

## O **Posudek oponenta disertační práce**

**Univerzita Karlova v Praze**

**Fakulta** 1. Lékařská fakulta Praha

**Doktorský studijní program** Neurovědy

**Uchazeč** **MUDr. RNDr. Ondřej Bradáč**

**Pracoviště** Ústřední vojenská nemocnice, Praha Střešovice

**Disertační práce** „Treatment for Brain Arteriovenous Malformations“  
„Léčba artriovenosních malformací mozku“

**Oponent** **Doc. MUDr. Miroslav Vaverka, CSc.**

**Pracoviště** LF UP Olomouc, NCH klinika FNOL Olomouc

### **Text posudku**

Práce, napsaná v anglickém jazyce, je po formální stránce zvykle členěná (celkem 161 stran, z toho vlastní text 136, včetně literatury, zbytek tvoří seznam autorových publikací a appendix).

V zásadě práce vychází ze zkušeností autora pracoviště, které sehrálo historicky významnou roli při rozvoji cerebrovaskulární neurochirurgie v naší zemi počátkem 90.let. a rozboru světové literatury. Hlavní soubor tvoří 222 pacientů s arteriovenosní malformací (AVM) z let 1998-2013 ( 85 operovaných, 55 embolizovaných , 34 léčených gamanožem a 48 léčených konzervativně ) . Autor přísně hodnotí výsledky léčby v duchu EBM a přináší tak vlastní „tvrdá data“, která sledují současné léčebné trendy.

V úvodních kapitolách autor podává přehled základní patofysiologie AVM, včetně genetiky, zabývá se zobrazovacími metodami, epidemiologií a klinickou prezentací. V dalších pak rozebírá jednotlivé metody, jejich úskalí, léčebné výsledky a jejich komplikace.

Hodnocená práce je oponentovi velmi blízká a závěry autora konvenující. Kladně pak hodnotí kapitoly, zabývající se přirozeným průběhem choroby, včetně tzv. „Helsinské zkušenosti“ a kritický pohled na studii ARUBA. Blízký kontakt s pražským pracovištěm stereotaktické radiochirurgie, který rezonoval v průběhu let díky autorovu mentoru, prof. Benešovi, vyústil k současnému indikačnímu paradigma, kdy indikace je založena jen na výsledcích léčby a jejich kritickým

vyhodnocení s maximální snahou o léčebné optimum pro pacienta. Jedná se zejména o riziko krvácení po radiochirurgické léčby, pozdní komplikace, riziko recidivy AVM a komplexnost sledovacího protokolu.

Přes výsledky a zkušenosti autora pracovního je zajímavý velmi kritický postoj k embolizační a kombinované léčbě AVM.

Za nejprínosnější pokládá oponent kapitolu *Neuropsychological performance after brain arteriovenous malformation treatment* a práci autora, která sleduje obsah VEGF faktoru v tkáni malformace po chirurgické léčbě, které korespondují se současnými výzkumnými trendy.

Kladně oponent hodnotí známé křivky dlouhodobého průběhu po jednotlivých léčebných metodách, na které se při své práci sám opakovaně odkazuje.

Závěr práce je shrnut do 4. bodů:

1. chirurgická léčba je metodou volby u AVM I.-II. stupně a dále u chirurgicky přístupných AVM III. stupně – *plný souhlas oponenta i světové neurochirurgické obce.*
2. Endovaskulární intervence by měly být používány jen při kombinované léčbě nebo při chirurgicky rizikových pacientech s AVM nižšího stupně a nebo jako paliativní metoda – *zkušenosti oponenta s předoperační embolizací nejsou tak kritické, je ale stále nutno mít na zřeteli kumulaci rizika jednotlivých léčebných metod. V literatuře se často objevují endovaskulárně léčení pacienti s paliativní ošetřením tzv. „weak point“ AVM vyššího stupně s dobrým výsledky.*
3. Stereotaktická radiochirurgie je vhodná k léčbě těžko dostupných AVM od III. stupně výše a nebo je volba ponechána na rozhodnutí informovaného pacienta – *plný souhlas*
4. AVM ve IV. a V. stupni jsou stále velkým problémem a observace přirozeného průběhu je většinou méně riskantní než léčebné metody – *oponent souhlasí, nové možnosti jsou v biologické léčbě. Vyjimku tvoří signály budoucího krvácení (MR), které vedou zvláště u mladších pacientů k léčebné aktivitě.*

## **Závěr**

Disertační práce MUDr. RNDr. Ondřeje Bradače, „*Treatment for Brain Arteriovenous Malformations*“ **splňuje** požadavky standardně kladené na disertační práci v oboru neurochirurgie.

Práce shrnuje publikace, z nichž některé jsou v českém písemnictví prioritní a jsou významné i v písemnictví světovém. Rozvíjí nové vědecké poznatky a potvrzují na nové úrovni poznatky

předpokládané a v klinické praxi používané a je východiskem k dalšímu výzkumu v této oblasti i pro další využití v praxi klinické.

Vzhledem k tomu, že autor předložil práci , která splňuje požadavky § 72 Zákona č. 111/1998 Sb, tak **doporučuji vědecké radě I. Lékařské fakulty Univesity Karlovy v Praze, aby přijala tuto disertační práci v předložené podobě k obhajobě** a na jejím základě

**doporučuji**

**MUDr. RNDr. Ondřejovi Bradáčovi udělit titul Ph.D.**

Olomouc , 9.9. 2015

Doc. MUDr. Miroslav Vaverka, CSc.