

V Praze dne 17.12.2023

1 lékařská fakulta Univerzity Karlovy
Oddělení pro vědeckou činnost
Kateřinská 32
12801 Praha 2

Oponentský posudek na habilitační práci MUDr. Jiřího Kellera, Ph.D., s názvem „**Poruchy kognice a motoriky v obraze magnetické rezonance**“

Habilitační práce MUDr. Jiřího Kellera, Ph.D., na téma „Poruchy kognice a motoriky v obraze magnetické rezonance“ je vynikajícím příkladem interdisciplinárního výzkumu, který přináší zásadní přínos jak pro obor neurověd, tak pro klinickou medicínu, a to jak v oboru radiologie, tak i neurologie. Předkládaná práce je originální, autor přináší zcela unikátní pohled na problematiku, který je kombinací výsledků jeho vlastní výzkumné aktivity a práce s literaturou, kterou originálním způsobem zpracovává a analyzuje.

Habilitační práce má rozsah 276 číslovaných stran. Z toho prvních 41 stran se zabývá obecnou problematikou, tj. shrnutím základních souvislostí kognice a motoriky, popisem struktur souvisejících s poruchami kognice, popisem možností využití zobrazovacích modalit u poruch kognice a rovněž úvodem do difuzí váženého zobrazení. Dále je pak práce členěna do 3 okruhů – Neurodegenerativní onemocnění (str. 43-58), Skupinové analýzy parametrů difúze u neurodegenerativních onemocnění (str. 59-64) a Využití MRI při sledování léčby spasticity a efektu rehabilitace (str. 65-73). Každá z těchto částí obsahuje přehled publikací autora k danému tématu, řešené otázky, úvod, metodiku, výsledky a závěr. Následuje závěrečné shrnutí na straně 74 a rozsáhlý přehled literatury, který má 196 položek (str. 77-91). Následně jsou vloženy publikace autora in extenso.

Téma dizertační práce je vysoce aktuální a velmi významné a to především z klinického hlediska, kdy MRI pomáhá v diferenciální diagnostice, při prognóze a sledování pacientů včetně efektu léčby a rehabilitace. Publikáční činnost autora je pestrá, kdy je schopen poskytovat nové vědecké poznatky v obdivuhodně širokém spektru diagnóz, klinických a patologických stavů. Úvodní část je psaná s velkou erudicí, v některých místech možná až příliš podrobně. Některé pasáže jsou extrémně

zajímavé, například strana 33 – pasáž o souvislosti povrchu mozku a inteligenci. Velmi pěkná je obrazová dokumentace, která je barevná.

Formální úroveň: Práce je rozčleněna velmi přehledně. Formální chyby zásadnějšího rozsahu jsem v textu a předkládaných datech nenalezl, pouze byly nalezeny ojedinělé překlepy a špatné formátování několika citací – např. str. 79 citace č. 26 – acta versus Acta, citace 31,33 a 35 – odlišný formát.

Stylistická úroveň: Písemný projev autora je srozumitelný a didaktický, není strohý, dokáže zaujmout. Z drobností: trochu neobvyklé je psát vedle sebe „gyri hippocampi, hippokampus“.

Věcná úroveň: Nenalezl jsem zásadnější věcné nesrovnalosti. Některá konstatování mohou být samozřejmě diskutabilní a existuje pro ně v literatuře současně opora i zpochybnění, což je přirozené a předkládaná práce s fakty pracuje velmi dobře. Místy je však možná ke škodě odlišná hloubka poskytované informace, kdy například na str. 9 je zmínka o CD68 pozitivní mikroglia, což je velmi detailní a spíše nadbytečná informace, na druhou stranu u hydrocephalu je pojednán pouze normotenzní, není zmíněna deprese nebo atypické formy Alzheimerovy nemoci. Naproti tomu je relativně velký prostor věnován cévnímu postižení. Jinde by se text zasloužil bližší vysvětlení informace, např. str. 11 – ADC mapa....

Závěr: Habilitační práce má vynikající úroveň, vychází z výsledků vlastního výzkumu a výborné práce s literaturou, je originální a jednoznačně splnila předsevzaté cíle. Habilitační práce dokládá schopnost autora samostatně vědecky pracovat a splňuje veškerá kritéria kladená na získání titulu docent.

Otázky a náměty do diskuse:

- 1) V úvodu není zmíněna deprese jako možná příčina kognitivního deficitu. Rovněž nejsou zmíněny atypické prezentace Alzheimerovy nemoci.
 - Jaké nálezy mohou být na MRI u deprese?
 - Jaké jsou hlavní možnosti atypické prezentace Alzheimerovy nemoci a jaké mají MRI nálezy?

- 2) Jak vidí autor budoucnost oboru a roli umělé inteligence v něm?

Prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D., FEAN

Neurologická klinika 2 LF UK a FN Motol

V úvalu 84

15018 Praha 5

jakub.hort@fnmotol.cz