

Posudek disertační práce :

Korelace mezi kvantitativními in vivo MR parametry v různých tkáních (MR spektroskopické zobrazování, MR difúzometrie, MR relaxometrie aj.)

Mgr. Dita Wagnerová

Předložená práce má 96 stran ve formátu A4, celkem 121 citací a jako příloha jsou uvedeny kopie článků autorky v plném znění. Počet publikací autorky vztahující se k tématu práce splňuje, resp. překračuje požadavky, autorka dokládá dvě publikace in extenso v impaktovaném zahraničním periodiku, jednu v impaktovaném českém časopise a jednu práci opět v zahraničním časopise, která byla přijata k publikaci.

V úvodu práce je uveden seznam zkratk. Práce psaná v anglickém jazyce, případné gramatické a stylistické nepřesnosti tedy nejsem oprávněn hodnotit. Text je však psán přehledně a srozumitelně, zásadní chyby nebo překlepy jsem nenalezl. Součástí práce jsou tabulky a obrazy MR vyšetření, které jsou ve velmi dobré kvalitě včetně odpovídající legendy. Příložen je i autoreferát o 23 stranách ve formátu A5, taktéž v anglickém jazyce.

Zvolené téma práce je jednoznačně aktuální a inovátorské. Jednotlivé modalities MR zobrazování (difúzně vážené obrazy, spektroskopie, relaxometrie) jsou sice známy relativně dlouhou dobu, využití jejich kombinace a navíc s použitím samostatně vyvinutého softwaru je věc nová a zasluhující si pozornost. Navíc se nejedná pouze o práci zabývající se technikou, ale vyhodnocující i výsledky vyšetření u pacientů s různými typy postižení. I když jednotlivé skupiny nejsou co do počtu nejrozsáhlejší, práce přináší de facto první porovnání jednotlivých MR metod u pacientů s mozkovými nádory a morfologicky podmíněnou epilepsií.

V práci byly použity standardní metodologické i statistické postupy odpovídající požadavkům. Výsledky jsou tak fakticky podložené a ověřitelné. Formálně práce splňuje požadavky, neshledal jsem závažnější nesrovnalosti.

Závěry práce jsou významné nejen z technického hlediska, kdy autorka předkládá samostatně vyvinutý a využitelný software pro porovnání výsledků jednotlivých MR modalit, ale i z hlediska medicínského, kdy prokazuje vztahy výsledků jednotlivých metod, které mají zcela zásadní dopad pro další péči o nemocné s různými typy onemocnění. Zvláště je nutné zmínit identifikaci případné recidivy mozkového nádoru, kdy by kombinace zmíněných metod mohla přinést zcela zásadní posun a změny současně využívaného algoritmu zobrazovacích metod.

K doktorandce mám následující dotazy:

1. Součástí práce byl vývoj programu CORIMA, který dokáže srovnávat výsledky jednotlivých MR modalit. Bude někdy tento program k dispozici? Pokud ano tak kde a za jakých podmínek?
2. Jedním ze zásadních problémů diferenciální diagnostiky mozkových tumorů je odlišení gliomů nízké a vyšší malignity. Samotná aplikace kontrastní látky není dostatečná, v současné době se velmi často (a s úspěchem) využívá mozková perfúze. Má doktorandka zkušenosti s event. korelací charakteristik mozkové perfúze a hodnot, které jsou zpracovávány v této práci? Bylo by event. možné využít vytvořený software i ke korelaci s mozkovou perfúzí?

Disertační práce prokazuje předpoklady autorky k samostatné vědecké práci, udělení titulu Ph.D. plně **doporučuji**.

V Brně, 15.3.2013

chl, PhD, MBA

Doc. MUDr. Marek Mechl, PhD, MBA
Radiologická klinika FN Brno – Bohunice
Jihlavská 20
625 00 BRNO

Fakultní nemocnice Brno
Radiologická klinika
tel. 532 233 007
Jihlavská 20, 625 00 Brno
IČP: 72100199 (3)