proLékaře.cz | 10.11.2026

Intrakraniálna stenóza – najlepšiu konzervatívnu liečbu je vhodné kombinovať so stentom

ÁNO

Intracranial stenosis – the best conservative treatment should be combined with a stent **YES**

Prevalencia aterosklerotických stenóz intrakraniálnych tepien (ICAS) je 20–53 % a riziko rekurentnej CMP je až do 25–30 % za 2 roky po predchádzajúcej CMP [1]. Podľa WASID (Warfarin versus Aspirin for Symptomatic Intracranial Disease) štúdie sú rizikovými faktormi CMP stenóza ≥ 70 %, nedávne symptómy a ženské pohlavie [2].

Liečba pomocou extra-intrakraniálneho bypassu nepriniesla benefit [3]. Prvou alternatívou bola jednoduchá angioplastika. Mori rozdelil lézie do troch skupín, pričom najhoršie výsledky boli docielené v skupine lézií typu C [4]. Endovaskulárne možné liečiť aj tandémové lézie [5], v definovaných prípadoch je nutné implantovať stent aj intrakraniálne. Prvé boli používané koronárne balón-expandovateľné stenty. Ich hlavné limitácie sú 1. rigidita; 2. riziko perforácie tepny tuhším vodičom; 3. nemožnosť adaptácie na léziu kónického tvaru.

30-dňové riziko CMP alebo úmrtia (podľa štúdií z rokov 2001–2011) po stentingu ICAS je pri balón-expandovateľnom stente 0–36,3 % a pri samoexpandovateľnom stente 4,5–9,6 %. Neskôr sa riziko rekurentnej CMP znižuje (2–8,3 % /median sledovania 4–43,5 mesiaca/) [6].

Štúdia VISSIT nepreukázala lepšie výsledky po implantácii stentu [7].

Štúdia SAMMPRIS (Stenting and Aggressive Medical Management for Preventing Recurrent Stroke in Intracranial Stenosis) [8–10] nepreukázala benefit aditívnej implantácie stentu. Zásadnými limitáciami boli: 1. malá skúsenosť operatéra – aspoň 20 intrakraniálnych angioplastík, minimálne tri prípady implantácie Wingspan stentu; 2. neboli striktne definované požiadavky na anestéziu; 3. po procedúre pacient nemusel byť sledovaný výlučne na JIS; 4. bolo možné pacientovi podať dávku 600 mg klopidogrelu bolusovo; 5. zlé načasovanie procedúry. Ak by bola porovnávaná miera rizika CMP s následkom invalidity alebo úmrtia, z dlhodobého hľadiska by mohol byť stenting prospešný (tab. 1) [11].

V porovnaní so SAMMPRIS štúdiou je možné docieliť lepšie výsledky [12]. Od obdobia SAMMPRIS došlo k viacerým zmenám, ktoré zvyšujú bezpečnosť procedúry:

1. intrakraniálne stenty sa rutinne využívajú pri liečbe intrakraniálnych aneuryziem a skúsenosť operatérov je neporovnateľne vyššia;
2. stent je možné zaviesť priamo cez balónikový katéter – redukuje sa počet výmenných manévrov a riziko perforácie tepny;
3. rutinne testovanie účinku antiagregačnej liečby;
4. balónikový katéter sa má poddimenzovať [13].

Súčasná 30-dňová miera komplikácií je 1,5–2,7 % [13–16].

Samoexpandovateľné stenty majú menšiu mieru restenózy ≥ 70 %: 11,1 % vs. 25 % [17,18]. Pri liečbe stenóz vo vertebrobazilárnom povodí bol docielený kratší čas procedúry pri použití balón-expandovateľného stentu [19].

Aby bolo možné docieliť benefit stentingu, je nutné redukovať periprocedurálne komplikácie a tiež:

1. liečiť pacientov podľa „on-label" kritérií [15];
2. procedúru je nutné správne načasovať – v štúdii CASSIS (Čína) sa vyžadoval odstup od poslednej CMP až 3 týždne [16];
3. vylúčiť rezistenciu na antiagregačnú liečbu;
4. antiagregačnú liečbu nasadiť postupne, nie bolusovo [11];
5. ACT (activated clotting time) udržať v rozpätí 250–300 s [16];
6. PTA (perkutánna transluminálna angioplastika) balónik pomaly insuflovať a desuflovať a mierne poddimenzovať [13];
7. samoexpandovateľné stenty majú menšiu mieru závažnej restenózy [17,18];
8. skúsenosť operatéra [16];
9. prísne monitovanie krvného tlaku [11].

Endovaskulárna liečba intrakraniálnych stenóz nie je zatratenou technikou. Limitáciou liečby môže byť extrémna vinutosť tepien. Všetci pacienti majú byť registrovaní a dlhodobo sledovaní.

✉
doc. MUDr. Kamil Zeleňák, Ph.D.
Rádiologická klinika
JLF UK a UNM, Martin
Slovensko

Tab. 1. SAMMPRIS – výsledky.

SAMMPRIS	Cievna príhoda s následkom invalidity alebo úmrtia do 30 dní	Cievna príhoda s následkom invalidity alebo úmrtia po 30 dňoch	Miera straty následného sledovania
skupina s medikáciou (n = 227)	4 (1,8 %)	14 (6,2 %)	24 (10,5 %)
skupina so stentom (n = 224)	14 (6,2 %)	5 (2,2 %)	10 (4,4 %)

SAMMPRIS – Stenting and Aggressive Medical Management for Preventing Recurrent Stroke in Intracranial Stenosis

Kompletní seznam literatury spolu s rozšířenou verzí tohoto článku naleznete na webu csnn.eu.