Posuzování cévních chorob

Jiří Spáčil

III. interní klinika Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika

Adresa: MUDr. Jiří Spáčil, CSc., III. interní klinika VFN a 1. LF UK, U nemocnice 1, 128 21 Praha 2, Česká republika

Funkční dopad zdravotního postižení se posuzuje při (po) komplexní léčbě.
Postižení obou končetin nebo dominantní horní končetiny představuje závažnější funkční postižení.
Pro správnou diagnózu a stupeň funkčního postižení je nutný odpovídající klinický obraz, včetně funkčních testů a instrumentální vyšetření. Při atypickém klinickém obrazu by měl být nález podpořen vyšetřeními, která vedla k diagnóze.

Obliterující onemocnění tepen dolních končetin
Pro diagnózu, stanovení prognózy a funkčního postižení postačuje klinické vyšetření doplněné neinvazivním vyšetřením (nejběžnější je měření diastálních tlaků dopplerovskou technikou). Je-li onemocnění tak pokročilé, že se uvažuje o invaliditě, měly by již být vyčerpány všechny léčebné postupy a ty není většinou možnost spolehlivě posoudit bez provedení arteriografie. Její výsledek by měl být součástí vyšetření.

I. stadium:
Asymptomatické nebo klaudikace při mimořádném zatížení. Fyzikální vyšetření svědčí obvykle pro málo významnou stenózu. Index tlaku nad kotníky je normální nebo hraničně snížen (1,0-0,8) a klesne po cvičení. Funkční zdatnost je jen nepatrně omezena.

II. stadium:

a. klaudikační vzdálenost 200 a více metrů (při běžné rychlosti chůze po rovině, tj. 4 km/h). Podkladem bývá těsná stenóza nebo kratší uzávěr (nad 80%, resp. do 5 cm) s dobrým kolaterálním oběhem. Lokalizace klaudikace, palpační a auskultační nález odpovídá místu překážky. Polohový a zátěžový test (podle Linharta) ukazuje zkrácenou dobu cvičení (kolem 60 s.). Index tlaku nad kotníky je obvykle pod 0,8. Funkční zdatnost je mírně omezena.
b. Klaudikační vzdálenost pod 200 m. Fyzikální nález odpovídá delším uzávěrům, popř. v kombinaci se stenózami. Polohový a zátěžový test je pozitivní. Index tlaku nad kotníky bývá kolem 0,5. Funkční zdatnost je značně omezena. Životní prognóza závisí především na stupni poškození srdce a mozku.

III. stadium
Klidové a noční ischemické bolesti. Fyzikální nález odpovídá kombinovaným uzávěrům proximálním a distálním s malým rozvojem kolaterálního oběhu. Nejsou přítomny kožní defekty. Při polohovém a zátěžovém testu je doba cvičení zkrácena (ze 120 s většinou na 30-60 s) a doba náplně žil je 35 s a více. Tlak nad kotníky je 50 mm Hg a méně nebo tlak na palci je pod 30 mm Hg. Funkční zdatnost je podstatně omezena, životnost končetiny je významně ohrožena.

IV. stadium
Ischemické kožní defekty, nekrózy a gangrény. Nález obdobný nebo horší než ve stadiu III. Riziko amputace a úmrtí je vysoké.
Prognóza je značně ovlivněna aktivitou onemocnění a jeho dosavadním průběhem. Je zhoršena neovlivněním nebo neovlivnitelností rizikových faktorů (zejména kouření). Dále je značně zhoršena u diabetiků, kde navíc interpretace potíží je ztížena častou přítomností neuropatie a hodnoty tlaků nad kotníky bývají falešně nadhodnoceny (tuhostí tepen).

Postižení tepen HK
Vazoneurózy, nemoci z útlaku v oblasti horní hrudní apertury nebo karpálního tunelu, embolizace. (profesionální vazoneurózy jsou řešeny odděleně).
V klidových podmínkách je normální objektivní nález na tepnách (s výjimkou větších embolizací). Při vazomotorických atakách pozorujeme barevné a tepelné změny a oslabení až vymizení periferních pulzací a při manévrech s HK zjišťujeme eventuálně interminentní zúžení až uzávěr a. subclavia (šelest, vymizení pulzací). Při instrumentálním vyšetření zjišťujeme deformaci až po vymizení pulzové a rychlostní křivky a pokles tlaku, eventuálně zobrazíme stenózy.
I. stadium: občasné záchvaty postihující špičky některých prstů. Mírné funkční postižení.

II. stadium: občasné záchvaty postihující distální a střední články některých prstů. Středně těžké funkční postižení.
III. stadium: časté záchvaty postihující všechny články většiny prstů. Trofika kůže je postižena, nejsou však defekty. Těžké funkční postižení.
IV. stadium: jako stadium III, navíc jsou trofické kožní změny. Obvykle již bývají chronické uzávěry digitálních tepen. Funkční postižení je velmi těžké.
Průběh a prognóza u vazoneuróz z útlaku jsou zhoršovány mnohdy současným neurologickým postižením, které může dominovat. U sekundárního Raynaudova syndromu prognóza záleží především na základním onemocnění.

Zánětlivá tepenná onemocnění a vaskulitidy
Funkční poruchu na končetinách posuzujeme analogicky, jak je uvedena výše, prognóza bývá horší. Prognóza u vaskulitid záleží především na postižení vnitřních orgánů.

Aneuryzma
Aneuryzma hrudní (průměr ascendentní aorty nad 6 cm) a břišní aorty (subrenálně průměr nad 3 cm) různé etiologie představuje vždy velké ohrožení nemocného, zejména rupturou, popř. disekcí.
Z končetinových tepen jsou aneuryzmaty postiženy nejvíce společné pánevní tepny (současně s břišní aortou), podkolenní a stehenní tepny. Nemocný je ohrožen především ischemií končetiny, většinou z embolizací z nástěnných trombóz do periferie. Z toho plyne hlavní funkční porucha.
Malá asymptomatická aneuryzmata končetinových tepen představují středně těžkou funkční poruchu. Asymptomatická aneuryzmata hrudní aorty a břišní aorty do 5 cm a smptomatická aneuryzmata periferních tepen představují těžké funkční postižení nemocného. Symptomatická aneuryzmata hrudní nebo břišní aorty a aneuryzmata břišní aorty nad 5 cm představují velmi těžké funkční postižení nemocného.
Prognóza je vždy horší, je-li známo, že aneuryzma se prokazatelně zvětšuje, a při hypertenzi. Nemocný má vždy velkou pravděpodobnost přítomnosti aneuryzmatu v jiné lokalizaci. U břišního aneuryzmatu je prognóza horší, je-li lokalizace suprarenální.

Stavy po revaskularizacích různého typu
Funkční zdatnost posuzujeme podle výsledného stavu podle výše uvedených kritérií. Prognóza je však horší, zejména po náhradách tepen (zvláště umělých).
Stavy po amputacích v důsledku onemocnění tepen končetin vždy představují vážné funkční postižení, neboť jsou dokladem neúspěšnosti léčby. Stavy po zhojených amputacích posuzujeme jednak podle stupně ischemie zbývajících částí končetiny (viz výše), jednak podle funkční poruchy dané amputací. Zhojené amputace v oblasti prstů představují malou funkční poruchu, v oblasti nohy a ruky středně těžkou funkční poruchu a vyšší amputace představují velmi těžkou funkční poruchu, zvláště u starších osob.

Varixy
Nekomplikované varixy neovlivňují významným způsobem žilní cirkulaci. Potíže nemusí odpovídat rozsahu varixů. Velké varixy pak zpravidla vedou k pozvolnému rozvoji chronické žilní insuficience (viz dále).

Flebitis povrchních žil a trombóza hlubokých žil
Jedná se o akutní onemocnění, která někdy recidivují a mohou vést k chronické žilní insuficienci (viz dále).

Chronická žilní insuficience
Vzniká při rozvoji žilní hypertenze v důsledku žilní regurgitace nebo obstrukce nebo obojího jako nálsedek trombóz hlubokého žilního systému nebo insuficience chlopní (při dilataci žil, po flebitidách nebo trombózách).
Posouzení významu, tj. stupně funkční poruchy, se řídí kliniickým vyšetřením (včetně Trendelenburgova testu a Pertesova testu) a vyvolávající příčinou. Mělo by být doplněno pomocným, instrumentálním vyšetřením. Jeho výsledek by měl být provádějícím lékařem nejen popsán, ale i interpretován s uvedením normálních hodnot. Nejčastěji se bude jednat o některou z pletysmografických metod, např. digitální fotopletysmografii (kterou dále uvádím jako příklad posouzení funkční poruchy), základní dopplerovské vyšetření a duplexní sonografii s barevným kódováním směru toku krve (které informuje o morfologických změnách i o velikosti regurgitace).
I. stadium (C 3 mezinárodní klasifikace). Otok kolem kotníků, závislý na poloze. Velikost žil, resp. varixů v tomto i v dalších stadiích závisí na vyvolávající příčině. Při pletysmografickém vyšetření při cvičení zjišťujeme dobrý výkon žilní pumpy (nad 3%) a po cvičení je žilní plnicí čas kolem dolní hranice normy (25 s). Maximální žilní odtok měřený pletysmograficky je u potrombotických stavů lehce snížen. Dopplerovsky a duplexní sonografií zjišťujeme jen hraniční odchylky. Funkční porucha je mírná.
II. stadium (C 4 mezinárodní klasifikace). Trvalý, lehce měnlivý otok a při delším trvání trofické kožní změny (pigmentace, sklerotizace, ekzém, celulitis) s maximem v distální části bérce, bez kožního vředu. Při rozvoji sklerotizace (fibrotizace) podkoží se otok může méně projevit. Dopplerovsky a přesněji duplexní sonografií zjišťujeme postižení hlubokých žil a žilní regurgitaci (nad 2 s) a velký rozsah žil takto postižených. Digitální fotopletysmografií zjišťujeme při cvičení zmenšenou výkonnost žilní pumpy (pod 2%) a zkrácený žilní plnicí čas mezi 10 a 20 sekundami. U potrombotických stavů je obvykle maximální odtok značně snížen (pod 25 ml/min/100 ml). Funkční porucha je středně těžká.
III. stadium (C 5 mezinárodní klasifikace). Změny jako ve II. stadiu a navíc se jedná o stav po zhojeném kožním

vředu. Při digitální fotopletysmografií zjišťujeme značný snížený výkon žilní pumpy a žilní plnicí čas po cvičení pod 10 s. Dopplerovsky a duplexní sonografií zjišťujeme obliterace hlubokých žil nebo regurgitace na hlubokých žilách nebo na spojkách a na povrchních žilách regurgitace zasahující až na bérec. Funkční porucha je těžká.
IV. stadium (C 6 mezinárodní klasifikace). Jako výše, avšak s přítomností kožních ulcerací (uvádět velikost v cm2). Rozsáhlé defekty spolu s celým klinickým obrazem představují významné omezení funkční kapacity nemocného. Posuzování funkční poruchy a závažnosti je značně ovlivněno trváním choroby (při krátkém trvání mohou být objektivní klinické změny relativně malé), dále rozsahem trofických kožních vředů a jejich stářím, častostí recidiv flebitid a celulitid a dosavadním průběhem nemoci. Prognóza je značně zhoršena při průkazu trombofilního stavu (vrozeného nebo získaného) a při nutnosti antikoagulační léčby, při současném arteriálním nebo i lymfatickém postižení a při těžkém omezení pohyblivosti končetiny různého původu. Prognóza je dále zhoršena současným vážným celkovým onemocněním.

Lymfatické otoky

I. **Stadium:** malé chronické otoky (se zvětšením obvodu končetiny do 4 cm při jednostranném postižení), představují jen malé omezení funkční kapacity.
II. **Stadium:** trvalé otoky se zvětšením obvodu nad 4 cm (při jednostranném postižení), ztluštění kůže, omezení pohyblivosti končetiny. Pohyblivost pacienta je omezena zvětšením hmotnosti končetiny a omezením pohyblivosti kloubů. Středně těžké funkční postižení.
III. **Stadium:** trvalý velký otok s rozvojem trofických kožních změn. Funkční postižení je těžké.
IV. **Stadium:** elefantiáza. Funkční postižení je velmi těžké.

Prognóza a funkční postižení je ovlivněno příčinou, trváním a dosavadním průběhem nemoci. Dále i četností eventuálních erysipelů, flebitid a celulitis. U sekundárních lymfatických otoků závisí prognóza především na základním onemocnění. Z instrumentálních vyšetření je obvykle nutné získat informace o stavu žilní cirkulace, která není porušena v typických případech. Kombinace žilního a lymfatického otoku (flegolymfedém) však není výjimkou a stav posuzujeme podle dominující složky.

LITERATURA:

1. Second European Consensus Document on Chronic Critical Leg ischemie. Circulation 1991; (Suppl. IV) 84(4): IV-2.
2. Clement DL, Shepherd JT. Vascular diseases in the limbs. St. Louis: Mosby Year Book, 1993
3. Salmasi AM, Strano A. Angiology in practice. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 1996.
4. Gavorník P. Angiológia. Bratislava: Univerzita Komenského, 1998
5. Hirsh J, Hoak J. Management of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. Circulation 1996;93: 2212-45,
6. Weitz JI, et al. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities. Circulation 1996;94: 302-49.
7. Partsch H, et al. Klassifizierung und Bewertung von chronischen Venenerkrankungen der unteren Extremmitäten. Phlebologie 1995;24:125-9.
8. Bulvas M. Doporučení pro diagnostiku a léčbu chorob periferních tepen. Cor Vasa 1998;40(8): K 283-9.
9. Přerovský I. Doporučení pro diagnostiku a léčbu žilních chorob. Cor Vasa 1998;40(8)K 290-6.

Vypracováno ve spolupráci s Angiologickou a Flebologickou společností ČLS JEP.