



Oponentský posudek doktorské dizertační práce MUDr. Miroslava Špačka
**Diagnostika infekce cévní protězy pomocí hybridní metody FDG-
PET/CT**

Vlastní dizertační MUDr. Špačka práce má 73 stran včetně grafů, tabulek a fotografií. Celkový rozsah práce je 98 stran, a to včetně rozsáhlého seznamu použité literatury a příloh. V rejstříku literatury je uvedeno celkem 152 citací.

Úvod, teoretická část: V teoretické části dizertační práce autor velmi podrobně rozebírá problematiku infekce cévních protéz. Důraz klade zejména na problematiku tzv. low-grade infekcí, které mají na rozdíl od infekcí s fulminantním průběhem často značně vágní symptomatologii a jsou obtížněji diagnostikovatelné.

Je diskutována klasifikace infekcí, epidemiologie a patogeneze infekcí cévní protězy a velmi podrobně jsou rozebrány veškeré diagnostické možnosti, které jsou při diagnostice tohoto onemocnění používány. Rovněž jsou zde rozebrány možnosti a výsledky léčby infekcí cévních protéz.

Cíl práce: Autor si vytyčil tyto cíle:

1. Cílem práce je stanovení citlivosti a spolehlivosti FDG-PET/CT k diagnostice infekcí cévní protězy, a to zejména tzv. low-grade infekcí, jejichž diagnostika může být obzvláště problematická. Dále pak vypracování vyšetřovacích standardů u této metody.
2. Sekundárním cílem je určení tzv. fyziologické variability zvýšené utilizace glukózy v průběhu hojení/reparace a odlišit tyto stavy od patologicky zvýšeného metabolismu glukózy v případě infekce cévní náhrady.

Metodika práce, výsledky: Do souboru bylo zařazeno 76 pacientů, u kterých bylo implantováno celkem 96 cévních protéz. Je dopodrobna popsána metodika včetně vstupních a vylučujících kritérií k zařazení do souboru. Je detailně popsán způsob vyhodnocování a interpretace nálezu získaného z PET/CT vyšetření. Výsledky vyšetření pomocí PET/CT byly statisticky zpracovány a stanovena sensitivita, specificita a citlivost této vyšetřovací metody u pacientů s infekcí cévní protézy.

Diskuze, Závěr: Výsledky práce byly graficky a statisticky zpracovány, jasně interpretovány a rozebrány v diskuzi. Práce prokázala vysokou diagnostickou výtěžnost této nové hybridní vyšetřovací metody. Kombinace funkčního výsledku (vysoký fokální uptake FDG v PET obraze a zároveň přítomnost morfologického nálezu na CT – iritace v okolí infiltrátu, určuje diagnózu infekcí cévní protézy s vysokým stupněm pravděpodobnosti. PET/CT vyšetření se v současnosti používá zejména u pacientů s onkologickým onemocněním. Předkládaná práce prokázala, že tuto metodu lze s úspěchem používat i k diagnostice infekcí cévních protéz, a to zejména při tzv. low-grade infekcích.

Na konci diskuze je rovněž rozebrána možnost používat PET/CT k diagnostice infekčních (mykotických) afekcí cévní stěny, tzv. mykotických výdutí a následně i k monitoraci infekčního procesu během léčby. I tuto možnost považuji za velmi významnou.

Přílohy: V příloze autor kromě jiného sumarizuje své publikační a přednáškové aktivity, které se k danému tématu bezprostředně vztahují. Za velmi důležitou pokládám publikaci Štádlér, Bělohlávek, Špaček a spol. Diagnosis vascular prosthesis infection by means of the FDG-PET/CR scan, která byla otištěna v prestižním americkém časopise Journal of Vascular Surgery a která má do dnešního dne 14 citací dle SCI. Tato práce byla rovněž oceněna – obdržela cenu České společnosti kardiovaskulární chirurgie v roce 2004. Dále je MUDr. Špaček prvním autorem publikace Diagnosis of non-acute vascular prosthesis infection using F-FDG.PET/CT scan – our experience with 96 prosthesis, která byla přijata a bude otištěna ve vysokoimpaktovaném odborném časopise.

Autor opakovaně na toto téma přednášel na tuzemských i zahraničních sympóziích, MUDr. Špaček získal cenu České angiologické společnosti za nejlepší práci autora do 35 let.

Posouzení dizertační práce: MUDr. Miroslav Špaček předložil velmi kvalitní dizertační práci. Téma práce je aktuální a její cíle byly splněny. Předkládaná dizertační práce prokázala diagnostickou výtečnost PET/CT vyšetření u pacientů s infekcí cévní protézy a byly splněny i ostatní cíle dizertace. Autor prokázal rozsáhlé teoretické znalosti v dané problematice a svou dizertační prací přinesl do této složité a diskutované problematiky kardiovaskulární chirurgie nové poznatky. Proto práce splňuje požadavky kladené na Ph.D. práci.

Závěr: Kvalita dizertační práce MUDr. Miroslava Špačka jednoznačně prokázala jeho schopnost samostatné tvořivé vědecké práce. Práci doporučuji k obhajobě a po jejím úspěšném absolvování doporučuji MUDr. M. Špačkovi udělit akademický titul doktor ve zkratce Ph.D. dle § 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb.

K autorovi mám následující otázky, které se týkají níže uvedeného textu (str. 53, odstavec 1, řádka 8: „v případě nutnosti implantace umělé cévní náhrady v infekčním terénu budou nemocní s odstupem znovu vyšetřeni. Lze předpokládat určité množství vyšetření s negativním výsledkem, které se stanou obrazem fyziologického procesu vhojování cévní protézy“).

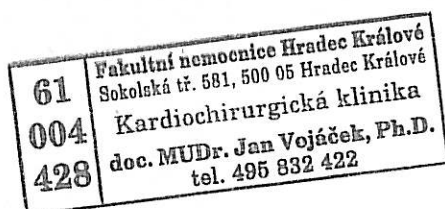
1. Myslí si autor, že tyto kontrolní vyšetření u pacientů po explantaci cévní protézy a následné implantaci nové protézy do infekčního terénu, budou dostačující k zjištění tzv. fyziologické variability zvýšené utilizace glukózy v průběhu vhojování neinfikované cévní protézy?
2. Jak si budete jisti, že se nejedná o pokračující low-grade infection?
3. Určení této fyziologické variability včetně jejích specifických odlišností od infekce je v procesu rozpoznání low-grade infekcí cévní protézy naprosto zásadní. Nebylo by vhodnější doplnit další studii (i při vědomí určité etické náročnosti vyšetřování zdravých pacientů) u nemocných po implantaci cévní protézy bez přítomnosti infekce?
4. Existují takovéto studie v odborné literatuře?

Doc. MUDr. Jan Vojáček, Ph.D.

Kardiochirurgická klinika

LF UK a FN HK Hradec Králové

V Hradci Králové 13. 4. 2009



Handwritten signature of Doc. MUDr. Jan Vojáček, Ph.D.