

## Komentář ke kontroverzím

## Kontroverze arteriovenózních malformací

V rámci předkládaných kontroverzí je nutno všem autorům složit poklonu za vyvážený přístup a nedogmatické myšlení při obhajobě jednotlivých modalit. Podstatné části příspěvků se zabírají studií ARUBA a interpretací jejích výsledků. Tyto výsledky byly přijaty rozporuplně, zejména vzhledem k metodologickým prohrškům a nejednotnosti aktivního léčebného přístupu. Právě proto byla neurochirurgie navržena studie BARBADOS [1], která srovnává chirurgickou terapii vs. observaci u operabilních nízkostupňových arteriovenózních malformací (AVM). Její výsledky mají potenciál zjednodušit rozhodovací proces v indikaci aktivní léčby AVM a vyvést tápajícího klinika z temné hvozd, kam byl předčasně zastavenou studií ARUBA uvržen. Analogický potenciál má studie TOBAS [2], která však opět plánuje srovnat přirozený průběh s aktivní léčbou napříč modalitami se zvláštním zřetelem na embolizaci provedenou před operací či stereotaktickým ozářením.

Doktorka Janoušková ve svém závěru dobře vyzdvihuje fakt, že endovaskulární embolizace je v léčbě piálních AVM metodou adjuvantní, která může být použita v rámci předoperační embolizace k omezení průtoku malformací, nicméně z čistě chirurgického pohledu je její přínos sporný. Embolizace je schopna kontrolovat přívody velké, které se většinou dají bez obtíží kontrolovat i během operace. Naopak drobné piální přívody z hloubi, které resekci komplikují nejvíce, nekontroluje.

Radiochirurgie je základní léčebná metoda pro hluboko uložené AVM Spetzler-Martinova stupně III, kde je její přínos nenahraditelný. Analogicky lze u menších AVM ozáření použít u pacientů starších či s vyššími riziky celkové anestezie. Pochopitelně je nutné brát v potaz názor pacienta a jeho aktivní rozhodnutí v rámci volby léčebné modalit. Docent Liščák bohužel ve svém textu neuvádí kolik z 65 % pacientů primárně ozářených je ozářeno na jejich přání a kolik bylo odesláno k primárnímu ozáření neurochirurgem. Stejně tak neuvádí strukturu Spetzler-Martinových stupňů u primárně ozářených AVM. Otázkou zůstává míra informovanosti pacientů se zejména nízkostupňovými AVM odeslaných k primárnímu ozáření.

Ve své obhajobě chirurgického přístupu můj nejoblíbenější školenc a kolega dr. Bradáč dobře popsal indikace k neurochirurgickému ošetření AVM – tedy nízkostupňové AVM, kde efektivita a nízká míra perioperačních komplikací jasně favorizuje tento způsob ošetření v porovnání s jakýmkoli jiným postupem [3].

Je nutno zdůraznit, že se jedná o onemocnění relativně řídké, i když v posledních letech častěji diagnostikované, jak připomíná prof. Herzig. Navíc jde o onemocnění velmi variabilní a rozhodnutí o aktivní léčbě, stejně jako její samotné provedení jakoukoli z nabízených metod, by mělo být prováděno v centrech s vysokou mírou zkušeností s těmito pacienty a trvalou dostupností všech



prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc.  
Ústav klinických neurooborů,  
Neurochirurgická a neuroonkologická  
klinika 1. LF UK a ÚVN Praha

metod. Z tohoto pohledu nelze jinak než navrhnout centralizaci péče o tyto pacienty v rámci několika neurochirurgických center v České republice a jejich vedení v centrálním registru, např. pod hlavičkou České neurochirurgické společnosti.

Závěrem jednoduchá pravidla obecně přijatá neurochirurgickou komunitou:

- Spetzler-Ponce A (dříve Spetzler-Martin I a II) – operace – rizika mnohem nižší než přirozený průběh a skoro 100% efektivita.
- Spetzler-Ponce B (dříve Spetzler-Martin III) – individuálně všechny čtyři léčebné modalitativy či jejich kombinace.
- Spetzler-Ponce C (dříve Spetzler-Martin IV a V) – observace. Rizika a efektivita jsou v takové nerovnováze, že přirozený průběh je pro pacienta výhodnější.

## Literatura

1. Teo M, St George J, Lawton MT. Time for BARBADOS after ARUBA trial. *Br J Neurosurg* 2015;29(5):635–6.
2. Darsaut TE, Magro E, Gentric JC, et al. Treatment of Brain AVMs (TOBAS): study protocol for a pragmatic randomized controlled trial. *Trials* 2015;6:497.
3. Bradac O, Charvat F, Benes V. Treatment for brain arteriovenous malformation in the 1998–2011 period and review of the literature. *Acta Neurochir* 2013;155(2): 199–209.