

## **Oponentský posudek**

na dizertační práci

***MUDr. Martina Hampla:***

### **„Venae emissariae, vena emissaria mastoidea a komplexní pohled na retrosigmoideální kraniotomii“**

#### ***Oponent:***

Prof. MUDr. Josef Stingl, CSc.

Ústav anatomie 3. LF UK v Praze



## 1. Úvod

Předkládaná dizertační práce má rozsah 89 stran (+ dvě strany popisu tabulek a obrázků), v nichž je zařazeno 30 obrázků (23 barevných) a 9 tabulek. Práce je zvyklým způsobem uvedena českým a anglickým abstraktem, po kterých následuje osm kapitol vlastní práce a je ukončena českým a anglickým závěrem. Každá pracovní kapitola je zakončena souborem použitých citací, kterých je celkem 142.

Práce má charakter klinicko-anatomické studie, jejímž obsahem byla prezentace nově vytvořené disekční laboratoře, určené pro nácvik dílčích neurochirurgických operačních postupů a technik, vypracování osteologické popisné studie orientované na morfologii retromastoidální oblasti, analýza výsledků vlastního souboru pacientů operovaných pro mikrovaskulární dekompresi při neuralgii trigeminu, a konečně vyhodnocení dvou souborů metodicky odlišných CT snímků studovaného prostoru. Konečným záměrem studie pak bylo komplexní zhodnocení stavu aktuálních anatomických poznatků, klinických zkušeností a stanovení možných budoucích postupů při nácviku optimální techniky neurochirurgického řešení problematiky mostomozečkového úhlu.

## 2. Všeobecné zhodnocení

Dizertace je napsaná velmi dobrou češtinou a pěkně se čte. Její členění je přehledné a dobře uspořádané do tématicky navazujících kapitol: po Úvodu a Stanovení cílů následuje kapitola popisující historii neurochirurgie mostomozečkového úhlu z místního i celosvětového pohledu, následuje krátký popis disekční laboratoře, nově vytvořené na Anatomickém ústavu LFUP, a po něm dvě nejrozsáhlejší kapitoly, věnované klinické problematice retrosigmoidální kraniotomie (s analýzou vlastního souboru) a klinické anatomii foramen mastoideum. Po nich následuje kratší, ale velmi zajímavá a pro samotnou dizertaci rovněž stěžejní kapitola neuroradiologická, srovnávající kvalitu zobrazení studovaných struktur pomocí klasického CT a metodou HRCT.

Všechny kapitoly se opírají o velmi kvalitně zpracované literární zdroje, obsahující jak klasické, tak recentní adekvátní údaje. Velmi vysoce je také třeba zhodnotit kvalitu obrazové dokumentace, která je velmi instruktivní a má vysokou výpovědní hodnotu.

## 3. Dílčí poznámky

- *Historie*: velmi dobře zpracovaná kapitola, stručně, ale přehledně informuje o vývoji chirurgických přístupů k uvedeným problematikám.
- *Experimentální část*: je nade vše pochybnost, že laboratoř, materiálně i metodicky vybavená pro trénink operačních postupů a technik, má obecně zcela mimořádný edukační význam. Protože jako oponent pocházím z pracoviště, orientovaného na problematiku tréninku endoskopických výkonů na anatomickém materiálu, vysoce kladně hodnotím zaměření i dosažené výsledky dizertanta a doporučuji pokračování v této aktivitě.
- *Retrosigmoideální kraniotomie*: problematika je prezentována velmi extenzivně a komplexně. Vlastní soubor 50 pacientů je srovnáván s literárními daty o 6847



pacientech, pocházejících ze 122 publikací – z tohoto pohledu je možné tento materiál považovat za velmi dobře zpracovanou meta analýzu, a proto i tuto kapitolu hodnotím velmi pozitivně.

- *Anatomie*: ústřední bod celé studie, foramen mastoideum, byl zpracován a je prezentován v širokém klinicko-anatomickém záběru. Použitý materiál (téměř 300 lebek) poskytl dobrou možnost pro objektivizaci získaných výsledků. Jejich interpretace je těsně vázána na vztah k příslušnému úseku žilního řečiště – vv. emissariae - i k jeho klinice. Velmi pozitivně hodnotím především to, že získané výsledky statisticky zcela nesouhlasí s ostatními soubory – protože zejména tím je zdůrazněna potřeba zcela individuálního vyšetřovacího, diagnostického i operačního přístupu ke každému pacientovi, u něhož je třeba tento výkon provést.
- *Neuroradiologie*: obsah této kapitoly podtrhuje závěr mého předešlého názoru: není totiž vůbec pochyby o tom, že jedině HRCT je v současnosti metodou volby pro detailní vyšetření retromastoidální oblasti před předpokládanou intervencí v úhlu mostomozečkovém.

#### 4. Otázky a poznámky k dizertaci

K posuzované dizertaci mám čtyři otázky a jednu poznámku:

- ke kapitole 4.3 – budoucnost laboratoře: ***jakou metodu hodlá autor zavést*** v laboratoři pro studium cévního nástřiku?;
- 5.1., str. 24: pro laika je těžké pochopit anatomii výrazu „***otevření likvorových cest***“ – je možné to jednoduše popsat slovně a anatomicky pro laika srozumitelněji?;
- 5.2., str. 27 a 28, ale i dále: autor promiscue používá termíny „***mostomozečkový kout***“ a „***mostomozečkový úhel***“ – v latinské i anglické verzi TA je uveden jedině „úhel“ (i když oponent uznává, že vzhledem k prostorovému uspořádání krajiny by byl „kout“ vhodnější – tak co s tím?, ***je to termín obecně užívaný v neurochirurgii, radiologii atd.?***);
- obecně k ***použití anatomických termínů***: v řadě případů je autor evidentně ovlivněn *anglickou literaturou* a odchyluje se od Terminologia anatomica, např. na str. 54 – 55: v. cerebri magna, vv. cerebelli superiores et inferiores, fossa cerebri lateralis, anebo užívá *termíny obvyklé v klinické praxi, ale bez vazby na anatomii*: str. 71 - sinus occipitomarginalis; ***není možné více dbát o větší přesnost a správnost v užívání anatomických termínů?***;
- a konečně ***důrazná poznámka k řadě citací, uvedených u obrázků a tabulek***: ve velkém počtu případů jsou sice uvedeni autoři a rok publikace, v citacích ale nejsou vůbec zmíněni (obr. 6, 23, Tab. 4, 9 a 13), celkem se jedná asi o 40 případů.

#### 5. Celkové shrnutí

Po komplexním zhodnocení předložené dizertace jsem dospěl k názoru a přesvědčení, že autor zadané téma, významné z teoretického (disekční laboratoř) i klinického (klinická anatomie venae a foramen mastoideum) pohledu zpracoval velmi dobře. K řešení stanovených cílů zvolil vhodnou metodiku i dostatečný materiál a dokázal na postulované problémy vyhovujícím způsobem odpovědět. Jak je z předchozího



odstavce patrné, našel jsem v práci několik poněkud sporných bodů, na které si žádám dizertantovu odpověď. Kromě toho jsem v textu našel celou řadu drobných překlepů – jejich soubor jsem předal dizertantovi a zde je neuvádím, protože se jedná o marginálie, kterým vůbec není nutné se v oponentském posudku věnovat..

Celkově mohu tedy konstatovat, že záměry a cíle dizertace tak byly po mém soudu beze zbytku splněny.

Současně dizertant prokázal velké nadání k samostatné a systematické vědecké práci, jeho dizertační práce je vysoce kvalitní po stránce vědecké, jazykové i grafické.

**Dospěl jsem tudíž k názoru, že předložená dizertační práce kolegy MUDr. Martina Hampla splňuje všechny zákonem předepsané požadavky, nutné pro udělení titulu PhD.**

***Doporučuji ji proto přijmout k obhajobě a přimlouvám se za její jednoznačně pozitivní posouzení.***

Praha, 9.5. 2018

Prof. MUDr. Josef Stingl, CSc.  
Ústav anatomie 3. Lékařské fakulty UK  
Ruská 87  
100 00 Praha 10





Lékařská fakulta  
Univerzity Palackého  
v Olomouci

## Oponentský posudek disertační práce

**Uchazeč:** MUDr. Martin Hampl

**Pracoviště:** Neurochirurgická klinika LF Univerzity Palackého v Olomouci a FN Olomouc

**Téma disertační práce:** Venae emissariae, vena emissaria mastoidea a komplexní pohled na retromastoidální kraniotomii

**Oponent:** doc. MUDr. Ondřej Kalita, Ph.D., MBA

**Pracoviště:** Neurochirurgická klinika LF Univerzity Palackého v Olomouci a FN Olomouc

## Text posudku

Dizertační práce MUDr. Martina Hampla se zabývá anatomicko-klinickou problematikou retromastoidálního kraniotomií, tedy intrakraniálního přístupu do zadní jámy lební, přesněji do širší oblasti mosto-možečkového koutu. Jde o poměrně malou anatomickou oblast, ve které se ale vyskytují závažné patologie. Právě na správném pozici hlavy a těla a samozřejmě na vlastním uložení a velikosti retromastoidální kraniotomie velmi závisí přehledné a bezpečné řešení nitrolebního problému.

Pan MUDr. Martin Hampl si vybral stále aktuální téma. Vzhledem k anatomickým souvislostem je i pouhá retromastoidální kraniotomie stále zatížena závažnou morbiditou a výjimečně i mortalitou. Správné předoperační vyšetření a plánování tyto rizika snižují.

Vlastní práce je psána dobrou, srozumitelnou češtinou. Text neobsahuje žádné podstatné formální nedostatky.

Základními východisky jsou existence disekční laboratoře, které je provozována společně s Ústavem normální patologie LF UPOl a dále vlastní soubor pacientů, u kterých byl retromastoidální kraniotomie přístupovou cestou k nitrolební afekci.

Zvládnutí strategie nitrolebních přístupů je základem úspěchu neurochirurgické operace. Návuk správných operačních technik se provádí v disekční laboratoři, na kadaverozních preparátech, kde si lze osvojit základní anatomické souvislosti.

V úvodu klinické části autor probírá vývoj polohy těla, hlavy a operačních technik využívaných při retromastoidální kraniotomii. Autor pokračuje výčtem indikací retromastoidální kraniotomie, z níž si vybírá neuralgie V. hlavového nervu. Na souboru pacientů, s touto diagnózou, retrospektivně hodnotí výsledky léčby pomocí techniky mikrořovaskulární dekomprese. V konečné části práce autor, opět na souboru pacientů, hodnotí charakter, uložení a výskyt venózních emisarií v oblasti sinus transversus a sigmoideus, které jsou anatomickými limity retromastoidální kraniotomie. Tyto emisaria bývají významným zdrojem





peroperačních komplikací, a proto jejich předoperační identifikace je žádoucí. V případě plánování retromastoidální kraniotomie autor doporučuje, mimo standardní MRI sekvence mozku, ještě doplnit CT vyšetření lebky v tenkých řezech v kostním okně. Takto lze identifikovat umístění a potenci emisárie v místě plánované kraniotomie.

Autor se postupně vypořádal se všemi stanovenými cíli.

Částečným limitem práce je retrospektivnost. Přesto oceňuji množství pacientů, kteří byli do studie zařazeni. Autor správně připomněl nutnost pokračování v dalším výzkumu s využitím dalších modalit MRI vyšetření.

#### **Dotazy oponenta:**

Nemám dotazy

Na základě výše uvedeného konstatuji, že dizertační práce MUDr. Martina Hampla odpovídá svým rozsahem a obsahem podle § 47 VŠ zákona 111/98 Sb. a nárokům kladeným na dizertační práci. Na základě toho **DOPORUČUJI** její přijetí jako podklad pro obhajobu disertace a na jejím základě **DOPORUČUJI** udělení titulu Ph.D. v daném oboru.

V Olomouci, dne 4.5. 2018

doc. MUDr. Ondřej Kalita, Ph.D., MBA

Neurochirurgická klinika LF Univerzity Palackého v Olomouci a FN Olomouc