

Karel Roztočil
IKEM, Praha

1. ÚVOD

1. 1. Definice

Chronická žilní insuficience je termín, který zahrnuje celou řadu subjektivních potíží a klinických známek vznikajících na dolních končetinách v souvislosti s chronickou žilní hypertenzí. Primární příčina - žilní hypertenze, může mít různý podklad (Tab.č.1), nejčastěji se jedná o primární varixy a posttrombotický syndrom.

Tab.č.1 – Příčiny chronické žilní insuficience

| |
|-------------------------|
| Primární varixy |
| Posttrombotický syndrom |
| Ageneze žilních chlopní |
| Žilní malformace |
| Žilní tumory |
| Komprese žil |
| Arteriovenózní píštěle |

1. 2. Prevalence

Primární varixy. Jde o tvorbu různě dilatovaných a elongovaných úseků v průběhu povrchových žil, z nichž pro vývoj žilní insuficience mají význam stavy s tvorbou varixů v průběhu v.saphena magna a v.saphena parva a jejich větví. Výskyt těchto cévních změn v populaci je vysoký a údaje zjištěné v epidemiologických studiích v různých evropských i mimoevropských zemích jsou uvedeny v tab.č.2. Varixy tohoto typu mohou být provázeny asi ve 20-30% komplikacemi v podobě klinických projevů chronické žilní insuficience různého stupně, až do stadia tvorby ulcusů. Počet pacientů s pokročilými projevy chronické žilní insuficience, jakými jsou bércové vředy, je odhadován na přibližně 1% dospělé populace. Socio-ekonomické důsledky jsou v těchto případech zejména závažné – vleklé hojení (u více než 50% pacientů přesahující 1 rok), rekurence ulkusů, snížené společenské uplatnění, pracovní neschopnost, to vše je spojeno s vysokými přímými a nepřímými dopady pro jednotlivce a pro společnost. Přímé náklady se týkají vyšetřovacích a léčebných postupů a odhaduje se, že celkové náklady na léčbu chronických žilních onemocnění se v rozvinutých zemích pohybují mezi 1-2% celkových výdajů na zdravotnictví (1).

Tab.č.2 - Prevalence varixů v epidemiologických studiích (podle 2)

| | |
|--------------------------------|------|
| Bobek 1963 (Klatovy) | 11 % |
| Weddel 1966 (Cardiff) | 11 % |
| Hackel 1971 (Wurzen) | 18 % |
| Coon 1973 (Tecumseh) | 11 % |
| Beaglehole 1975 (New Zealand) | 15 % |
| Fischer 1978 (Tübingen) | 15 % |
| Winkler 1980 (Dippoldiswalde) | 14 % |
| Evans 1999 (Edinburgh) | 36 % |

Posttrombotický syndrom. Jde o pozdní následky žilní trombosy, dostavující se někdy se značnou latencí a v protikladu k rekanalizaci trombozovaných žilních úseků. Žilní insuficience se manifestuje asi u 7% pacientů za 1 rok, u 14% za 5 let, u 20% za 10 let a blíží se 30% za 20 let po první tromboze. Jako posttrombotický syndrom se označují všechny změny zjištěné intraluminálně – přetrvávající obstrukce nebo různě velká residua po nich, kolaterály, destrukce žilních chlopní s jejich insuficiencí, ale i v klinickém nález -sekundární varixy, edém a další kožní změny na bérce, typické pro chronickou žilní insuficienci. U posttrombotického syndromu je zvýšení žilního tlaku obvykle závažnější a na rozdíl od varixů je způsobeno refluxem v hlubokém žilním systému a v oblasti perforátorů.

1. 3. Mortalita

Sama o sobě chronická žilní insuficience není typicky spojena s mortalitou, ale skupina pacientů, u níž je podkladem posttrombotický syndrom, patří mezi osoby se závažnou prognózou díky tromboembolické nemoci, která je v pozadí. Za dva roky po prodělané žilní tromboze se počet přežívajících pacientů sníží o téměř 20% (3).

1.4. Rizikové faktory

Primární varixy. Hlavní rizikové faktory (tab.č.3), jako je dědičnost, věk, pohlaví jsou neovlivnitelné a do stejné skupiny lze řadit také těhotenství. Ostatní faktory a situace, které jsou změnitelné – obesita, dieta, těsnící oděv, práce ve stoje aj., patří k méně významným, nebo nejednoznačně potvrzeným vlivům.

Tab. 3 – Rizikové faktory pro vznik varixů

| | |
|----------------|---|
| Hlavní: | Dědičnost Věk Ženské pohlaví Těhotenství |
| Nejednoznačné: | Obesita Dieta Obstipace Těsnící oděv Práce ve stoje |

Posttrombotický syndrom. Pravděpodobnost vzniku posttrombotického syndromu je ovlivněna řadou faktorů, které jsou v přehledu uvedeny v tab.č.4. Čím je pacient starší, tím častější a závažnější projevy žilní insuficience po trombosách vznikají. Žilní insuficience se vyvíjí více po opakovaných trombosách a také v závislosti na rozsahu postižení a lokalizaci – proximálně lokalizované trombosy mají častěji následné projevy žilní nedostatečnosti než trombosy na bérce. Výskyt rekurencí žilní trombozy je vysoký a dochází k nim v průběhu následujících 10 let přibližně u každého třetího pacienta. Významný dopad má způsob léčby v akutním stadiu. Rychlý ústup trombotického postižení při použití trombolytické léčby je provázen nižším výskytem žilní nedostatečnosti. Menší výskyt následků lze očekávat také při použití nízkomolekulárních heparinů, po nichž dochází k rychlejšímu ústupu trombotických změn. Při podávání nefrakcionovaného heparinu je třeba pro minimalisaci dopadů dosáhnout co nejrychleji – do 24 hodin, terapeutického dávkování heparinu a zajistit také plynulý přechod na perorální preparát. Podstatně méně dochází k žilní insuficienci také pokud pacienti s akutní trombosou používají kompresní pomůcky.

Tab.č.4 – Rizikové faktory vzniku posttrombotického syndromu

Věk pacienta
 Rekurence žilní trombozy
 Rozsah žilní trombozy
 Lokalizace žilní trombozy
 Způsob léčby žilní trombozy

1.5 Klasifikace

Pro klinickou charakteristiku pacientů s žilní insuficiencí byla navržena řada klasifikací. V současné době je jako nejpřínosnější považováno třídění pacientů podle velmi komplexní klasifikace označované zkratkou CEAP (zkratka označuje 4 zdroje z nichž vychází : C- klinika, E-etologie, A-anatomie, P-patofysiologie). Její jednotlivé stupně z hlediska klinického, etiologického, anatomického a patofyziologického jsou obsaženy v tab. č.5-8.

Tab.č.5 . Klinická klasifikace chronické žilní insuficience CEAP

| | |
|-----|---|
| C0 | Žádné viditelné nebo palpovatelné známky žilního onemocnění |
| C1 | Teleangiektazie, retikulární varixy |
| C2 | Varixy kmenových žil |
| C3 | Otok |
| C4a | pigmentace, ekzém |
| C4b | lipodermatosklerosa, bílá atrofie |
| C5 | zhojený ulcerus) |
| C6 | aktivní ulcerus |
| S | symptomatické |
| A | asymptomatické |

Tab.č.6 – Etiologická klasifikace CEAP

| | |
|----|-----------------------|
| Ec | kongenitální |
| Ep | primární |
| Es | sekundární |
| En | žádná žilní etiologie |

Tab. č. 7 – Anatomická klasifikace CEAP

| | |
|----|---------------------------------|
| As | povrchové žíly |
| Ap | perforátory |
| Ad | hluboké žíly |
| An | žádná lokalizace žil nenalezena |

Podrobnější popis postižených žilních segmentů :

| | |
|----|--|
| | povrchové žíly |
| 1 | teleangiektasie/retikulární varixy |
| 2 | v.saphena m. nad kolenem |
| 3 | v.saphena m. pod kolenem |
| 4 | v.saphena p. |
| 5 | jiné žíly (mimo safeny) |
| | hluboké žíly |
| 6 | v.cava caudalis |
| 7 | v.iliaca comm. |
| 8 | v.iliaca int. |
| 9 | v.iliaca ext. |
| 10 | pánevní (gonadální a jiné) |
| 11 | v.fem.comm |
| 12 | v.prof.fem. |
| 13 | v.femor. |
| 14 | v.poplitea |
| 15 | bércové žíly (vv.tib.ant., vv.tib.post, vv.fibul) |
| 16 | svalové (gastrocnemiální, soleální a jiné) |
| | perforátory |
| 17 | stehno |
| 18 | lýtka |

Tab č.8 – Patofyziologická klasifikace CEAP

| | |
|------|--------------------|
| Pr | reflux |
| Po | obstrukce |
| Pr,o | reflux i obstrukce |
| Pn | nezjištěno |

Tab.č.9 – Patofyziologický podklad chronické žilní insuficience

| | |
|-----------------|------|
| Reflux | 90 % |
| hlubokých žil | |
| povrchových žil | |
| Obstrukce | 10 % |
| posttrombotické | |
| netrombotické | |

2. VYŠETŘOVÁNÍ CHRONICKÉ ŽILNÍ INSUFICIENCE

2.1. Klinické vyšetření. Klinický obraz onemocnění obsahuje množství subjektivních a objektivních známek, týkajících se dolních končetin. Subjektivní příznaky jsou nespecifické a nejčastěji jde o pocity tíhy, bolesti, napětí, únavu, křeče, otok dolních končetin. Potíže bývají závislé na svislé poloze a zmírňují se při elevaci končetin. Častá je sezonní závislost, příznaky bývají více vyjádřeny v letních měsících. U žen bývá intenzita potíží závislá na menstruačním cyklu.

Objektivní známky žilní insuficience jsou edémy, rozdíly v obvodu končetin, klinické známky zvýšeného žilního tlaku na dolních končetinách. Typické jsou kožní změny, tvořící se na vnitřní straně bérce nad kotníkem a vyvíjející se zvolna v průběhu řady let : pigmentace pokožky, dermatitida, hyperkeratosa, ekzem, indurace, ulcerace.

2.2. Klinické funkční testy. V minulosti zavedené testy – Perthesův, Trendelenburgův, Schwartzův aj., sloužily především k indikaci chirurgické léčby. V současnosti ztratily na významu a v běžné praxi byly nahrazeny přínosnějšími vyšetřovacími metodami, především duplexní sonografií.

2.3. Instrumentální vyšetření. Při použití diagnostických metod jde o zjišťování hypertense, uzávěrů nebo refluxu v žilním řečišti, které jsou patofyziologickým podkladem chronické žilní insuficience (Tab.č.9) . Objektivní průkaz přítomnosti refluxu nebo obstrukce žil je kromě toho nutný k posouzení léčebných postupů. Nejčastěji se k tomu využívá neinvazivních metod – duplexní sonografie a pletyzmografie, flebografie je zapotřebí jen výjimečně.

2.3.1. Duplexní sonografie

Metoda se stala nejdůležitější neinvazivní technikou pro průkaz chronické žilní insuficience a její etiologie. Vyšetření se začíná v tříselech a postupně se prohlíží celý hluboký a povrchový žilní systém, pátrá se po trombotických změnách, pomocí barevného kodování se zjišťuje přítomnost refluxu. Důležitou součástí vyšetření je poloha pacienta ve stoje nebo sedě, měření délky trvání refluxu, velikost perforátorů, diametr safény, velikost a insuficience větvi v.saphena m. Podrobněji je vyšetřovací postup obsažen v samostatném doporučeném postupu pro duplexní sonografii končetinových žil (4).

2.3.2. Měření žilního tlaku při cvičení

Přímé vyšetřování žilního tlaku kanylací žíly na dorsu nohy je klasický způsob průkazu chronické žilní insuficience a je považováno za nejprůkaznější techniku. Hlavní určované parametry jsou : 1. výchozí klidový žilní tlak, 2. žilní tlak na konci cvičení, 3. tlakový rozdíl mezi výchozím žilním tlakem a tlakem při cvičení, 4. časový interval od skončení cvičení do návratu na výchozí hodnoty (refilling time)

2.3.4. Pletyzmografie

Metoda je založena na existenci vztahu mezi výší intravenozního tlaku a volumu končetin. Místo invazivního stanovování žilního tlaku lze ze záznamu volumových změn končetin, které mají při cvičení obdobný průběh jako změny tlaku, získat informaci o stupni funkční poruchy. Hlavní hodnocené parametry se týkají rychlosti opětného naplnění objemu končetiny (refilling time) na výchozí hodnoty.

2.3.5. Rtg kontrastní flebografie (CT-flebografie, MR-flebografie).

Rentgenové a MR-zobrazovací metody slouží jako referenční techniky k ověření případných nejednoznačných nálezů neinvazivních testů v komplikovaných případech. Nevýhodou je invazivnost, potřeba aplikace kontrastní látky, možnost alergické reakce, nákladnost přístrojového vybavení.

2.4. Souhrn doporučeného použití vyšetřovacích metod v praxi.

Vyšetřovací postupy u pacientů s chronickou žilní insuficiencí je možné řadit do tří kategorií (5), se zvyšující se úrovní :

1. klinické vyšetření (anamneza, fyzikální vyšetření), přenosný dopplerovský přístroj
2. složitější testy – duplexní sonografie, pletyzmografie
3. invazivní metody – flebografie, přímé měření tlaků

Přístupy na úrovni 1. kategorie jsou obvykle adekvátní pro pacienty klasifikované dle CEAP v třídě C0-C1. Postupy na úrovni kategorie 1. a 2. jsou většinou potřebné pro pacienty v třídě C2-C3 a také pro většinu pacientů C4-C6. Vyšetřovací metody z 3. kategorie připadají v úvahu ve vybraných případech, při zvažovaných žilních intervencích.

Literatura :

1. Ruckley C.V.: Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. *Angiology* 1997, 48, 67-9
2. Madar G. et al.: Varicose veins and chronic venous insufficiency – disorder or disease ? *VASA* 1986, 15, 126-134
3. Heit J.A., Silverstein M.D., Mohr D.N. et al.: Predictors of survival after deep vein thrombosis and pulmonary embolism : a population-based cohort study. *Arch, Intern. Med.* 1999, 159, 445-453
4. Vítovec M., Pecháček V.: Duplexní ultrazvukové vyšetření končetinových žil. Doporučený postup. V tisku.

5. Nicolaides A.N., Allegra C., Bergan J. et al.: Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. *Int.Angiol.*2008, 27, 1-59