proLékaře.cz | 25.11.2026



## 1.2. Cerebrovaskulární onemocnění I

### Management spontánních intrakraniálních hemoragií na antitrombotické terapii a indikace operace

R. Herzig

*Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, LF UK a FN Hradec Králové*

V přednášce jsou prezentována aktuální platná doporučení managementu spontánních intracerebrálních hemoragií (SICH) společností American Heart Association/American Stroke Association z roku 2022. U pacientů s lehkou až středně závažnou SICH je indikováno akutní snížení tlaku krve (TK) se zahájením léčby do 2 h od vzniku SICH a dosažením cílové hodnoty TKsyst 140 mm Hg do 1 h s následným udržením v rozmezí 130–150 mm Hg. U pacientů s rozvojem SICH na antikoagulační terapii je indikováno ukončení této terapie a aplikace: 1) čtyřfaktorového koncentrátu protrombinového komplexu (4-F PCC) a vitamínu K u pacientů na terapii antagonisty vitamínu K; 2) idarucizumabu (event. PCC při jeho nedostupnosti) u pacientů na terapii dabigatranem; 3) andexanetu alfa (event. PCC při jeho nedostupnosti) u pacientů na terapii xabany; 4) protamin-sulfátu u pacientů na terapii nefrakcionovaným heparinem nebo nízkomolekulárním heparinem. K profylaxi hluboké žilní trombózy (HŽT) a embolie plicní (EP) je doporučena intermitentní pneumatická komprese, zahájená v den stanovení diagnózy, ke snížení rizika EP může být užitečná profylaxe nízkou dávkou nefrakcionovaného nebo nízkomolekulárního heparinu zahájená 24–48 h od rozvoje SICH. U pacientů s akutní SICH a proximální HŽT, kteří ještě nejsou kandidáty na antikoagulační léčbu, je vhodné dočasné použití kaválního filtru do doby, než bude možné zahájit antikoagulační léčbu. Ke snížení mortality supratentoriálních SICH mohou být užitečné kraniotomie s evakuací hematomu nebo dekompresivní kraniektomie s evakuací hematomu nebo bez ní a ke snížení mortality i ke zlepšení funkčního výsledku minimálně invazivní evakuace hematomu pomocí endoskopické nebo stereotaktické aspirace s použitím trombolytika nebo bez něj. U pacientů s cerebelární SICH, kteří se neurologicky zhoršují, mají kompresi mozkového kmene a/nebo hydrocefalus z komorové obstrukce nebo mají cerebelární ICH o objemu ≥ 15 ml, je doporučeno ke snížení mortality okamžité chirurgické odstranění hematomu se zevní komorovou drenáží nebo bez ní.

### Sonolysis in prevention of brain infarctions during internal carotid endarterectomy (SONOBIRDIE) – výsledky randomizované studie

D. Školoudík[1], T. Hrbáč[2], R. Herzig[3], J. Fiedler[4], M. Kovář[5], V. Beneš[6], A. Tomek[7], V. Beneš ml.[8], V. Nosál'[9], M. Voško[10], J.-B. Russel[10], D. Netuka[6]

[1] *Centrum zdravotnického výzkumu, LF OU, Ostrava, ČR*
[2] *Neurochirurgická klinika FN Ostrava, ČR*
[3] *Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové, ČR*
[4] *Neurochirurgické oddělení, Nemocnice České Budějovice, ČR*
[5] *Neurologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha, ČR*
[6] *Neurochirurgická klinika ÚVN Praha, ČR*
[7] *Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha, ČR*
[8] *Neurochirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha, ČR*
[9] *Neurologická klinika LF a FN Martin, SR*
[10] *0Klinik für Neurologie 2, Kepler University Hospital, Linz, Rakousko*
[1] *1CTU Bern, Department of Clinical Research, University of Bern, Bern, Švýcarsko*

**Úvod:** Sonolýza/sonotrombolýza je nová potenciální léčba u pacientů s akutní okluzí mozkové tepny pomocí transkraniálního Doppleru (TCD). SONOBIRDIE Trial je multicentrická, randomizovaná, dvojitě zaslepená, kontrolovaná studie, jejímž cílem je prokázat bezpečnost a účinnost sonolýzy pomocí 2MHz diagnostické TCD sondy během karotické endarterektomie (CEA) díky snížení rizika cévní mozkové příhody, TIA a mozkového infarktu detekovaného pomocí MR v 16 evropských centrech.
**Materiál a metodika:** Funkčně nezávislí pacienti ve věku 40–85 let se symptomatickou nebo asymptomatickou stenózou a. carotis interna ≥ 70 % indikovaní k CEA s TCD detekovatelným průtokem krve v arteria cerebri media byli zařazeni (1 : 1) do skupiny sonolýzy nebo kontrolní skupiny. Během CEA byla prováděna sonolýza/sham procedura po dobu 40–120 min. Neurologické vyšetření bylo provedeno 24 ± 4 h před CEA, 24 ± 4 h po CEA, 30 ± 2 a 365 ± 14 dnů po CEA. MR mozku vč. difúzně vážených snímků bylo provedeno 24 ± 4 h před a 24 ± 4 h po CEA. Primárním end-pointem byla ischemická CMP, TIA nebo úmrtí do 30 dnů.
**Výsledky:** Celkem bylo zařazeno 1 004 pacientů (30 % žen, průměrný věk 68 ± 7,8 let; 507 bylo zařazeno do skupiny se sonolýzou). V skupině se sonolýzou oproti kontrolní skupině se primární primární end-point vyskytl u 2,2 vs. 7,6 % (rozdíl rizika 5,5 %; 95% CI = 2,8–8,3 %; p < 0,001), CMP/TIA u 1,8 vs. 7,5 % (p < 0,001) a nová ischemická léze na MR u 8,6 vs. 17,4 % pacientů (p < 0,01), resp.
**Závěr:** Sonolýza se jeví jako bezpečná a účinná metoda prevence periprocedurální CMP, TIA nebo němých mozkových infarktů během CEA.

*Studie SONOBIRDIE byla registrována (NCT02398734) a financována Ministerstvem zdravotnictví ČR (16-29148A/NV19-04-00270/NU22-04-00389).*

### Prediktory zachování průchodnosti karotického stentu v časné fázi po endovaskulární léčbě tandemové léze v přední cirkulaci-výsledky studie ASCENT

D. Černík[1], R. Havlíček[3], D. Šaňák[4], J. Neradová[1], N. Leško[5], Z. Gdovinová[5], M. Köcher[6], F. Cihlář[2], J. Malik[7], J. Fedorco[8], P. Pedowski[8], J. Zapletalová[9]

[1] *Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologie, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, KZ a.s.*
[2] *Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.*
[3] *Neurologická klinika ÚVN, Praha*
[4] *Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologická klinika LF a FN Olomouc*
[5] *Neurologická klinika LF UN PJ Šafarika v Košicích, SR*
[6] *Radiologická klinika LF a FN Olomouc*
[7] *Radiologická klinika ÚVN, Praha*
[8] *Klinika radiodiagnostiky a zobrazovacích metod, LF UN PJ Šafarika v Košicích, SR*
[9] *Ústav lékařské biofyziky, biometrie a a statistiky, LF UP, Olomouc*

**Úvod:** Endovaskulární léčba akutní ischemické cévní mozkové příhody při tandemové lézi v přední cirkulaci vyžaduje karotický stenting a časná

proLékaře.cz | 25.11.2026


okluze stentu může být spojena se špatným výsledkem. Analyzovali jsme faktory ovlivňující průchodnost stentu během prvních 7 dnů po jeho zavedení.

**Metodologie:** Pacienti s akutní cévní mozkovou příhodou s tandemovou lézí v přední cirkulaci indikovaní k endovaskulární léčbě byli zařazeni do multicentrické retrospektivní studie ASCENT. Průchodnost stentu byla hodnocena pomocí ultrazvukového vyšetření během prvních 7 dnů po endovaskulárním výkonu. Dobrý 3měsíční klinický výsledek byl hodnocen jako 0–2 body v modifikované Rankinově škále (mRS). K hodnocení prediktorů patence stentu byla použita logistická regresní analýza (LRA).

**Výsledky:** Celkem bylo analyzováno 300 pacientů (68,7 % mužů, průměrný věk 67,3 ± 10,2 let). Časná reokluze stentu byla nalezena u 27 (9,0 %) pacientů. Pacienti s časnou reokluzí byli mladší (63,9 vs. 67,8 let; p = 0,035) a měli horší 3měsíční klinický výsledek (medián mRS: 4 vs. 3; p = 0,031). LRA ukázala věk (p = 0,043, OR: 0,962), duální antiagregační terapii zahájenou během 12 a 24 h po EVT (p = 0,0001, OR: 0,105; p = 0,002, OR: 0,087) a předchozí užívání statinů (p = 0,044, OR: 0,280) jako prediktory zachování průchodnosti během prvních 7 dnů po akutním zavedení karotického stentu.

**Závěr:** Věk, časný začátek duální antiagregační léčby po endovaskulárním výkonu a předchozí užívání statinů byly nalezeny jako prediktory zachování průchodnosti stentu během prvních sedmi dnů po endovaskulárním výkonu. Pacienti s časnou okluzí stentu byli mladší a měli horší 3měsíční klinický výsledek.

*Studie byla podpořeno grantem IGA-KZ-2021-1-15 a IGA LF UP_009_2023.*