

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: **ADAMEC Jaroslav**

Studijní obor: Radiologický asistent

Oponent bakalářské práce: MUDr. Zdeněk Chudáček, Ph.D.

Katedra: radiologie a toxikologie

Název bakalářské práce: **Srovnání UZ a CT vyšetření cévního řečiště – výtěžnost vyšetření, limitace metod a zátěž pacienta**

- Volba tématu:
1. Mimořádně aktuální
 2. Aktuální pro danou oblast
 3. Užitečné a prospěšné
 - 4. Standardní úroveň**
 5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:
1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
 - 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn**
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:
1. Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová
 3. Logická – tradiční
 - 4. Pro dané téma tradiční**
 5. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
 - 3. Dobrá, běžně dostupné prameny**
 4. Slabá, zastaralé prameny
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční
 - 3. Odpovídá nutnému doplnění textu**
 4. Nedostačující
- Přínosy bakalářské práce:
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 - 3. Vlastní názor argumentačně podpořený**
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:
1. Práci lze uplatnit v praxi
 2. Práci lze uplatnit ve výuce
 3. Vhodná pro publikování
 - 4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce**
- Formální stránka:
1. Výborná
 2. Velmi dobrá
 - 3. Přijatelná**
 4. Nevyhovující

- Jazyková stránka:
1. Stylistika a) výborná
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

 2. Gramatika a) výborná
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. nemám
- 2. mám tyto:**

Teoretická část práce je povrchním kompilátem dostupné české literatury a neaspiruje na komplexní analýzu moderních přístupů k problematice zobrazování cévního systému. CT a USG techniky skýtají řadu dalších moderních možností analýzy cévní stěny a krevního toku (kupř. analýza struktury plátu, perfúzní techniky, power dopplerometrie, měření tlakových gradientů v USG apod.). Chybí podrobný rozbor konkurenčních zobrazovacích technik jako DSA a MRAG. Chybí rozbor problematiky současného „zlatého standardu“ v zobrazování cév. Hlubší studium některých uváděných zdrojů v cizím jazyce (7) by přineslo autorovi spoustu použitelných užitečných informací. Kapitola výsledky obsahuje povětšinou doslovně převzatá a objektivně nedoložená tvrzení z několika málo českých literárních zdrojů. Analýza dynamiky počtu přístrojů v ČR v jednotlivých letech z pramenů ÚZIS má bez hlubších analýz malou výpovědní hodnotu z hlediska základního tématu práce. Totéž by platilo pro celkové celostátní počty vyšetření bez rozboru jejich náplně, počty jsem však nenalezl. Monocentrická data z Benešovské nemocnice opět nic nevyovídají o skutečném obecném nasazení obou metodik u cévních vyšetření v reálné praxi. Navíc není uvedeno jak hluboko se zdravotnické zařízení celkově cévní problematikou zabývá. Zcela chybí uvedení IVUS, EUS, TEE, intrakardiálního US, zmínka o možnostech sonokontrastních látek je mizivá. Chybí podrobnější rozbor strategie aplikace kontrastní látky u CT. Porovnání obou metodik v textu je ponecháno na čtenáři, bez nároků na jakoukoli přehlednost. Také diskuse a závěr jsou chudé a nepřesvědčivé. CT koronarografie není rozbírána. Zcela chybí analýza ekonomických a časových faktorů. Problematika artefaktů u postprocesingových metodik chybí, přitom v praxi mohou být zásadní, není dokonce zmíněna řada postprocesingových technik pro problematiku zásadních (vessel tracking, CPR apod.). S pojmy jako dopplerovský úhel nebo parametry spektrální dopplerometrie se v práci nelze setkat. Zmínka o dávce v rámci CT je letmá a z hlediska skutečných dávek u cévních technik zavádějící (vysoké dávky u perfúzních studií , CT koronarografie apod.). Pojem indikace, dostupnost a limitace vyšetřovacích metodik je autorem zaměňován s pojmem výtěžnosti vyšetření. Na otázku výtěžnosti není ve skutečnosti v práci žádná objektivní odpověď. Vyvrácení nulové hypotézy je provedeno diletantským způsobem. Tvrzení o nedostatku literárních zdrojů je neopodstatněné, je však třeba hledat v cizojazyčné literatuře. Neexistuje literatura „pro lékaře“ a „pro asistenty“. U nepřevzatého textu se zhušťuje v práci počet závažných gramatických chyb. Nenalezl jsem důkaz k tvrzení o rostoucím počtu CT a USG vyšetření. Chybí rozbor nasazení obou technik u intervenčních výkonů.

Závěrem : práce je svým pojetím a zpracováním velmi slabá, na hranici akceptovatelnosti. Především její praktická část je chudá a nepředkádá žádné vlastní objektivní důkazy potřebné k potvrzení či vyvrácení nulové hypotézy.

Další připomínky :

- Abstrakto cévních **patologiích**
.... fyzikální principy, těchto přístrojů
.... byly souhrnně popsány vyšetřovací metody cévního systému prováděných
.... obě modality.... by **měli**
- Str.14 Jejich **hlavních** funkcí je
..... tunica media, je
- Str.17na dvě aa. iliacae **communis**
- Str.20v. iliaca communis dextra et **ministra**
- Str.21v. lumbalis **ascendent**
- Str.22žilních **patologií**
- Str.232-15 MHz (dnes daleko víc)
.....čas od vyslání k návratu, o vzdálenosti
- Str.24 Často se používá **při v echokardii**
- Str.25barva vyjadřuje průměrnou rychlost toku krve (barva vyjadřuje směr, rychlost vyjadřuje její odstín)
..... jsou v především snadné....
- Str.26 intravenosně
- Str.28 **hrubých dat**
- Str.29 **hrubých dat, patologie**
.....CTA by se **nemělo**
- Str.30 postprocessingem
Surová data **nejsou** soubor jednotlivých skenů
Surová data **nejsou** obrazy v co nejužší...
- Str.35, **závisí** (spíše záleží)
.....aterie se ostrým **pohybem** zanořují
- Str.38rozdělení na **mnohačetnou**.....
- Str.46 Nejčastějšími Indikacemi
.....**náběr dat**.....
Zmatečný výklad prospektivního retrospektivního gatingu
- Str.51 Nevýhodou dopplerovské je nedostupnost všech oblastí cévního řečiště. ???
- Str.55 efekt **tvrdnutí**
- Str.58 inspirativní **byli** při vytváření této práce konzultace....

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
2. velmi dobře
3. **dobře**
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

1.domníváte se, že změny v počtech CT a USG přístrojů v ČR v letech 2006 až 2011 jsou zásadní ?

2 domníváte se, že mírný nárůst CT vyšetření a pokles USG vyšetření v letech 2006 až 2011 jsou dokladem toho, že výtěžnost CTAG je vyšší než vyšetření cév ultrazvukem?

Prim. MUDr. Zdeněk CHUDALCA, FIV.

Datum: 19.5.2013

Podpis oponenta bakalářské práce.....

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned over the dotted line for the signature.