejběžnější cévní onemocnění, které má negativní dopad zejména na kvalitu života.

Nejběžnější formou onemocnění žil jsou *varixy a jejich komplikace: intermitentní nebo stálé otoky, kožní změny, vředy, trombózy varixů, případně krvácení z nich*. Vyskytují se nejčastěji na žilách dolních končetin. Symptomy jsou variabilní, mohou být i asymptomatické. Nejběžnější je pocit diskomfortu v končetinách, může jít i o bolest.

Chronická žilní insuficience (CVI – chronic venous insufficiency) je označení pokročilých žilních poruch (v klasifikaci CEAP, níže uvedené, jde o stadia C3–C6). Subjektivní příznaky i objektivní známky bývají výrazně vyjádřeny. Typicky tento stav vzniká následkem rozsáhlé kmenové varikozity nebo nedostatečně rekanalizované žilní trombózy (potrombotický stav), velmi vzácně je příčinou žilní anomálie (např. syndromy Klippel-Trenaunay nebo Parkes-Weber).

Pro chronická žilní onemocnění je typický vznik **žilní hypertenze s rozsáhlými negativními vlivy, zejména do oblasti mikrocirkulace v podobě zánětlivého stavu.**

2. EPIDEMIOLOGIE

Prevalence žilních chorob v dospělé populaci může dosáhnout desítek procent (nejčastěji jde o teleangiektasie, dále o varixy). Venózní insuficience je přítomna v 5%, žilní ulcerace v 0,5–1%, s dominancí u žen (2–3:1).

Za rizikové faktory vzniku žilní insuficience jsou považovány: *věk, heredita, ženské pohlaví, vyšší tělesná výška, obezita (BMI > 30), těhotenství (a hormonální léčba, anamnéza prodělané trombózy hlubokých žil a řada vlivů prostředí – stání nebo sezení při výkonu povolání, příp. dietní zvyklosti (a s tím spojené poruchy vyprazdňování)*. Pozornost nutno věnovat modifikovatelným rizikům – tedy zejména obezitě a sedavému způsobu života.

Významnost žilních onemocnění je dána množstvím postižených v populaci. Ekonomický dopad je výrazný zejména v pokročilých fázích nemoci (zhoršená kvalita života, výkonnost, pracovní neschopnost, náklady na léčbu obtížně se hojících ran), proto je nutné těmto stadiím předcházet.

3. ETIOPATOGENEZE

Za normálních okolností je žilní systém nízkotlakým rezervoárem krve, s nízkou rychlostí toku. Žíly končetin klasifikujeme jako povrchové (uložené nad svalovými fasciemi), hluboké (pod fasciemi) a spojky mezi těmito systémy označujeme jako perforátory.

Žíly zajišťují návrat krve do srdce proti gravitační tíži a měnlivému torakoabdominálnímu tlaku. K tomu je nutná souhra několika faktorů: dobrá průchodnost hlubokých žil, správná funkce žilních chlopní usměrňujících tok krve, přiměřený tonus žil, fungující žilně svalová pumpa (pedální i lýtková) a normální podmínky krevního oběhu (správná funkce srdeční pumpy).

Pokud některý z uvedených faktorů nefunguje správně, vzniká **žilní hypertenze** jako komplexní problém, s významným dopadem do mikrocirkulace, a tím do trofiky kůže. Žilní hypertenze může být zpočátku intermitentní, u těžších stavů je trvalá.

Hlavní příčiny vzniku **žilní hypertenze** jsou:

- reflux** – vede k retrográdnímu toku krve a ke zvýšení hydrostatického tlaku. Selhání funkce chlopní může mít různou příčinu - distenzi žilní stěny při její méněcennosti, abnormální složení tkáně vlastních chlopní, proběhlou flebitidu vedoucí k jejich poškození. Sonograficky lze najít segmentální reflux (kdekoli na končetině) nebo ostiální reflux (díky insuficienci chlopně safenofemorální a/nebo safenopopliteální). Tyto „junkce“ by vždy měly být ultrasonograficky pečlivě vyšetřeny.
- obstrukce (úplná nebo částečná)** vzniká nejčastěji následkem proběhlé flebotrombózy, vzácněji může jít o stenózu žíly nebo její útlak zvenčí.
- kombinace refluxu a obstrukce** je typicky vyjádřena u potrombotických stavů a jde o nejtěžší formy nemoci.
- vzácněji je příčinou žilní hypertenze **selhání svalové pumpy** (u nemocných omezeně mobilních z důvodů neurologických, ortopedických či revmatologických, případně u morbidně obézních)
- žilní hypertenze vzniká také **při chronické srdeční nedostatečnosti s pravostrannou složkou**

Mikrocirkulace je postižena druhotně řadou patologických dějů – poškozením endotelií s rozšířením interendoteliálních prostor, extravazací nejen tekutiny, ale i makromolekul proteinů a erytrocytů (kdy následkem je intravazální snížení onkotického tlaku), dále menším zpětným návratem intravaskulárně (pro zvýšení tlaku v oblasti venu), alterací lymfatické sítě s nedostatečnou lymfodrenáží, poruchou perivaskulární nervové regulace. Významná je i adheze a následná aktivace leukocytů v kapilárách a venulech, vedoucí k uvolnění mediátorů

zánětu a proteolytických enzymů. Zánětlivé změny, spolu se zvýšením permeability při poškození endotelií a okluzi kapilár aktivovanými leukocyty a mikrotromby, přispívají ke vzniku edému a k poruchám výživy tkáně.

4. KLINICKÉ PROJEVY

Symptomy onemocnění jsou pestré a nekorelují často s rozsahem objektivního nálezu.

Dominuje bolest (spíše jde o *tlak či pocit tíhy v končetině*) a *otok měnlivé* intenzity v závislosti na denní fázi. Edémy typicky narůstají během dne a zmenšují se v horizontální poloze (např. po nočním odpočinku). Dále může být přítomno *svědění nebo pálení kůže, parestézie, noční křeče, pocit neklidných nohou*.

U subjektivních obtíží je typická jejich variabilita v závislosti na denní aktivitě, poloze (horší ve vertikální poloze ve stoji; chůzi se potíže zlepšují), činnosti (negativně působí zejména dlouhodobé stání), teplotě, fázi menstruačního cyklu. Obtíže provázející žilní vřed jsou způsobeny masivní sekrecí, zápachem, bakteriálním osídlením spodiny rány a obtěžující je palčivá bolest v místě rány.

Tab. 1: Diferenciální diagnostika bolesti v končetině

chronické žilní onemocnění	bolest nepřesně lokalizovaná, neurčitá – spíše pocit tíhy/únavy, horší v druhé polovině dne a zejména večer (současně často provázená otokem), ulevující po elevaci končetin; někdy nejde o bolest, ale o parestézie, pálení nebo svědění kůže, pocit neklidu, neurčitý diskomfort
akutní žilní trombóza	tlak až bolest zhoršující se vertikalizací, většinou nemizí ani v klidu, současně edém, který nemá cirkadiální undulaci (není zhoršení v průběhu dne), lividita (nafialovělé zbarvení) končetiny
ischemické postižení končetiny (ICHDK)	intermitentní klaudikace nebo i atypická bolest vázaná na námahu, s regresí bezprostředně po zastavení; klidová ischemická bolest – lokalizace pouze akrálně (tedy prsty, nárt nebo pata), se zhoršením v horizontální poloze (proto typicky v noci), nutící k vstávání nebo svěšení končetiny
neuropatie	bolest polymorfní, palčivá, bez vazby na polohu, často charakteru „neklidných nohou“, abnormní pocit při došlapu, snížená citlivost
neurologické onemocnění (LS syn. apod.)	bolest při chůzi (měnlivý bezbolestný interval), ale i po dlouhém stání nebo sezení, šířící se ze zad do končetiny po její laterální straně
svalově–šlachová bolest	bolest lokalizovaná, zhoršující se dotykem v daném místě a zejména pohybem končetiny, provázená někdy zvýšenou teplotou kůže nebo i místním zarudnutím až otokem
artrotická bolest	maximum obtíží ráno, „startovací bolest“, chozením někdy v průběhu dne úleva (rozchození), více vyjádřená při chůzi se schodů nebo z kopce dolů, měnlivé intenzity s možností období bez větších obtíží

Z objektivních příznaků jsou hlavními *varixy, edém a kožní změny*.

Žilní ulkus je typicky lokalizován na mediální straně bérce v jeho dolní třetině, nad vnitřním kotníkem (v případě jiné lokalizace nutno uvažovat o jiné, zejména ischemické etiologii).

Tab. 2: Diferenciální diagnostika otoku končetiny

Otoky z místních příčin (obvykle unilaterální)	Charakteristika
žilní otoky chron. • chron. žilní insuficience, potrombotický syndrom	otok měnlivé intenzity, nejčastěji lokalizovaný kolem kotníku, v průběhu dne dle zátěže narůstající, horizontální polohou během noci regredující (zpočátku zcela), může postihovat obě DK v různé míře nebo být pouze unilaterální. Přítomny většinou varixy, hyperpigmentace.
žilní otok akutní • akutní flebotrombóza • žilní komprese (Bakerova pseudocysta) • syndrom dolní duté žíly	trvalý otok (a lividita - z přeplnění povrchového žilního řečiště) postižené části končetiny pod místem žilní obstrukce, ve většině případů jednostranný (u syndromu dolní duté žíly jde o otok bilaterální!)
lymfatické otoky • primární a sekundární lymfédém	bledý, tuhý otok postižené končetiny, Stemmerovo znamení – silnější 2. prstec nohy, otok dorza nohy (bombáž)
postižení kloubů a měkkých tkání, fraktury • dekompenzované stavy artrózy • artritida • tendinitida, myositis • distorse a fraktury	prosáknutí a omezení funkce končetiny dle postižených struktur (kolenní kloub, lýtkové svaly, Achillova šlacha), teplý otok; porucha funkce s anamnézou traumatu
infekční etiologie • erysipel • cellulitida • ekzémy s bakteriální superinfekcí	otok nejčastěji bérce, sytá červená skvrna/y až splývající zarudnutí, celkové projevy infekce (horečka, bolest hlavy, zchvácenost)
tox-alerpické • kontaktní alergeny, hmyzí bodnutí • termické poškození (popáleniny, omrzliny)	lokalizované zarudnutí s teplou pokožkou a indurací podkoží v okolí vpichu, možnost šíření
kritická ischemie končetiny	klidové bolesti akčně, vertikalizace končetiny s úlevou; otok z paralýzy kapilár při ischemii
Otoky z příčin celkových (obvykle bilaterální) Cave: díky např. jednostranné žilní patologii (varikozitě) se mohou stát asymetrickými	
Kardiální • srdeční selhání, zejm. pravostranné • konstriktivní perikarditida • plicní hypertenze	
Ledvinné • nefrotický syndrom • akutní glomerulonefritida	
Jaterní • cirhóza jater	
hypoproteinemické • malnutrice • nádory	
neurologické příčiny (dependency syndrom) • parézy, plegie	
iatrogenní • léčba vazodilatační – např. kalciovými blokátory; nesteroidními antiflogistiky; hormonální léčba; kortikosteroidy; tyreostatika; laxancia	
hormonálně podmíněné • premenstruální cyklické edémy • těhotenství (často s podílem mechanického žilního útlaku, příp. snížené mobility)	

5. KLASIFIKACE

Klasifikace žilních chorob byla vytvořena na základě mezinárodního konsenzu a snaží se postihnout nejen klinické projevy nemoci (**C = klinika**), ale zahrnout i etiologii (**E = etiologie**), lokalizovat změny (**A = anatomie**) a určit patofyziologické aspekty choroby (**P = patofyziologie**). U symptomatických forem se vkládá „s“ (např. C2s). Jde o tzv. *CEAP klasifikaci*. Viz tab. č. 3.

Ke kompletnímu stanovení CEAP je nutné kromě fyzikálního vyšetření také provedení duplexní ultrasonografie (DUS), což ale z kapacitních důvodů není u všech nemocných s varixy možné. DUS by však měla být provedena vždy, pokud nemocný trpí výraznými obtížemi (otoky apod.), má výrazné kožní změny, klíčová je u dlouhodobě a obtížně se hojících ran, a také vždy před plánovanou operací žil.

Tab. 3: CEAP klasifikace chronického žilního onemocnění

CLINICAL s – symptomatický stav a – asymptomatický stav	C0 – normální nález C1 – teleangiektázie, retikulární varixy C2 – varixy C3 – edém C4 – kožní změny (hyperpigmentace, ekzém, lipodermatoskleróza, atrofie) C5 – zhojený bérkový vřed C6 – aktivní bérkový vřed
ETHIOLOGY	c – kongenitální p – primární (neznámá etiologie) s – sekundární (potrombotická)
ANATOMICAL	s – povrchový žilní systém d – hluboký systém p – perforátory
PATHOLOGY	r – reflux o – obstrukce r+o – kombinace refluxu a obstrukce

6. DIAGNOSTIKA

Cílem vyšetření je korelace symptomů a klinických známek nemoci.

Diagnostika chronického žilního onemocnění se opírá o anamnézu, fyzikální vyšetření (ve stoji) a o dominující neinvazivní vyšetření - duplexní ultrasonografii.

Fyzikální vyšetření zahrnuje **popis typu varixů**:

- teleangiektázie (metličky – dilatované intradermální venuly) do 1 mm šíře, retikulární varixy (do 3 mm), v rámci klasifikace jde o C1
- kmenové varixy a postranní větve (nad 3 mm šíře) - klasifikace C2

Dále je nutná specifikace **jejich uložení** (stehno, bérce, mediální / laterální / dorzální strana).

Sledujeme dále **přítomnost a rozsah otoku** (klasifikace C3), **ev. známky zánětu** (zarudnutí, palpační bolestivost) a **kožní změny** (klasifikace C4):

- skvrnité nebo splývající hyperpigmentace,
- stasis dermatitis / ekzematizace,
- indurace podkoží (lipodermatoskleróza),
- hypotrofie až okrsky bílé atrofie,
- jizvy po zhojených vředech apod.

Hlavní **role duplexní ultrasonografie** spočívá v:

- určení průchodnosti žilního řečiště,
- zpřesnění anatomických poměrů (zdvojené žíly, jiné anomálie),
- určení lokalizace a významnosti (rozsahu) refluxu

Zejména v případě diskrepance mezi malým klinickým nálezem a výraznými symptomy je třeba nemocného odeslat k podrobnému ultrasonografickému vyšetření. V případě jeho patologie platí: **čím mohutnější a delší je reflux nebo čím rozsáhlejší obstrukce hluboké žíly, tím těžší je nemoc.**

Invazivní vyšetření pomocí flebografie se již prakticky neprovádí, specialistou je prováděna **pletyzmografie** k určení funkční významnosti postižení. V některých případech je k průkazu průchodnosti nutné zobrazení hlubokých žil trupu, což je možné pomocí **CT nebo MR flebografie**.

Důležité, zejména v přítomnosti vředů (klasifikace C6 – aktivní vřed, C5 – zhojený vřed) je vyšetření periferních tepen: palpací nebo měřením kotníkových indexů (ABI – Ankle Brachial Index, patologická hodnota: ABI < 0,9) – k vyloučení podílu ischemické složky.

Výhodné je i orientační posouzení ev. přítomné neuropatie.

7. LÉČBA

Léčebný přístup k chronické žilní nemoci záleží na stadiu choroby, její příčině a míře potíží nemocného. Smyslem léčby je prevence vzniku a fixace žilní hypertenze (případně alespoň její stabilizace). Léčba žilní nemoci je většinou celoživotní – jde o chronické, recidivující onemocnění.

Základem terapie jsou metody **konzervativní** (režimová opatření, kompresivní léčba a farmakoterapie). U pokročilých stadií CHŽO neváháme indikovat **radikální postup** (eliminace varixů a refluxu).

Kauzální léčbou je odstranění refluxu v oblasti žilních chlopní či řešení obstrukce v žilním systému (u části výrazně symptomatických nemocných se lze pokusit o endovaskulární rekanalizaci chronicky uzavřených pánevních žil v rámci léčby těžkých potrombotických stavů). Řešení refluxu je možno docílit v dlouhodobé perspektivě pouze chirurgicky – endovenózními technikami, skleroterapií nebo klasickými chirurgickými metodami. Žádný z těchto výkonů nemůže zcela eliminovat možnost recidivy (vyskytující se po 5 letech u cca 20 %).

Ve všech fázích nemoci lze předpokládat sekundární změny v mikrocirkulaci a zde má klíčovou roli *farmakoterapie*. Účinná venofarmaka předepisujeme zejména nemocným s potížemi a/nebo při výrazných kožních projevech, otocích a obtížně se hojících ranách žilní etiologie.

7.1. KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Mezi základní postupy v léčbě a prevenci dalšího rozvoje žilního onemocnění patří:

- **režimová opatření** – redukce hmotnosti u obézních, vyloučení nadměrného zvyšování nitrobřišního tlaku (léčba zácpy, vynechání nevhodných pracovních aktivit a sportů – vzpírání apod.), doporučení časté elevace končetin, optimálně i přes den (podkládání končetiny při práci), velmi důležitý je *dostatek pohybu* (chůze, plavání, jízda na kole) k posilování funkce žilně-svalové pumpy, *vyvarování se nadměrného slunění a lokální aplikace tepla* (k prevenci nežádoucí vazodilatace).
- v některých případech je racionálním přístupem především **fyzioterapie** – zlepšení celkové mobility nebo alespoň obnovení hybnosti v talokrurálních kloubech a udržení činnosti svalové pumpy končetiny (cviky k posílení lýtkového svalstva, prováděné ev. i vsedě u málo mobilních seniorů), základem je chůze jako nejjednodušší rehabilitační úkon.
- velmi důležitá, i když málo oblíbená, je **kompresivní terapie** – ve formě elastické bandáže či kompresivních elastických punčoch (KEP).

7.1.1. KOMPRESIVNÍ LÉČBA

Smyslem tohoto postupu je *snížení žilního přetlaku*. Podstatné je přesvědčit nemocného o pozitivním vlivu této terapie, zamyslet se nad správným rozsahem komprese (zda lýtkové punčochy – podkolenky či stehenní punčochy nebo punčochové kalhoty) a posoudit, zda nemocný je schopen jejich navlékání (případně doporučit pomůcky, které navlékání usnadňují). Jaký způsob zevní komprese zvolíme, zda obinadlo či kompresivní elastické punčochy (KEP), rozhoduje typ žilního onemocnění, fáze a průběh nemoci, pacientovy možnosti spolupráce na léčbě, stav i rozměry končetin. Není správné trvat na optimální variantě komprese z medicínského pohledu, ale lépe slevit a doporučit alespoň částečnou kompresi, je-li pak realizována. Při použití obinadel je velmi důležitá technika bandážování, neboť špatně naložená, byť s vhodnými obinadly, může vést bandáž ke strangulacím a zhoršení klinického nálezu.

Obecně platí, že *v akutní fázi onemocnění se častěji používají obinadla, pro dlouhodobou léčbu stabilizovaných chronicky nemocných kompresivní punčochy*. V případě flebolymfedémů jsou s velmi dobrým efektem používány *neelastické kompresní systémy na suché zipy*, které jsou vhodné v redukční i udržovací fázi.

Nejjednodušším prostředkem je užití elastických punčoch. Kompresivní punčochy by měly mít tlak odpovídající klinickému stavu – viz tab. č. 4. *Nejběžněji užívaná je II. kompresní třída*. Komprese by měla mít graduovaný směr, s nejvyšším tlakem v oblasti kotníků a proximálním směrem by měl tlak klesat (stejný je princip správné bandáže). Třetí kompresivní třída se používá v případě pokročilých stadií CHŽO a při lymfedému. Většina kompresivních elastických punčoch je vhodná jen pro chodící pacienty a na noc či při delším odpočinku je nutné punčochy svlékat, na rozdíl od obinadel, které je možné ponechat i přes noc.

Co se týká *obinadel*, vhodná jsou z *neelastického, krátkotažného, rigidního materiálu*, který vykonává největší

odpor proti činnosti svalstva. Po stabilizaci stavu onemocnění žilního systému a k dlouhodobé léčbě lze následně použít kompresivní elastické punčochy (KEP).

Kontraindikace použití zevní komprese:

- pokročilá ischemická choroba dolních končetin (nutná je opatrnost u pacientů s ICHDK při hodnotě periferních tlaků pod 60 mm Hg)
- pokročilá kardiální nedostatečnost (přiložením komprese na obě dolní končetiny se zvýší centrální krevní objem a může dojít k přetížení srdce)

Tab. 4 Kompresivní třídy a indikace KEP

I. KT	15–21 mm Hg	mírná komprese	Počínající varixy, otoky statické, těhotenství
II. KT	23–32 mm Hg	středně silná komprese	Chronická žilní choroba, varixy, otoky
III. KT	34–46 mm Hg	silná komprese	Chronická žilní insuficience, potrombotický syndrom, st.p.ulcus cruris venosum, lymfedém končetin
IV. KT	>49 mm Hg	extra silná komprese	Lymfedém končetin

7.1.2. PÉČE O KŮŽI

Kvalita pokožky je u žilní nedostatečnosti snižena, proto je nutno dbát na její hydrataci a bránit vzniku poškození – defektů, ragád, ekzémovým projevům apod.

Doporučujeme *každodenní ošetření postižené kůže emolencii*, což jsou látky, které napomáhají udržet nebo obnovit správnou funkci epidermální bariéry, promašťují, hydratují a zvláčňují pokožku. Nutno se vyvarovat používání mastí s obsahem silných alergenů, které v méněcenném terénu mohou způsobit kontaktní dermatitidu (cave: heřmánek, aloe, tea tree, propolis). Dermatitida ze stázy a ekzémy vyžadují někdy i aplikaci lokálních kortikosteroidů, často v kombinaci s lokálními antibiotiky (např. Belogent krém nebo mast, Triamcinolon E ung). U zhoršení projevů lipodermatosklerózy zdůrazňujeme nutnost a důležitost zevní komprese. Nejsložitější je léčba ulcerací.

Dobrá **léčebná koncepce bércového vředu** předpokládá správné posouzení stavu rány, stanovení fáze hojení, zhodnocení oběhových poměrů a celkového stavu organismu (ztížené hojení u nemocných imobilních, anemických, v malnutrici apod.). Cílem ošetření rány je regulace a stimulace jednotlivých fází hojení tak, aby bylo zajištěno zlepšení hojení.

Léčba ulcerace žilní etiologie má 3 základní složky: 1. terapii zevní kompresí (viz výše), 2. zevní terapii (následuje), 3. celkovou terapii (viz níže).

Zevní terapie: Nové léčebné postupy a tzv. moderní krytí jsou používány v souladu s fázovým hojením rány. Volba krycích prostředků musí respektovat charakter spodiny rány a intenzitu sekrece.

Základním předpokladem zdárného hojení ulcerace je

- Debridement** – v prvním kroku mechanické odstranění nekrózy a vyčištění rány. Odumřelá tkáň zabraňuje hojení, pod přískvarem se shromažďuje hnisavý exsudát, který zesiluje zánětlivé projevy a bolest. Podobně inhibičně působí na reparační proces fibrinové, žlutavě zbarvené nálety nebo šedozelené povlaky, svědčící o přítomnosti nežádoucí mikrobiální komponenty, především Gram negativních mikrobů (*Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* a další).
- Vytvoření adekvátně vlhkého prostředí rány** pod přiloženým obvazem, kde dochází k hojení rány signifikantně rychleji než v prostředí suchém. Moderní krycí prostředky musí splňovat řadu požadavků: respektování výměny plynů a vodních par, udržování stabilní teploty, nepropustnost krytí pro mikroorganismy, bezpečnost krycích prostředků z hlediska možné senzibilizace a iritace. Aktuálně používané prostředky pro vlhké hojení splňují všechna důležitá kritéria. Zásadní je správný výběr použitých materiálů a jejich velikosti podle vlastností a funkce. Např. pěnové materiály jsou vhodné na silně secernující rány, nikoliv na rány suché. Hydrokoloidy se nesmí používat na léčbu ran infikovaných, ale jsou vhodné na doléčení, vzhledem k tomu, že podporují epitelizaci (*skupin prostředků pro vlhké hojení ran je cca 15*).
- Důležitá je i **jednoduchá aplikace a snímatelnost obvazů** se zřetelem na nově se tvořící tkáň. Buňky nově se tvořícího epitelu se nechtěně snadno odstraní s krytím, které ránu vysušilo a současně k ní přischlo. Rány krvácí a krev případně zasychá v nežádoucí krustu. Bezpečnou snímatelnost a ochranu granulační, resp. epitelizační tkáně, skýtají krytí, která se podílejí na tvorbě vlhkého prostředí, ale také krytí s neadherentní komponentou. Léčba ulcerací je obsažena v samostatném DP. Chronický vřed dolní končetiny. *Rány komplikované patří vždy do rukou specialistů na hojení ran.*

7.1.3. FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Hlavním mechanismem příznivého účinku venofarmak (synonyma: venoprotektiv či venotonik) je vliv jak na *makrocirkulaci* (zlepšením žilního tonu, zachováním kvality žilní stěny a chlopní), tak komplexní vliv na

mikrocirkulaci (úprava patologicky zvýšené kapilární permeability, potlačení aktivace leukocytů -protizánětlivé působení a příznivý antitrombotický vliv, spolu se zvýšením lymfatické drenáže).

Venofarmaka jsou přírodní nebo syntetické látky. Některá obsahují v jedné tabletě více složek. *Mohou být podávána kontinuálně, léčbu není nutno přerušovat.* Potravinové doplňky nelze považovat za plnohodnotné léky pro žilní onemocnění.

Flavonoidy: K nejdůležitějším venofarmakům přírodního původu patří flavonoidy a glykosidy. Existuje také řada dalších výtažků z rostlin (*Ginkgo biloba*, výtažky z hroznů, borůvek, grapefruitů, semena pakaštanu koňského – escin atd).

Dominující venoaktivní účinnou látkou dle klinických dat a mezinárodních doporučení je **mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce (MPFF)** s kompletním protizánětlivým, venoprotektivním a antiedematózním účinkem. Přípravkem s MPFF je Detralex, obsahující mikronizovaný diosmin s hesperidinem a dalšími flavonoidy (diosmetin, linarin, isorhoifolin). Přípravky obsahující samotný mikronizovaný diosmin jsou dostupné např. pod názvem Diozen, Osmigen, Devenal, Flebazol (a řada dalších).

V přípravku Cyclo 3 Fort je hesperidin doplněn extraktem z *Ruscus aculeatus* a kyselinou askorbovou. Rutosid (rutin) je flavonoid s protiedémovým a protizánětlivým účinkem, je obsažen např. v Ascorutinu.

Semisyntetická venofarmaka ze skupiny flavonoidů obsahují chemicky modifikované látky přírodního původu. Příkladem je *tribenosid*, který je obsažen v přípravku Glyvenol. *Troxerutin* je semisyntetický derivát rutinu, je obsažen v přípravcích Cilkanol, Venoruton. Kombinovaným přípravkem je Ginkor Fort, který kromě troxerutinu obsahuje heptaminol a extrakt ze stromu *Ginkgo biloba*. Tyto přípravky jsou uvedeny pro úplnost, jejich postavení v léčbě je málo významné (dle mezinárodních doporučení), stejně jako je tomu u syntetických přípravků.

Syntetická venofarmaka reprezentuje kalcium *dobesilát* a *heptaminol*. Používají se k terapii chronické žilní nedostatečnosti, hemoroidů a diabetické retinopatie. Kalcium *dobesilát* je např. v přípravku Doxium, a heptaminol je součástí přípravku Ginkor Fort.

Důležité je *používat přednostně venofarmaka, která mají pozitivní důkazy o účinnosti*, protože ty u řady tradičních léků chybí. Nejvíce studií, které prověřily příznivý efekt, bylo provedeno s mikronizovanou formou diosminu s hesperidinem a dalšími flavonoidy (*mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce – MPFF - Detralex®*). Poslední mezinárodní doporučení European Venous Forum (EVF) z roku 2018 a dodatek z roku 2020 uvádějí, že MPFF stojí nejvýše průkazem pozitivního ovlivnění žilní bolesti, pocitu tíhy a otoku, funkčního diskomfortu, kožních změn a zlepšením kvality života. Na druhém místě dle doporučení v počtu ovlivněných symptomů (také v kategorii „A“) je tříložkový přípravek *Cyclo 3 Fort* zejména pozitivním vlivem na otok končetiny. Tab. č.5

Tab. 5: Úroveň důkazů (A-B-C, případně ns – nesignifikantní, dle GRADE systému hodnocení) pro účinek hlavních venofarmak na jednotlivé symptomy nemoci, její projevy a kvalitu života při léčbě

Symptom/projev (NNT)	MPFF	Ruscus + HMC+AA	Oxerutiny	HCSE	Kalcium <i>dobesilát</i>
Bolest	A (4,2)	A (5)	B	A (5,1)	B (1)
Pocit těžkých nohou	A (2,9)	A (2,4)	B (17)		A (1)
Pocit otoku	A (3,1)	A (4)			
Funkční nepohodlí	A (3,0)				B (4)
Únava dolních končetin	NS	B			
Křeče	B (4,8)	B/C	B		
Parestézie	B/C (3,5)	A (1,8)			B (2)
Pálení	B/C	NS			
Svědění		B/C	A (6,1)		
Pocit napětí	NS				
Neklidné nohy	NS				
Zarudnutí dolních končetin	B (3,6)				
Kožní změny	A (1,6)				
Obvod kotníku	B	A	NS	A (4)	
Objem nohy a lýtka	NS	A	NS	A	A
Kvalita života	A				NS

V celkovém doporučení dle jednotlivých stádií chronického žilního onemocnění je jediným venofarmakem s nejsilnější úrovní doporučení č. 1. pro všechna stadia (od C0s až po C6) MPFF. (Tab. 6).

Tab. 6: Souhrn doporučení pro podávání venofarmak ve stádiích C0s-C6 podle systému GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) dle Doporučení pro léčbu chronických žilních chorob z roku 2018

Indikace	Venofarmakum	Doporučení pro užití	Průkaz účinku	Síla důkazů
Úleva symptomů chronické žilní onemocnění u nemocných v třídách dle CEAP: C0s – C6s	mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce (MPFF®)	silné	střední	1B
	nemikronizovaný diosmin nebo syntetický diosmin	slabé	slabý	2C
	rutosidy	slabé	střední	2B
	extrakty z vinné révy (<i>Vitis vinifera</i>)	slabé	střední	2B
	kalcium dobesilát	slabé	střední	2B
	extrakt z jírovce maďalu (koňský kaštan, <i>Aesculus hippocastanum</i>)	slabé	střední	2B
	extrakt z listnatce ostnitého (<i>Ruscus aculeatus</i>)	slabé	střední	2B
	extrakt z jinanu dvoulaločného (<i>Ginkgo biloba</i>)	slabé	slabý	2C
	jiná venofarmaka	slabé	slabý	2C
Hojení žilních ulcerací (CEAP – C6), případně ke kompresi a lokální léčbě	MPFF®	silné	střední	1B

Užívání venofarmak je racionální ve fázi symptomů žilního původu a při objektivních známkách žilního postižení (edémy, kožní změny, ulcerace), v komplexu s dalšími postupy. Venofarmaka mohou mít klinický přínos ve všech stádiích onemocnění, i perioperačně, v časných stádiích mohou pomoci oddálit progresi změn. Jejich podání může být terapeutickým testem při potížích nejednoznačně kauzálních k CHŽO (parestázie, noční křeče nebo syndrom neklidných nohou). Chybou je venofarmaka ve vymezených případech nepodat, současně ale je nutné v odstupě několika týdnů užívání vyhodnotit efekt léčby (zejména na symptomy – např. u stadia C0s) a podle toho zvážit další preskripci.

Při hojení bércových vředů jsou kromě venofarmaka MPFF (Detralex) doporučovány s úrovní důkazů „A“ další látky z jiných lékových skupin s prokázanou účinností jako **sulodexid** (Vessel Due F) ev. **pentoxifylin** (Agapurin SR, Pentomer).

U pacientů s potrombotickým syndromem může být nezbytnou součástí péče prolouvaná antikoagulační léčba perorálními antikoagulancii, příp. sulodexidem nebo acetylsalicylovou kyselinou, kdy jde zejména o prevenci recidivy žilní trombózy.

7.2. SKLEROTERAPIE

Skleroterapie je léčebnou metodou, jejímž cílem je obliterace teleangiektázií, varixů i žilních segmentů s refluxem. Provádí se injekcí chemické látky navozující fibrotizaci žilní stěny. Nejužívanější injikovanou substancí je polidocanol (Aethoxysklerol), přičemž koncentrace použitého roztoku závisí na kalibru vény. Bývá indikována zejména v léčbě metliček, drobnějších varixů, při krvácení z varixů nebo u menších hemangiomů. U větších varixů je účinnější sklerotizace pěnou za kontroly duplexní sonografií. Klíčová role pěnové sklerotizace je zejména u rekurencí varixů, starých a polymorbidních pacientů, zejména v přítomnosti vředů, a jako doplněk léčby endovenózní. Po skleroterapii je nutná elastická bandáž a zachování aktivního pohybu. Komplikace jsou vzácné (alergické reakce, pigmentace, neoteangiektázie, flebitis, kožní nekróza/ulcerace).

7.3. CHIRURGICKÁ LÉČBA

Základem pro optimální chirurgický výsledek je provedení duplexní ultrasonografie (DUS) povrchového i hlubokého žilního systému s mapováním rozsahu refluxu a jeho zdrojů. Vedle šíře žilních kmenů a rozsahu insuficientních úseků (včetně proximálního a distálního bodu insuficience) je DUS významný také pro posouzení a lokalizaci safenopláteální junkce u operací malé safény), a pro obecné zpřesnění anatomických poměrů. Práci s ultrazvukem by měl ovládat i operující chirurg.

K léčbě refluxu v povrchových žilách by měla být u pacientů se symptomy CHŽO doporučena intervence, metodou volby je termální endovenózní ablace. V případě zájmu pacienta o netermální endovenózní řešení může být zváženo lepení žil kyanoakrylátovým lepidlem nebo mechanicko-chemická ablace.

Principem endovenózních metod je perkutánní zavedení vlákna nebo katetru do insuficientního úseku povrchové žíly (z distálního bodu insuficience) nebo perforátoru pod kontrolou ultrazvuku, a přeměna dodávané energie v teplo (v případě termálních metod – laser, radiofrekvence) nebo aplikace chemické látky s mechanickým poškozením endotelu (mechano-chemická ablace), případně aplikace lepidla (kyanoakrylátové ošetření žil). Všechny tyto výkony se již provádějí bez řezu v třísele a bez chirurgického ošetření junkce. Následkem všech těchto nitrožilních metod je poškození endotelu ošetřované žíly s následným smrštěním žilní stěny, vedoucí následně k její fibrotizaci a zániku lumen.

Hlavní výhodou endovenózních metod je možnost ambulantního provedení v lokální anestézii a podstatně kratší rekonvalescence. Mezi další benefity patří menší bolestivost po výkonu.

V případě, že pacient preferuje jiné řešení než endovenózní nebo toto není pro něho vhodné, je další v řadě klasická chirurgická metoda (většinou crossektomie, stripping a flebektomie). Principem klasického chirurgického řešení je přerušení a podvaz místa refluxu (nejčastěji v třísele, podkolenní jamce nebo v místě insuficientního perforátoru) a odstranění insuficientního úseku kmene povrchové žíly (stripping velké nebo malé safény), s případnou flebektomií větví.

Komplikace po klasických operacích i po nitrožilních výkonech jsou podobné, lišící se pouze rozsahem a četností v závislosti na typu výkonu – jde o parestezie, hyperpigmentace, povrchová flebitida, hematomy, poruchy hojení ran, atd. Mezi metodami (klasickými a nitrožilními) není rozdíl v počtu recidiv.

Po všech typech výkonů je doporučováno nošení kompresních punčoch po dobu minimálně 2-3 týdnů. I u žilního lepidla je nošení kompresních punčoch vhodné, byť není nutné, a vzhledem k podstatě chronického žilního onemocnění je toto nošení po všech výkonech doporučováno dlouhodobě jako součást konzervativní léčby. Existují důkazy, že i některá venofarmaka, konkrétně MPFF, mají přínos v kombinaci s intervenční léčbou CHŽO. Studie dokumentují, že kombinace ověřených venofarmak s běžnými typy intervencí na povrchových žilách redukuje pooperační morbiditu, zlepšuje kvalitu života pacientů a urychluje jejich návrat k běžnému životu.

Kontraindikace chirurgické léčby:

- závažné celkové onemocnění/stav, akutní hluboká žilní trombóza, porucha hemokoagulace (relativní kontraindikace), lymfedém, imobilní pacient, ischemická choroba dolních končetin (stádium III a IV dle Fontaina), těhotenství

Tab. 7: Přehled endovenózních metod léčby varixů

endovenózní metody	
termální	netermální
<ul style="list-style-type: none"> • laser (EVLA= EndoVenous Laser Ablation) • radiofrekvence (RFA= RadioFrequention Ablation) • přehřátá pára (EVSA= EndoVenous Steam Ablation) 	<ul style="list-style-type: none"> • mechanicko-chemická ablace (MOCA= Mechanochemical Ablation) • žilní lepidlo

Tab. 8: Srovnání klasické chirurgické léčby s endovenózními přístupy léčby varixů

klasická operace	endovenózní operace
tradiční chirurgická procedura běžně dostupná na chirurgických odděleních	miniinvasivní ambulantní metoda
větší invazivita, bolestivost a tvorba hematomů	menší invazivita (bez řezu v třísele nebo podkolení), menší bolestivost a tvorba hematomů, méně ran a jejich lepší hojení
výkon hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění	výkon hrazený pacientem
výkon prováděný za hospitalizace v celkové anestézii	výkon ambulantní v lokální anestézii nebo analgosedaci
pracovní neschopnost v rádech týdnů	často bez pracovní neschopnosti
známé dlouhodobé výsledky a komplikace	známé dlouhodobé výsledky a komplikace (u termálních metod)

8. AKUTNÍ KOMPLIKACE VARIXŮ

8.1. VARIKOFLEBITIDA

Povrchová trombóza varikózně změněné žíly (varikoflebitida) je nejčastějším typem flebitidy. Jde o sterilní zánět žilní stěny doprovázený tvorbou trombu (bakteriální infekce je vzácností – např. při sepsi nebo zavlečení infekce zevnějšku). Varikoflebitis vzniká zejména po mechanickém poranění, tlaku, po operaci, po porodu nebo v souvislosti s malignitou.

Kůže nad postiženou žilou je zarudlá, palpačně bolestivá, tužší. Měla by být vyšetřena ultrazvukem, protože pouhým fyzikálním vyšetřením nejsme schopni posoudit rozsah postižení. Rozsáhlá *varikoflebitida kmene velké nebo malé safény hrozí přestupem trombózy do hlubokého žilního řečiště*, a proto se léčí jako hluboká žilní trombóza antikoagulancii, ale po kratší dobu (cca 45 dnů). Antikoagulační medikace tromboflebitid je realizována nízkomolekulárními hepariny (v dávce střední až léčebné, dle hmotnosti) nebo fondaparinuxem (Arixtra, 2.5 mg denně s.c.), s možným převodem na warfarin nebo ponecháním na parenterálním přípravku.

Malé flebitidy lze léčit tradičně – aplikací *nesteroidních antirevmatik (lok. i celkově), ev. lokálními přípravky – heparinoid*. Antibiotika nejsou rutinní součástí medikace.

Veškeré trombózy povrchových žil (tromboflebitidy) *komprimujeme a doporučíme nemocnému aktivní pohyb*.

8.2. KRVÁCENÍ Z VARIXU

Krvácení vyžaduje lokální kompresi v místě krvácení, naložení bandáže, elevaci končetiny. Následně je při protrahovaném nebo opakovaném krvácení indikováno včasné *chirurgické ošetření*.

9. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE A POSUDKOVÁ PROBLEMATIKA

Většinu nemocných s chronickým žilním onemocněním dispenzarizuje praktický lékař (PL). Od fáze přítomných významných varixů (C2), intermitentního nebo již stálého edému (C3), rozhodně však od stadia vyvinutých kožních změn (C4), je vyšetření specialistou (angiologem /cévním chirurgem /dermato-flebologem) jednoznačně indikováno, s event. dispenzarizací v jejich ambulancích. U stavů nejasných obtíží, s minimálním nálezem (C0 nebo C1) je specializované vyšetření taktéž vhodné k určení etiologie potíží. Také v případě, že PL nastolená konzervativní léčba není dostatečně efektivní, nebo si nemocný přeje radikální léčbu (třeba i z kosmetických důvodů), odesílá PL k cévnímu specialistovi pro nutnost podrobného sonografického žilního mapování. Nemocný s vředem(y), zejména měsíce se nehojícím(i), by měl být vždy v péči dermatologa (odborníka na hojení ran) a měla by být hledána spolu s angiologem možnost radikální léčby k eliminaci žilní hypertenze.

Nekomplikovaná chronická žilní onemocnění nejsou obvykle důvodem k pracovní neschopnosti (PN). Projevy chronické žilní insuficience však mohou způsobovat funkční omezení. U mladých lidí s varixy nebo s rodinnou zátěží varixy je důležité poradenství při výběru povolání. Nevhodná jsou zaměstnání vyžadující dlouhá stání nebo sezení. Co se týká těhotenství, u disponovaných vede často ke vzniku varikozity, případně zhoršení stavu. Radíme kompresivní léčbu během těhotenství, definitivní léčebné opatření načasujeme po porodech.

Ulcus cruris venosum je možným důvodem PN, zejména u manuálně pracujících, případně u sedavého zaměstnání k možnosti realizace režimových opatření.

10. ZÁVĚR

Chronická žilní choroba je častým problémem v ordinaci praktického lékaře. Cílem léčby je edukace nemocného, kontrola symptomů, prevence vzniku ulcerace a případně intenzivní multioborová péče v případě rozvinuté chronické žilní nedostatečnosti nebo dokonce vzniku vředu. U těžších nemocných s žilní nedostatečností je nutná vždy konzultace cévního specialisty. Metodou volby k posouzení anatomických poměrů i funkční složky je duplexní ultrasonografie. V léčbě jsou důležitá režimová opatření se zaměřením na elevace končetiny i během dne, optimalizací hmotnosti a zvýšení pohybu.

Venofarmaka mohou být použita v kombinaci s kompresí ke zvýšení efektu, nebo samostatně v situacích, kdy nelze kompresivní léčbu aplikovat, a podáváme je dlouhodobě a kontinuálně. Přednost by měla být dávana látkám s dostatečným průkazem účinku. U pacientů s obtížně se hojícími ranami je pro zlepšení průběhu hojení doložen benefit mikronizované purifikované flavonoidní frakce, také sulodexidu a pentoxifylinu. Zásadní význam pro korekci příčiny žilní nedostatečnosti mají tradiční i novější chirurgické metody (endovaskulární), nutná ale je i optimalizace stavu oběhu (léčba zejména pravostranné srdeční nedostatečnosti) a udržení hybnosti nemocného.

LITERATURA

1. Karetová D, Chochola M, et al. Vaskulární medicína. Maxdorf 2017.
2. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific Evidence. Part I. Int Angiol 2018;37:181-232.
3. Karetová D, Roztočil K, Vlachovský R, Šlais M, Roček M, Černohorská J. Léčba chronických žilních chorob – Doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP, 2023.
4. ESVS 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of CVD of the Lower Limbs, Eur J Vasc Endovasc Surg (2022) 63, 184-267.
5. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific Evidence. Part II. Int Angiol 2020;39: 175-240.
6. Nicolaides A, Kakkos S, Eklof B, et al. Management of Chronic Venous Disorders of the Lower Limbs. Int Angiol 2014;33(2): 87-208.
7. Ulloa JH. Optimising Decision Making in Chronic Venous Disease Management with Micronised Purified Flavonoid Fraction. Clin Drug Investig. 2023 Jun;43(Suppl 1):15-19. doi: 10.1007/s40261-023-01263-w. Epub 2023 Apr 21.PMID: 37081278.
8. Lurie F, Branisteanu DE. Improving Chronic Venous Disease Management with Micronised Purified Flavonoid Fraction: New Evidence from Clinical Trials to Real Life. Clin Drug Investig. 2023 Jun;43(Suppl 1):9-13. doi: 10.1007/s40261-023-01261-y. Epub 2023 May 12.PMID: 37171748.
9. Davies AH. The Seriousness of Chronic Venous Disease: A Review of Real-World Evidence. Adv Ther. 2019 Mar;36(Suppl 1):5-12. doi: 10.1007/s12325-019-0881-7. Epub 2019 Feb 13.PMID: 30758738.
10. Mansilha A, Sousa J. Benefits of venoactive drug therapy in surgical or endovenous treatment for varicose veins: a systematic review. Int Angiol. 2019; 38(4): 291–298.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře

Sokolská 31, 120 00 Praha 2

e-mail: svl@cls.cz

<http://www.svl.cz>

ISBN 978-80-88280-66-8



© 2024, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP