

Chronická venózní insuficience a její léčba

Lukáš Lacina^{1,2}, Ondřej Kodet^{1,2}, Petr Mitáš³, Jiří Štork¹

¹Dermatovenerologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

²Anatomický ústav 1. LF UK, Praha

³II. chirurgická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Článek přináší stručnou rekapitulaci chronické venózní insuficience, která patří mezi choroby nejčastěji postihující populaci v západních zemích. Diskutovány jsou základní anatomické poměry žilního systému dolních končetin a jejich funkce a dále některé významné patofyziologické faktory vedoucí k poruše těchto funkcí. Článek se dále zabývá zejména možnostmi konzervativní terapie žilní nedostatečnosti. Diskutovány jsou možnosti kompresivní léčby i farmakoterapie.

Klíčová slova: chronická žilní nedostatečnost, klasifikace, farmakoterapie, kompresivní terapie.

Chronic venous disease and its treatment

The aim of this article is to review briefly the chronic venous disease (CVD) – one of the most common diseases affecting population of Western countries. The anatomy and physiology of lower extremities venous system are discussed as well as important disturbing factors leading to loss of their function. The article further dwells on conservative therapy of venous insufficiency concerning mainly compressive therapy and pharmacotherapy.

Key words: chronic venous insufficiency, staging, pharmacotherapy, compressive therapy.

Prakt. lékáren. 2011; 7(4): 160–165

Úvod

Nemoci žil představují klinicky velmi širokou, pestrou a častou problematiku. Flebologie je tedy nutně klinickým polem, na kterém je vyžadován multidisciplinární přístup k pacientovi a při jeho léčbě se setkávají dermatologové, chirurgové, interní a praktičtí lékaři. Nejběžněji bývá u pacientů ve vyspělých zemích patrna různě významná funkční nedostatečnost žil dolních končetin – tedy chronická venózní insuficience (CVI). Prevalence CVI je ve vyspělých západních zemích velmi vysoká, odhaduje se, že rozšířením žil různého stupně (varixy) je postiženo až 33 % žen a až 20 % mužů. Vředem žilního původu, tedy nejpokročilejším stadiem CVI, je podle studií postiženo přibližně 0,1 % populace – zde jde zejména o pacienty ve vyšším věku. Náklady na čerpání zdravotní péče, které vyplývají z těchto patologických změn, tvoří nezanedbatelnou sumu ze zdravotního rozpočtu. Například ve Spojených státech amerických je odhadováno, že na léčbu chorob žil dolních končetin je ročně vynakládána přibližně jedna miliarda dolarů, ve Velké Británii je ročně takto vynaloženo 400 až 600 milionů liber. Ve všech vyspělých zemích je ale velká část nákladů rovněž hrazena přímo pacienty, ať již formou doplatků za léky a zdravotní pomůcky, nebo za doplňky potravy a léčiva prodáváná volně bez lékařského předpisu (1).

Anatomie žilního systému dolních končetin a jejich funkce

Žilní systém (2) odvádí ze tkání odkysličenou krev a v ní obsažené zplodiny tkáňového

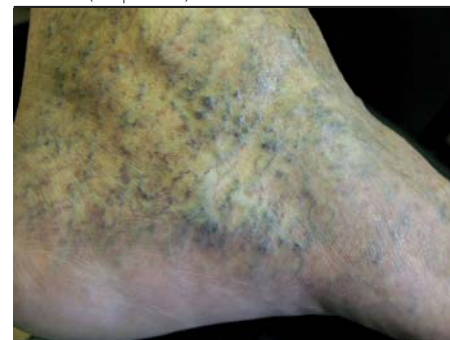
metabolizmu. Mikroskopické kapiláry přecházejí postupně ve větší cévy označované jako postkapilární venuly a další žíly postupně narůstajícího kalibru. Podle umístění lze na dolních končetinách rozeznat v organizaci žilního systému dva subsystémy. Prvním z nich jsou žíly uložené hluboko mezi svalovými skupinami – hluboký žilní systém. Odhaduje se, že tento systém odvádí z končetiny až 80 % objemu krve. Vzhledem k poloze hlubokého systému pod fascií, která obaluje okolní svaly, hovoříme také o žilách hypofasciálních. Druhý subsystém sbírá krev ze tkání nad svalovou fascií (převážně z kůže a podkoží), jde tedy o systém žil epifasciálních. Mezi oběma systémy existují početné žilní spojky, tzv. perforátory, které za normálních podmínek umožňují převádět krev pouze z povrchového systému do systému hlubokých žil.

Za normálních podmínek jsou žíly štíhlé a jejich průběh je relativně přímý. Součástí výbavy žil jsou uvnitř uložené duplikatury žilní výstelky, tedy chlopně. Chlopně u normálních žil k sobě dokonale doléhají a rozdělují tak žílu na jednotlivé segmenty. Touto segmentací je účinně snižováno negativní působení hydrostatického tlaku sloupce krve zejména při nehybné poloze ve stoje. Pokud ale není chlopenní aparát již primárně správně vytvořen, nebo se roztažením žil a zvětšením jejich průměru chlopenní aparát stane nedomykavým, je tato významná funkce ztracena. Cévní stěna je pak vystavena působení vyššího hydrostatického tlaku krve a dochází k městnání krve a následnému poškození

cévní stěny. Poškozená žilní stěna je zvýšeně propustná pro vodu a látky rozpuštěné v krevní plazmě. Vzniká tedy otok. Poškozenou cévní stěnou mohou prostupovat dokonce i krvinky, což vede i k ukládání krevního pigmentu v podkoží. Reakcí kůže na tyto nepříznivé poměry je její zánět.

Zvýšená náplň je dobře patrná i na cévách malého kalibru, které začínou prosvítat skrz pokožku. Tyto cévy o průměru do 1 milimetru označujeme jako mikrovarixy (česky jsou tradičně těž označovány poněkud nevhodně jako metličky (obrázek 1), větší vinuté žíly do 4 milimetrů označujeme jako žíly retikulární. Žíly velkého kalibru se postupně také stávají vinutými a v uzlech prominují nad povrch (obrázek 2). Takovéto útvary označujeme jako varixy, žilní městky. Termín varix je odvozen od obrazu často až bizarního průběhu žil s početnými uzlovitými městky, které již starověkým lékařům ve 4.–5. století před naším letopočtem připomínaly réвовé hrozny. Při zvý-

Obrázek 1. Početné jemné mikrovarixy v krajině kotníků (stupeň C1)



šeném nitrožilním tlaku tedy dochází ke zvětšení objemu žil a k městnání krve chudé na kyslík a bohaté na tkáňové zplodiny. Tato stagnace krve v žilách negativně ovlivňuje trofiku okolních tkání, a to zejména kůže, která reaguje nejprve zánětem a posléze může následně za vznik vředu (obrázek 5).

Příčinám vzniku žilních onemocnění dolních končetin do současné doby rozumíme jen částečně (2). Varixy vzniklé bez jednoznačné vyvolávající příčiny označujeme jako varixy primární. U mnoha pacientů musíme zvažovat vliv několika dílčích vyvolávajících faktorů najednou, z nichž žádný není samostatně dostatečný k vyvolání onemocnění. Žilní stěna je utvářena podle geneticky daného programu. Výskyt žilních onemocnění je možno v některých rodinách prokázat i u několika generací, což svědčí o jednoznačném vlivu dědičnosti i na případné choroby vyplývající z nedostatečnosti žilní stěny. K rozvoji prvotního obrazu alespoň mírné žilní nedostatečnosti může v našich podmínkách docházet v predisponovaných rodinách zejména u dívek již ve 2. a 3. dekádě života. Ve vzácných případech mohou být dokonce varixy dolních končetin kongenitální, vrozené – často ve spojení s některými genetickými syndromy (Klippel-Trenaunay, Parks – Weber aj.).

Častější výskyt u žen je vysvětlován vlivem ženských pohlavních hormonů. Pod jejich vlivem se cévní stěna relaxuje, což přispívá k její větší dilataci při zvýšeném žilním tlaku. Takto mohou působit nejenom hormony endogenně produkované, ale i hormony podávané v hormonálních antikoncepčních a substitučních prostředcích, byť u moderních prostředků je cíleně dbáno na podávání nejnižších možných účinných dávek. Obdobím se zvýšením rizika nástupu žilní nedostatečnosti je pak i těhotenství, kdy kromě hormonů negativně může působit i mechanický tlak zvětšující se dělohy na dolní dutou žílu, kterou se vrací krev z končetin k srdci.

Nezanedbatelný je ale i vliv zevních faktorů. Pro optimální fungování žilního aparátu dolních končetin je důležitá i správná funkce svalů dolních končetin. Svalové skupiny v okolí žíly tvoří jakousi „pumpu“, která napomáhá vyprazdňování jednotlivých segmentů mezi žilními chlopněmi a udržování správně orientovaného toku žilní krve končetinou. Oslabení svalové pumpy a nástup žilní nedostatečnosti nejednou následuje po traumatu, kdy při dlouhodobé imobilizaci končetiny svalové skupiny ochabnou a přestanou vykonávat funkci „žilní pumpy“. Obdobně ale mohou vést k oslabení končetinových sva-

Obrázek 2. Výrazné prominující žilní městky – varixy – v povodí Vena saphena magna (stupeň C2)



Obrázek 4. Mírný erytém, pigmentace a bělavá atrofická ložiska v terénu CVI (stupeň C4b)



lů i onemocnění neurologická a ortopedická. Důvodem ochabnutí svalů končetin je v praxi nejčastěji sedavý styl života a malá či dokonce téměř žádná pohybová aktivita. Tento stav je často dále umocněn obezitou.

V některých případech předchází nástupu rozvoje varikózních změn v epifasciálním systému poškození hlubokého žilního systému. Nejběžněji dojde k uzavěru hypofasciálního systému při hluboké žilní trombóze. Krev, která tedy nemůže touto cestou odtékat, zvýší nitrožilní tlak a bude přes perforující žíly (tedy obráceně než za normálních podmínek) přecházet do systému povrchního. Systém epifasciálních žil ale není dimenzován na takto zvětšený průtok a dojde k jeho dilataci s rozvojem varixů. Takovéto varixy pak označujeme jako varixy sekundární při tzv. posttrombotickém syndromu.

Klasifikace CVI a diagnostika

V praxi ještě do současnosti někteří flebologové využívají starší klasifikaci podle Widmera (1978). První stupeň je definován dilatací podkož-

Obrázek 3. Ekzém a pigmentace v terénu varixů dolních končetin (stupeň C4a, nelze vyloučit i podíl kontaktní alergizace na aplikovaná externa)



Obrázek 5. Pokročilá CVI – rozsáhlý ulcerus cruris venosum – stupeň C6



ních žil často vedoucí k otoku, typická je zejména kresba na hřbetech nohou a kolem kotníků, tzv. *corona phlebectatica pedis*. Druhý stupeň zahrnuje nejružnější degenerativní změny kůže a podkoží (otok, dermatitida, pigmentace viz obrázek 3, zánět podkoží – hypodermis, zatuhnutí podkoží – dermatoskleróza, bělavá atrofie kůže – *atrophie blanche* – obrázek 4). Třetí stupeň dle Widmera zahrnuje stav, kdy dojde k odumření kůže a vzniku vředu (obrázek 5). Toto schéma je bohužel příliš stručné a neumožňuje přesnější rozdělení pacientů do skupin pro potřeby diagnostiky a terapie. Od roku 1994 je zaváděna do praxe tzv. Havajská CEAP klasifikace (3). Akronym „CEAP“ je odvozen podle čtyř as-

pektů, podle kterých je pacient s CVI posuzován, tedy podle klinických projevů (anglicky **C**linics), **E**tiologických faktorů, **A**natomie postižených struktur a **P**atofyziologického mechanismus postižení. Tuto klasifikaci shrnuje tabulka 1.

V klinické klasifikaci je dále indexem S nebo A blíže určeno, zda pacient kromě objektivního nálezu trpí i některými subjektivními těžkostmi (S), které CVI doprovázejí, či je asymptomatický (A). Mezi nejčastější obtíže patří únava nohou, pocity tíhy nebo tlaku, pocit neklidných nohou, noční křeče. Kůže může být zvýšeně citlivá na dotyk, může být pociťována palčivost či svědění. Obtíže bývají nejvýraznější odpoledne a večer po celodenní zátěži, zejména po delším sezení či stání.

Režimová opatření

Pro optimální výkon žilního systému dolních končetin je nezbytné udržení „zdravé“ tělesné hmotnosti a dobré hybnosti, tedy zdraví kloubního a svalového aparátu, bez nichž nemůže fungovat žilní pumpa. Dostatek pohybu je nezbytnou součástí prevence žilních onemocnění a může být zajištěn i pouze pravidelnou denní svižnou chůzí ve vhodném terénu a ve vhodné anatomicky tvarované obuvi, která zajistí noze stabilitu. Relativně novou a velmi výhodnou je podpora hůlkami při chůzi, *nordic walking*. Zapojením horních končetin do pohybu je pozitivně ovlivněna i kinetika hrudníku, což dále přispívá k lepšímu návratu krve k srdci nejen u starších pacientů. Z ostatních sportovních aktivit je dále vhodné plavání či cyklistika. V obou případech dochází k odlehčení končetin, což umožňuje snazší pravidelné rytmické střídání flexních a extenzních pohybů. Každodenní kratší pohybová aktivita v rozsahu 20–30 minut zpravidla prospívá více než nárazové cvičení po delší dobu. Nevhodné naopak jsou silové sporty, například intenzivní posilování zejména bez pravidelné kontroly dechu.

V případě, že se objevují obtíže plynoucí z CVI, většinou pacient sám najde úlevovou polohu, která spočívá v elevaci natažených dolních končetin. Tento manévr usnadňuje návrat krve k srdci a přispívá tak i ke zmenšení otoku. Úleva se dostavuje již během několika minut, ale bývá jen přechodná. Nezbytné je tedy omezení doby, po kterou je pacient v nevhodné poloze se svěšenými dolními končetinami bez zapojení svalových skupin (tedy dlouho trvající sezení a stání) či v poloze, která zabraňuje správnému návratu krve (např. sezení se zkříženými nohama). I u pacientů vykonávajících nevyhnutelně celodenně administrativní činnost lze nalézt zpravidla řešení

Tabulka 1. CEAP klasifikace

Klinický stupeň		Klinický nález
C0		Dolní končetiny bez známek CVI
C1		Mikrovarixy či retikulární žíly
C2		Varixy velkých končetinových žil či jejich větví (nad 4 mm)
C3		Otok
C4	a	Stasis dermatitis (ekzém ze žilní stázy), pigmentace
	b	Dermatosclerosis, atrophie blanche
C5		Zhojený vřed (jizva)
C6		Floridní vřed
Klinické hodnocení dále může být rozšířeno indexem S – symptomatický, A – asymptomatický		
Etiologie		
Ec		Kongenitální varixy
Ep		Primární varixy
Es		Sekundární varixy
En		Neznámá etiologie
Anatomická lokalizace postižených struktur		
As		Povrchové žíly (ang. superficial)
Ad		Hluboké žíly (ang. deep)
Ap		Perforátory
An		Neurčená/neznámá lokalizace
Anatomickou lokalizaci lze upřesnit číselným indexem (1–5 pro jednotlivé povrchové žíly, 6–16 pro žíly hlubokého systému, 17 perforátory v bérce krajíně, 18 perforátory stehenní)		
Patofyziologie onemocnění		
Pr		Reflux (návratné, tzn. zpětné proudění)
Po		Obstrukce (uzavření cévy překážkou)
Pn		Nezjištěný/neurčený mechanismus

vhodným výběrem židle podporující správné sezení, užitím vhodné podnožky. Řada našich pacientů příznivě referuje například i o užívání gymnastických míčů k sezení.

Kompresivní terapie

Kompresivní terapie je základem úspěšné konzervativní léčby CVI (4) včetně nejkročilejších změn. Historicky nejstarším, technologicky nejjednodušším a do současnosti v mnoha případech stále základním a často ideálním prostředkem využívaným při kompresivní terapii je obinadlo. Obinadla je třeba při kompresivní terapii vždy nakládat na postiženou končetinu v celém rozsahu, tedy začínat od báze prstů nohou a pokračovat proximálně do požadované výše, tedy až nad úroveň patrných změn. Je vhodné začínat na špičce nohy obinadlem užším a v proximální části navazovat obinadly širšími. Častou chybou je vynechávání nezavázané paty. Překrýváním obvazu v jednotlivých otočkách vzniká tlak, který můžeme účinně odstupňovat podle způsobu provedení obvazu. Nejvyšší tlak obinadla by měl působit kolem kotníku, kde je současně i nejvyšší působení hydrostatické-

ho tlaku sloupce krve v insuficientní žíle. Tento tlak obinadla je přenášen na tkáň, což vede ke zmenšení průsvitu žil a zlepšení kompetence žilních chlopní. Ve zmenšeném objemu žilního systému dochází k zrychlení toku navracející se krve a tedy ke zmenšení žilní stázy se všemi pozitivními důsledky na trofiku tkání. Snížen je i filtrační gradient umožňující přestup vody a ostatních látek skrze žilní stěnu do tkáně, tedy je potlačen vznik otoku. Podle elastických vlastností materiálu užitého při výrobě obinadla můžeme rozlišit obinadla krátkotažná a dlouhotažná. Jejich základní charakteristiky shrnuje tabulka 2.

Kromě elastických vlastností je důležitá i kvalita materiálu, který může při dlouhodobém kontaktu pokožku dráždit. Obinadlo může dráždit posunem a vznikajícím třením, ale i prostým mechanickým tlakem při rolování. Určitou výhodou může znamenat při zakládání obvazu speciální úprava pro zlepšení přilnavosti. Lepší stability je dosaženo většinou bodovou aplikací lépe přilnavých látek, například latexu. Kohezní obinadla jsou tak velmi lákavou možností, ale i když je kohezivem ošetřen jen zlomek plo-

chy, nelze vyloučit riziko alergizace. Platí tedy, že dokonale naložené krátkotažné obinadlo i bez dalších úprav může na končetině zůstat delší dobu (i několik dní) a po tuto dobu účinně a bezpečně přispívat k léčbě CVI. Naopak použití dlouhotažných obinadel po delší dobu (zejména u ležících pacientů) by mělo být zamezeno. Dokonalé provedení obvazové techniky by měl zvládat zejména zdravotnický pracovník, ale nemusí jej zvládat každý pacient. Právě obtížnost dokonalého technického provedení komprese pomocí obinadel může být u mnohých pacientů úskalím úspěšné léčby. Druhou možností, která je pro řadu pacientů mnohem snáze akceptovatelná, je nošení kompresivních elastických punčoch. I zde platí, že kompresivní pomůckou by měla být ošetřena nejen oblast patologických změn, ale nutný je i dostatečný přesah proximálním směrem. Sortiment konfekčně vyráběných pomůcek tedy zahrnuje v různých obvazových velikostech výrobky od tzv. podkolenek až po punčochové kalhoty. Intenzita vyvíjeného tlaku (tzv. „svěř“) umožňuje rozdělit kompresivní elastické pomůcky dále do čtyř tříd. Jejich mechanické vlastnosti a příklady indikací shrnuje tabulka 3.

V současné době se řada výrobců velmi chvályhodně snaží kromě stálého zlepšování mechanoelastických vlastností užívaných vláken i o jejich další funkcionalizaci. Na trhu jsou tedy například výrobky s vyšším podílem bavlny. Tato úprava u některých pacientů s pokročilejší CVI (zejména C3–5) cíleně omezuje kontakt pokožky s elastickými vlákny, což snižuje její podráždění. Nevýhodou je, že takto opletená vlákna jsou poněkud silnější a punčocha ve výsledku působí méně vzdušným dojmem. Jinou oblíbenou funkcionalizací vláken představuje aplikace částic s antibakteriálním působením (zejména stříbro). Jejich efektem je omezena bakteriální kolonizace kůže i pomůcky a je omezen i zápach vznikající při rozkladu potu a autosenzitizace pokožky bakteriálními produkty. Některé jiné pokusy o funkcionalizaci kompresivních punčoch ale nemají medicínsky zdůvodnitelný podklad a je na ně možno pohlížet jen jako na více či méně úspěšný marketingový tah.

Často diskutovanou otázkou je volba tzv. otevřené či uzavřené špiče punčochy. Pokrytí i distální části prstů hovoří ve prospěch punčoch s uzavřenou špicí. Na druhou stranu je třeba ale zdůraznit i fakt, že navlékání punčoch s otevřenou špicí je pro pacienta snazší. Zejména pro starší a méně hybné pacienty jde o značně limitující faktor při léčebné spolupráci. Hygienicky se zdá být otevřená špiče také mnohdy při-

Tabulka 2. Základní charakteristiky krátkotažných a dlouhotažných obinadel

	Krátkotažná	Dlouhotažná
Extenzibilita (% tažnosti)	10–100	více než 100
Index SSI	více než 10	méně než 10
Tlak pod obvazem v klidu	nízký	vysoký
Tlak pod obvazem v pohybu	vysoký	vysoký
Možnost ponechat obvaz v klidu (i dlouhodobě)	ano	ne
Poznámka: SSI (static stiffness index) je vypočítáván jako rozdíl mezi tlakem pod obvazem ve stoje a tlakem pod obvazem u ležícího pacienta		

Tabulka 3. Kompresivní elastické punčochy

Třída	Svěř (tlak v mm sloupce Hg)	Indikace
Kompresivní třída I	15–22	Prevence tromboembolizmu u disponovaných pacientů, počínající málo významné varixy, gravidita
Kompresivní třída II	23–32	CVI, stav po operacích či po trombóze/tromboflebitidě, stav po skleroterapii, gravidita
Kompresivní třída III	33–45	Pokročilá CVI, lymfedém
Kompresivní třída IV	Vyšší než 45	Těžký lymfedém

jatelnější. Podle naší zkušenosti tedy předpis konkrétní varianty je vždy výsledkem diskuze s pacientem. Pacientem akceptovaná a pravidelně nošená kompresivní pomůcka, byť by v některých aspektech nedostála učebnicovému ideálu, je totiž vždy lepší než ideálně zvolená, leč pacientem zavržená varianta.

Dostupné a v některých případech velmi výhodné jsou i vícevrstvé kompresivní léčebné systémy, které umožňují volbu terapeutického tlaku v závislosti na aktuálním zatížení pacienta. Základem je punčocha s nižším vyvíjeným tlakem, která je určena k celodennímu nošení. Materiál je zpravidla volen tak, aby jej kůže dokonale tolerovala. V případě vyššího zatížení (např. očekávaný nehybný stoj, sezení s omezením pohybu končetin) pak pacient navléká druhou funkční vrstvu, která zvýšeným tlakem kompenzuje po nezbytnou dobu nepříznivé působení zvýšeného tlaku v insuficientní žíle.

Základem úspěšné léčby kompresivními punčochami je nejen adekvátní výběr kompresivní třídy podle diagnózy, ale zejména určení správné velikosti výrobku. Končetina musí být tedy změřena co nejpresněji ve standardizovaných bodech. Optimální denní dobou k měření je ráno, kdy nejsou rozměry končetiny zatím zkresleny postupně vznikajícím otokem. Chybně zvolená velikost zpravidla neumožňuje úspěšné nošení, navíc zbytečně snižuje ochotu pacienta ke spolupráci při léčení. U osob starších a méně hybných je možno s výhodou předepsat i některé z navlékacích pomůcek (například ANNA). V případě, že nelze v nabídkách výrobců nalézt

vhodný konfekčně vyráběný rozměr, je možno nechat zhotovit výrobek pacientovi na míru (toto ale podléhá rozhodnutím revizních lékařů zdravotních pojišťoven za stanovených podmínek). Nelze opomenout ani fakt, že u mnoha pacientů (či zejména pacientek) sehrává nezanedbatelnou roli při výběru i estetická stránka kompresivní pomůcky. V současné době ale naštěstí výrobci celkem snadno vycházejí vstříc i těmto požadavkům a tak je kompresivní terapie, která má při léčbě CVI zcela prioritní postavení, dosažitelná i pro tyto pacientky.

Farmakoterapie

Farmakoterapie CVI zahrnuje léčiva podávaná lokálně i léky systémové (5). V obou skupinách se vyskytují léčiva či prostředky volně dostupné i vázané na lékařský předpis. Obecně je ale třeba již na počátku zdůraznit, že farmakoterapie sama o sobě přispívá k udržení dobrého stavu pacientů s CVI v porovnání s kompresí jen menší měrou, i když je mnoha pacienty velmi oblíbena, protože může vést ke zmírnění subjektivních obtíží.

Zejména v iniciálních fázích postižení CVI (především lehká stadia C1–3,S) mohou určitou měrou pacientům ulevovat přípravky s obsahem látek příbuzných heparinu, organoheparinoidů či glykosaminoglykanů apod. – běžně dostupné i bez lékařského předpisu (např. přípravky jako Heparoid, Hirudoid, Hirudoid Forte, Lioton, Viatromb, Venoruton aj.). Aplikační formou mohou být krémy, masti, gely a nověji i spreje. Objektivní dosažená redukce otoku

a subjektivní úleva ospravedlňuje běžné užívání těchto prostředků zejména pacienty při pokusu o samoléčbu sporadicky se vyskytujících přechodných obtíží. Strukturální změny na cévním systému ale tyto lokální prostředky nemožnou vyřešit, stejně jako nelze považovat jejich užití za přínosné v dlouhodobé prevenci CVI. V případě déle trvácích či často se objevujících obtíží by měl být pacient vždy vyšetřen flebologem. Druhou skupinou lokálně aplikovaných prostředků jsou léčiva používaná při pokročilé CVI (stadia C4–6) zejména s rozvojem kožních změn včetně bércového vředu, která ale spadají jednoznačně pod dohled odborného lékaře (zejména dermatologa). V terénu pokročilejších stadií CVI je třeba na lokální prostředky vždy pohlížet kriticky a zvažovat jejich alergizační potenciál. Ospravedlněna jsou zde emolienca, lokální kortikoidy, antibiotika, chemoterapeutika, dezinfekční, stejně jako prostředky podporující granulaci, epitelizaci či vitaminy. Ani prostředky přírodní či tradiční lidové medicíny s obsahem bylin (kostivalu, arniky, měsíčku, řepíku, fenyklu, koňského kaštanu) nebo propolisu, medu a řady dalších přírodních látek nelze doporučit všem. Případná kožní alergická reakce na obsažené látky může vést k obtížně zhojitelnému kožnímu defektu a pacienta výrazně poškodit.

Systémově podávaných léčivých látek je v současnosti při léčbě CVI používáno mnoho. Udává se, že společnou vlastností je zlepšení

žilního návratu a u části látek i zlepšení lymfatické drenáže tkání. Didakticky je možno je rozdělit na látky (extrakty) čistě přírodní, dále na přírodní látky chemicky upravované (semisyntetické) a látky čistě syntetické povahy. Tyto léky, souhrnně venofarmaka, nevykazují jednotný efekt. Zpravidla je zdůrazňován efekt na tonus žilní stěny – odtud i alternativní název venotonika. Kromě toho je často udáváno i zvýšení kapilární rezistence a snížení kapilární permeability, zvýšení fibrinolýzy, snížení hladiny plazminogenu, potlačení aktivace leukocytů a tedy snížení pohotovosti kůže k zánětlivé reakci. Molekulární mechanismus účinku venotonik je komplexní a prakticky u žádné látky není dosud beze zbytku objasněn. Bez ohledu na tyto chybějící informace jsou do současnosti tyto léky podrobovány klinickým studiím. Molekulárně biologické modely fungování těchto léčiv je ale, bohužel, mnohdy nutno považovat za pouhý předpoklad, u řady látek přímý průkaz efektu chybí. Pouze u některých látek byly provedeny vědecky kvalitní dostatečně rozsáhlé klinické studie splňující nároky medicíny založené na důkazech. Diskuze o vědecké dokladovatelnosti účinku jednotlivých preparátů přesahují rámec tohoto sdělení. Běžné léčivé přípravky z této skupiny a obvyklé dávkování u méně pokročilé CVI shrnuje tabulka 4.

Farmakoterapie může vhodně přechodně doplnit péči o pacienta s nekomplikovanou CVI

v období, kdy není vzhledem k vyšším teplotám možno například nosit kompresivní elastické punčochy. Pouze u malé části takových pacientů je ale opravdu nutné k dosažení optimálního efektu kompresivní terapii kombinovat s farmakoterapií trvale. Určitou výjimkou v tomto ohledu je skupina pacientů s bércovým vředem, kde vliv některých látek (zejména hesperidin/diosmin) může podle klinických studií příznivě ovlivňovat mikrocirkulaci ve tkáni a napomáhat tak hojení (7, 8, 9). Venotonika jsou zpravidla pacienty dobře tolerována a výskyt nežádoucích reakcí a lékových interakcí nebývá častý. K podávání těchto léků v graviditě se je třeba jako vždy stavět obezřetně a plánovaný dosažený efekt by měl být dobře zdůvodněn. Obecné profylaktické podávání těchto léků narozdíl od kompresivní terapie v graviditě dle našeho názoru není možno doporučit.

Radikální léčba

Kromě režimových opatření, kompresivní terapie a farmakoterapie je samozřejmě při CVI možná i radikální léčba spočívající v odstraňování patologicky změněných cév a restaurování optimálních podmínek pro návrat krve žilami. Tradiční chirurgické odstranění varikózních žil dnes doplňují možnosti endovaskulárních výkonů (frekvenční ablace či laser). Cévy malého kalibru je možno zejména z estetických důvodů uzavírat i injekcí sklerotizačních látek – v našich

Tabulka 4. Venotonika

Účinná látka	Obchodní název	Doporučené dávky
Diosmin/hesperidin (mikronizovaná flavonoidní frakce)	Detralex	2 tablety denně podané v jedné dávce nebo ve dvou dílčích dávkách
Disomin/hesperidin (mikronizovaná flavonoidní frakce) + aescin	Mobiven	2 tablety denně podané v jedné dávce nebo ve dvou dílčích dávkách
Hesperidin + ruscus aculeatus + kyselina askorbová	Cyclo 3 Fort	2–3× 1 tobolka denně
Tribenosid	Glyvenol	400 mg 2× denně, nejlépe ráno a večer
Bioflavonoidy z extraktu Vitis vinifera	Antistax	1 nebo 2 tobolky (tj. 360 mg) 1krát denně ráno před snídaní
Calcium dobesilat	Danium	1 tableta á 250 mg 3krát denně, po 2–3 týdnech léčby lze přejít na udržovací dávku 1–2 tablety denně po dobu několika měsíců
	Dobica	první 1–3 týdny 750 mg, dále 250–500 mg denně i dlouhodobě
	Doxium	Obvykle 1–2krát denně 1 tobolka á 500 mg během hlavního jídla
Troxerutin	Venoruton	300 mg 3–4krát denně do úplného odeznění příznaků. Poté může být léčba přerušena, nebo pokračováno v udržovací léčbě minimálně 300 mg 2krát denně
	Venoruton forte	2krát denně 1 tableta do úplného vymizení příznaků. Poté může být léčba přerušena nebo pokračováno v udržovací léčbě při dávkování 1krát denně 1 tableta
	Cilkanol	3× denně 300 mg do ústupu obtíží, udržovací dávka je 2× denně 300 mg
Troxerutin + heptaminol + ginkgo biloba	Ginkor Fort	1 tobolka á 300 mg ráno a jedna večer
Escin	Aescin Teva	20–40 mg 3× denně (tj. 1–2 tbl. 3× denně)
Rutosid + dihydroergokristin + esculin	Anavenol	první týden 2 tablety 3× denně, udržovací dávka 1 tableta 3× denně

podmínkách je užíván zejména polidokanol – ať již přímo jako tekutina či ve směsi se vzduchem jako pěna. Alternativou k této sklerotizaci jsou výkony na vaskulárních laserech či aplikace intenzivního pulzního světla. Závěrem je třeba konstatovat, že i radikální léčebné postupy ale mohou selhat. Dokonce i po optimálně provedeném operačním výkonu s určitým časovým odstupem nezřídka dojde ke zbytnění dříve malých žil a jejich insuficienci – tedy dojde k recidivě onemocnění.

Literatura

1. Rippon M, Davies P, White R, Bosanquet N. The economic impact of hard-to-heal leg ulcers, Wounds UK, 2007; 3(2): 59–69.
2. Lim CS, Davies AH. Pathogenesis of primary varicose veins. Br J Surg 2009; 96: 1231–1242.
3. Burnand KG, Wadoodi A. The physiology and hemodynamics of chronic venous insufficiency of the lower limb. In: Gloviczki P, editor. Handbook of venous disorders. 3rd ed. London, UK: Hodder Arnold; 2009: 47–55.
4. Deutsche Gesellschaft für Phlebologie (DGP) Guidelines for diagnosis and therapy of venous ulcers (version 8 2008). Phlebologie 2008; 37: 308–329.
5. Nicolaides A, Allegra C, Bergan J, Bradbury A, Cairols M, Carpentier P, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. Int Angiol 2008; 27: 1–5.
6. Bergan JJ, Schmid-Schonbein G, Coleridge Smith P, Nicolaides A, Boisseau M, Eklof B. Chronic venous disease. N Engl J Med 2006; 355: 488–498.
7. Jantet G. Chronic venous insufficiency: worldwide results from the RELIEF study. Reflux assessment and quality of life improvement with micronized flavonoids. Angiology 2002; 53: 245–256.
8. Coleridge Smith P, Lok C, Ramelet AA. Venous leg ulcer: a metaanalysis of adjunctive therapy with micronized purified flavonoid fraction. Eur J Vasc Endovasc Surg 2005; 30: 198–208.
9. Ramelet AA, Boisseau MR, Allegra C, Nicolaides A, Jaeger K, Carpentier P, et al. Veno-active drugs in the management of chronic venous disease. An international consensus statement: current medical position, prospective views and final resolution. Clin Hemorheol Microcirc 2005; 33: 309–319.

Článek přijat redakcí 12. 4. 2011

Článek přijat k publikaci 28. 6. 2011

MUDr. Lukáš Lacina, Ph.D.

Dermatovenerologická klinika

1. LF UK a VFN Fakultní poliklinika

Karlovo náměstí 32, 128 08 Praha 2

lukaslacina@yahoo.com
