

## Oponentský posudok na dizertačnú prácu

Predkladateľ: MUDr. ZDENĚK VEČEŘA, kombinované štúdium doktorského študijného programu chirurgia na Neurochirurgickej klinike Lekárskej fakulty v Hradci Králové

Názov práce: „ **Mozkový absces a MR spektroskopie** “

Školiteľ: MUDr. Martin Kanta, PhD.

Školiteľ konzultant: Doc. MUDr. Radim Lipina, PhD.

Oponent: Doc. MUDr. Branislav Kolarovszki, PhD.

Dizertačná práca „ *Mozkový absces a MR spektroskopie* “ je napísaná v českom jazyku na 60 stranách vrátane zoznamu použitej literatúry a príloh. Práca obsahuje obsah, zoznam použitých skratiek a 8 kapitol. Kapitoly sú prehľadne rozčlenené podľa desatinného systému. Téma dizertačnej práce je aktuálna s možným pozitívnym uplatnením výsledkov práce v klinickej praxi. Text je prehľadne doplnený názornými obrázkami s výrazným zastúpením obrazovej dokumentácie z autorovho archívu. Informácie uvedené v texte práce sú vhodne doplnené tabuľkami a grafmi. Autor uvádza celkovo 78 bibliografických odkazov.

V **kapitole 1 „ Úvod “** autor stručne predkladá náčrt problematiky mozgového abscesu. Venuje sa etiopatogenéze a diagnosticko-terapeutickému algorytmu abscesov mozgu. Súčasne predstavuje MR spektroskopiu ako zobrazovaciu metódu v rámci manažmentu pacientov s abscesom mozgu.

V **kapitole 2 „ Cíl práce a pracovní hypotézy “** autor jasne definuje ciele práce a pracovné hypotézy. Celkovo prezentuje 6 hypotéz a cieľov práce, ktoré rozdelil na primárne a sekundárne ciele.

V **kapitole 3 „ Soubor pacientů “** autor predkladá metodiku svojej vedeckej práce a popisuje dosiahnuté výsledky. Metodika a dizajn práce je primeraný. Pri spracovaní výsledkov práce autor použil vhodné štatistické metódy. Išlo o prospektívnu, monocentrickú štúdiu, ktorá

bola realizovaná na Neurochirurgickom oddelení Fakultnej nemocnice Ostrava v rokoch 2012 – 2017. Do súboru boli zaradení pacienti, ktorí boli liečení na absces mozgu. Autor predstavuje dizajn práce, vstupné kritériá, sledovanie zápalových parametrov, realizovanie MR vyšetrenia mozgu vrátane MR spektroskopie, použité liečebné výkony a sledovanie funkčného neurologického výsledku liečby.

Súbor práce bol tvorený 43 pacientmi (24 mužov, 19 žien), priemerný vek bol u mužov 45,8 rokov a u žien 55 rokov. Mortalita pacientov predstavovala 23,3 % a trvalá morbidita 48,8 %. V štúdií nebol potvrdený vplyv veku pacienta na úmrtie a prítomnosť trvalých následkov po ukončení liečby. V rámci chirurgickej liečby sa v 51,2 % prípadov realizovala navigovaná punkcia a v 48,8 % bola vykonaná primárna extirpácia ložiska. Z celkového súboru pacientov 25,5 % antibiotickú liečbu v čase odberu biologickej vzorky z abscesu neužívalo. Pacienti, ktorí užívali antibiotickú liečbu boli rozdelení do dvoch skupín podľa kritéria, či užívali antibiotickú liečbu menej alebo viac ako 72 hodín pred operačným výkonom. Štatistická analýza výsledkov práce potvrdila významnú závislosť charakteru spektroskopického obrazu abscesu mozgu od dĺžky podávania antibiotík do 72 hodín. Rovnako v skupine pacientov, ktorí užívali antibiotickú liečbu menej ako 72 hodín pred operáciou, bol významne vyšší výskyt pozitívneho kultivačného záchytu mikrobiologického agensu. Autor práce preukázal štatisticky vyššiu hodnotu CRP u pacientov s pyocefalom. Prítomnosť pyocefalu však neovplyvnila štatisticky významne mortalitu ani morbiditu pacientov. Rovnako imunosupresia nemala vplyv na morbiditu a mortalitu pacientov. 32,5 % pacientov malo v akútnej fáze ochorenia klinicky vyjadrený epileptický záchvat. Prítomnosť epileptického záchvatu v akútnej fáze ochorenia predstavovala negatívny prognostický faktor trvalých následkov, pričom vplyv na mortalitu preukázaný nebol.

Výsledky práce autora potvrdili skutočnosť, že MR spektroskopický obraz abscesov mozgu sa mení v závislosti od dĺžky užívania antibiotickej liečby, čo má veľký význam pri diagnostike a sledovaní efektivity liečby mozgových abscesov.

V kapitole 4 „ Shrnutí výsledků „ autor sumarizuje výsledky práce a v kapitole 5 „ Diskuze „ porovnáva výsledky vlastnej práce s výsledkami iných autorov. V kapitole 6 „ Odpovědi na pracovní hypotézy “ autor jasne a zrozumiteľne predkladá odpovede na hypotézy práce.

V kapitole 7 „ Závěr “ predkladá autor záverečné zhodnotenie a možný prínos výsledkov práce.

#### **Záverečné hodnotenie:**

Práca prináša nové aktuálne poznatky v problematike mozgového abscesu a využitia MR spektroskopie v diagnosticko-liečebnom algoritme pacientov s abscesom mozgu. Dizertačná práca splnila sledované ciele.

Predložená práca MUDr. Zdeňka Večeřu „ Mozkový absces a MR spektroskopie “ spĺňa kritériá dizertačnej práce a odporúčam prijať prácu k obhajobe. Navrhujem, aby MUDr. Zdeňkovi Večeřovi bol po úspešnej obhajobe udelený akademický titul „philosophie doctor“ (PhD) v doktorskom študijnom programe chirurgia.

#### **Otázky oponenta:**

1. Použili ste u pacientov s pyocefalom s nutnosťou externej komorovej drenáže antibiotikami alebo striebrom impregnované komorové katétre ? Koľko pacientov ostalo shunt-dependentných s nutnosťou konverzie na trvalý vnútorný drenážny systém ?
2. Výsledky Vašej práce potvrdili význam zaradenia MR spektroskopie do diagnosticko-liečebného algoritmu u pacientov s abscesom mozgu. Odporúčaná vnútrožilová antibiotická liečba je niekoľko týždňov s následnou perorálnou liečbou. V akých časových intervaloch odporúčate realizovať kontrolné MR vyšetrenia mozgu (vrátane MR spektroskopie) na sledovanie efektivity antibiotickej liečby ?
3. Aký je Váš názor na vnútrokomorové podávanie antibiotík pri liečbe pyocefalu a realizovanie dekompresívnej kraniektómie pri dekompenzovanom mozgovom abscese s výrazným perifokálnym edémom ?

V Martine dňa 6.9.2020

Doc. MUDr. Branislav Kolarovszki, PhD.

prednosta Neurochirurgickej kliniky JLF UK a UNM