



1. LF UK a VFN Radiodiagnostická klinika

Oponentský posudek doktorské disertační práce **MUDr. Veroniky Frisové**, 2. LF UK a FN Motol, Klinika zobrazovacích metod (školitel doc. MUDr. Miloslav Roček, CSc, Klinika zobrazovacích metod 2.LF-UK a FN Motol), téma „**Význam a porovnání zobrazovacích metod v prenatalní diagnostice vrozených vad plodu**“.

Posudek předkládá doc. MUDr. Manuela Vaněčková, PhD, Radiologická klinika 1.LF-UK a VFN Praha 2.

K vypracování posudku jsem byla vyzvána děkanem 2. LF doc. MUDr. Ondřejem Hrušákem, PhD, dne 17. 7. 2012. Byly mi předloženy následující materiály: svázaná disertační práce a autoreferát.

Disertační práce je napsána v českém jazyce, souhrn potom v českém a anglickém jazyce.

Práce byla dodána v pevné vazbě, v rozsahu 88 stran. Samotnému tématu je věnováno 78 stran, dále je zde seznam citované literatury a souhrn v českém a anglickém jazyce. Autoreferát obsahuje stručné vysvětlení výzkumné práce doktorandky a seznam publikací vztahující se k tématu. Rovněž je zde představen soubor doplňujících publikací.

Členění vlastní disertační práce je standardní. Úvod, vymezení otázek, které by měly být předmětným výzkumem zodpovězeny, vlastní výzkum a vědecké zjištění autorky (výsledky jsou doplněny grafy, tabulkami a obrazovou dokumentací), následuje diskuse, souhrn a závěrečné shrnutí významu předmětné studie pro praxi.

Po formální stránce je práce plně vyhovující, jako přínosný hodnotím seznam zkratk, umožňující snadnější orientaci v textu. V disertaci je jen minimum a to zcela zanedbatelných překlepů.

Úvod disertace je věnován obecnému seznámení s danou problematikou, vymezení jednotlivých metodik, autorka zde předkládá jejich historický vývoj i nejnovější trendy v ultrazvukové diagnostice a zobrazení magnetickou rezonancí. Jako přínosnou považuji podkapitolu porovnávající význam a specifika vyšetření u jednotlivých oblastí.

V podkapitole 1.2.4 spektrum sekvencí uvádí autorka použití sekvence FLAIR. Zde se nabízí otázka, proč ji zařazuje. Tato sekvence se užívá především v dospělosti a u starších dětí, ale

prenatálně, u novorozenců a do věku cca 2 let nebývá obvykle prováděna, tento můj názor má oporu i v literatuře

Obsáhle je zpracována podkapitola 1.2.5 Význam magnetické rezonance v diagnostice vrozených vad plodu, podpořené množstvím citovaných prací.

Cíl práce a hypotéza byly jasně definovány. Doktorandka měla optimální podmínky pro provedení rozsáhlé studie, co se týká přístrojového vybavení, tak i mezinárodní stáže na renomovaném pracovišti se, kterým konzultovala optimální vyšetřovací MR protokol.

Metodika byla podrobně popsána jak z hlediska ultrazvukového vyšetření, tak i magnetické rezonance. Doktorandka vhodně zvolila vyšetření bezprostředně následující, což je vzhledem k povaze vyšetření velmi důležité. V práci zdůrazňuje i etické aspekty vyšetření, zdůrazňuje, že UZ je základní screeningová metoda a MR se doplňuje v přesně indikovaných případech. Udává i délku vyšetření, vysvětluje výhody provedení nejprve UZ pro určení polohy plodu a možnost použít optimální cívky při MR. Zmiňuje i problémy, které mohou nastat při vyšetření jednotlivými metodikami a jakým způsobem je eliminovat. Podtrhuje především ty limitace, které může eliminovat doplňková, druhá zobrazovací metoda.

V práci bych vyzdvihla velikost sledovaného souboru, respektive počtu probandů vyšetřených zobrazovacími metodami. Celkový počet vyšetření byl 246 z 212 referovaných těhotenství. Bohužel samotná studie byla dokončena jen u 113 z nich (53%), respektive podařilo se zjistit detailní postnatální diagnózu. Toto je problém v dané oblasti (někdy spíše než medicínský, může být společenský) a nijak to nesnižuje práci autorky, která tento fakt vysvětluje, nabízí u některých případech řešení např. navrhovaná virtuální pitva pomocí MR, která nahradí insuficientní patologicko-anatomickou pitvu (především tam, kde je velká dilatace komorového systému, či jsou rozsáhlé cystické kolekce). Autorka byla dále limitována i diagnostickou rozvahou pediatriů, kdy některá vyšetření jsou plánována až ve vyšším věku dítěte. Doktorandka udává, že bude ve výzkumu pokračovat, tedy jistě vzroste i počet jednoznačně určených diagnóz.

Výsledky byly statisticky zpracovány, jsou graficky znázorněny pomocí grafů. Což je vzhledem k charakteru práce plně vyhovující. Doktorandka prokázala vysokou odbornou úroveň, kdy většina jí provedených diagnóz se shodovala s finální postnatální diagnózou. Vhodně rozdělila skupiny (6 skupin dle shody s primární dg z primárního sonografického pracoviště spolu s diagnózou provedenou kombinovaným vyšetřením a finálně jejich shoda s postnatální konečnou diagnózou, ve skupinách zohlednila i aditivní informace z kombinovaného vyšetření a jejich vliv na další klinické vedení). Obdivuhodná je přesnost diagnostiky provedené autorkou, kdy se shodovala v 94 % a když by nezařadila pacienty, kde se nález normalizoval (rozšíření komorového systému), potom by jí provedená diagnóza prakticky plně korelovala s finální postnatální dg. Obrazová dokumentace je

pěkná, názorně jsou vybrané případy dokumentovány, vyzdvihla bych uvedení obou metodik, tak i dokumentace finální postnatální dg.

Jediné s čím bych polemizovala, je úvaha doktorandky nad lékařskou odborností, která by měla toto kombinované vyšetření provádět. Myslím, že vzhledem k možnostem telemedicíny a úzké spolupráce jednotlivých odborností je neoptimálnější diagnostická součinnost, jak gynekologů, tak radiologů s erudicí v prenatalní diagnostice, v neposlední řadě i genetiků.

Diskuse je dostatečně obsáhlá, zaobírá se všemi aspekty prezentované studie, přehled citované literatury je dostatečný. Na závěr doktorandka uvádí i praktické dopady její studie, s nimiž nelze nesouhlasit.

Oponent má na autora dotaz, na užití sekvence FLAIR v prenatalní diagnostice a na zkušenosti doktorandky s DWI- jak by ji užila, jaké má limitace, jestli někdy prováděla traktografii a s jakým výsledkem.

V autoreferátu jsou uvedené publikace autorky (celkem 9 článků), které plně splňují požadavky na udělení titulu PhD. Jsou zde práce vztahující se k tématu disertace, tak i věnující se dalším tématům. Seznam publikací obsahuje 5 prací s IF, v jedné je doktorandka prvním autorem.

Závěr

Práce je kvalitní, je nejen velmi pěkně zpracovaná, ale má především klinický přínos, rozsahem vyšetřených probandů je unikátní. MUDr. Veronika Frisová prokázala ve své práci jednoznačné předpoklady k samostatné tvořivé vědecké práci, doporučuji komisi tuto práci přijmout a udělit uchazeči titul PhD.

Praha, 20. 8. 2012

doc. MUDr. Manuela Vaněčková, PhD.