OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	**Kukačková**	Jméno:	**Jana**	Osobní číslo:	**492596**
Fakulta:	**Fakulta biomedicínského inženýrství**				
Studijní program:	**Biomedicínská a klinická technika**				
Studijní obor:	**Přístroje a metody pro biomedicínu**				
Název práce:	**Funkční rozdíly mozku u pacientů v presymtomatické a manifestní fázi Parkinsonovy choroby**				

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

	Kritéria hodnocení práce	Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 – 30)* Komentář: každé zadání, resp. každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci!, pouze zcela splněné zadání může být ohodnoceno max. 20 body. Podle rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se snižuje ekvivalentně hodnota 20 bodů. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné, a pokud není uvedeno, student přichází o 10 bodů. 30 celkových bodů může obdržet naprosto bezchybná a velmi precizně zpracovaná práce (to ale není standardní situace, spíše mimořádná).	26
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 – 30)* Komentář: zde je velmi důležitá úloha oponenta a to následující: pokud je většina textu převzata, pak student získává max. 5 bodů, pokud je vše psáno slovy studenta, pak může získat max. 15 bodů, k tomu je možné připočítat max. 15 bodů za vhodné a ucelené zpracování dostupných pramenů, tj. je uveden současný stav v samostatné kapitole (5 bodů), významné relevantní zdroje jsou komentovány včetně popisu výběru (strategie výběru) těchto zdrojů (5 bodů) a použité zdroje jsou všechny a vhodně citovány, je posuzováno také složení citovaných zdrojů, tj. aktuálnost a vztah k tématu, obecné publikace jako matematické vzorce apod. se nepočítají do plnohodnotných citací, lze vypočítat poměr takovýchto citací, tj. užitečné/neužitečné a velikost tohoto poměru je třeba promítnout do bodování (5 bodů).	28
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)* Komentář: v současné době mají studenti k dispozici jak literaturu s popisem jak zpracovat odborný text na PC, mají znalosti a dovednosti a není tudíž třeba brát ohled na nedostatky z hlediska zpracování na PC, takže se předpokládá, že práce má obsah tvořen desetinným tříděním, zde lze hodnotit i orientaci v práci včetně odkazů mezi jednotlivými typy položek v textu včetně číslování rovnic, obrázků, tabulek a grafů (1 bod), práce obsahuje důležité položky z hlediska typu práce (2 body), kvalita obrázků (1 bod), množství překlepů (1 bod za nepatrné množství), v práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování – 1 bod), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (1 bod), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (1 bod).	9
4.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)* Komentář: pokud je práce kombinací teoretických odvození (4 body – lze nahradit publikací v AJ), modelování a simulace (4 body), SW implementace (4 body) a též technické realizace (4 body – lze nahradit patentem či užitným vzorem) a 4 body ještě za komplexní funkčnost a to jak SW, tak i HW výstupu, pak může získat až 20 bodů. Pokud práce obsahuje správnou strukturu včetně diskuse výsledků (5 bodů – min. 2 strany A4) a závěrů (5 bodů – min. 1 strana A4), pak může být připočteno dalších 10 bodů. Celkem tedy 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně uplatnění výsledků práce v rámci projektů, publikací, patentů či užitných vzorů.	27
5.	**Celkový počet bodů**	90

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra přírodovědných oborů, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
tel.: +420 224 359 915, www.fbmi.cvut.cz

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. 1. Je počet subjektů v této práci srovnatelný s předchozími studiemi s funkčním zobrazováním u stejného typu pacientů (s PD, RBD)?

2. 2. Byly již dříve provedeny obdobné funkčně zobrazovací studie s pacienty s Parkinsonovou nemocí drug naive – pokud ano s jakými výsledky (srovnatelnými či rozdílnými...)?

3.

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X	❑	❑	❑	❑	❑

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Předložená práce je vypracována v klasickém stylu se členěním na kapitoly: Úvod, Přehled současného stavu, Cíle práce, Metody, Výsledky a Diskuse a Závěr. Formulované závěry se opírají o výsledky samostatného zpracování dat. Práce je psána v českém jazyce. Vlastní text má 49 stran (bez obsahu, vysvětlení zkratek, předmluvy a referencí). Referencí je uvedeno 31.
Bc. Jana Kukačková si pro svou diplomovou práci zvolila analýzu dat funkčního zobrazování u pacientů s Parkinsonovou nemocí versus pacientů s poruchami REM spánku versus zdravých kontrol. Před vlastním zpracováním dat ve své práci podala přehled různých metodik analýzy dat funkční magnetické rezonance s jejich klady i zápory. V druhé části práce pak provedla analýzu dat pomocí knihovny DPABI v rámci programu MATLAB. Metodologie odpovídala cílům práce. Výsledky kromě písemné formy dokumentovala ve své práci i pomocí obrázků zobrazujících rozdíly v regionální homogenitě mezi jednotlivými skupinami pacientů a norem. Některé výsledky potvrzují předchozí z jiných studií, jiné jsou odlišné. Tyto výsledky pak adekvátně diskutovala, pouze se vyhnula z pochopitelných důvodů jako nelékař klinické interpretaci dat.
Diplomová práce je z mého pohledu – tj. pohledu klinického lékaře, neurologa - jednoznačně aktuální. V současné době je stanovení biomarkerů Parkinsonovy nemoci, mezi které mohou patřit i změny ve funkčním zobrazování u pacientů s poruchou v REM spánku, prioritní pro další klinický výzkum a potenciální kauzální terapii.
K práci mám jen velmi drobné formální připomínky, zachytila jsem několik překlepů (str. 13 – neuromalanin – místo neuromelanin, st. 38 – neuroimangu – místo neuroimagingu). Dále v kapitole 2.1 a 2.2 jsou drobné nepřesnosti týkající se diagnostiky a léčby Parkinsonovy choroby a poruchy chování v REM spánku, které jsou však zanedbatelné a zcela pochopitelné u nelékaře.

Jméno a příjmení: MUDr. Petra Havránková, Ph.D.
Organizace: Neurologická klinika 1. LF UK a VFN
Kontaktní adresa: Kateřinská 30 Praha 2, 128 21

Podpis: .....

Datum: .....