FAKULTA
ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

Příloha č. 2

Posudek oponenta bakalářské práce

Oponent:	Mgr. Jindřiška Adámková, DiS.
Autor práce:	Jana Švecová, DiS.
Studijní program:	**SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**
Studijní obor:	**RADIOLOGICKÝ ASISTENT**
Název práce:	Vývoj PET radiofarmak
Akademický rok:	**2014/2015**

Hodnocení	**1**	**2**	**3**	**4**
Celkové rozvržení práce				X
Úroveň zpracování teoretických poznatků			X	
Úroveň zpracování vlastních poznatků				X
Analýza a interpretace výsledků				X
Praktická aplikace výsledků				X
Přiměřenost a způsob citace literatury				X
Formální a grafické zpracování			X	
Úroveň jazyka			X	

Stupnice hodnocení úrovně:
výborná = 1
velmi dobrá = 2
dobrá = 3
nevyhovující – 4
(označte křížkem)

Připomínky oponenta práce, zdůvodnění celkového hodnocení:

Téma bakalářské práce je vhodně vybrané a velice aktuální. Vývoj PET radiofarmak je nepostradatelnou záležitostí současnosti. Z tohoto důvodu je mi velice líto úrovně zpracování této bakalářské práce.

Autorka bakalářskou práci pojala jako práci historicko-srovnávací vzhledem k tomu, že neaplikovala žádnou dotazníkovou metodu, analýzu dokumentů a pozorování, kazuistiky či zpracování vybraných statistických dat. V historicko-srovnávací práci se však očekává porovnání dané problematiky v různých časových rovinách. Vývoj PET radiofarmak není v práci vůbec zmíněn, chybí historický pohled i současný stav v ČR či zahraničí. V práci jsem se setkala pouze s výčtem radionuklidů a radiofarmak dnes vyráběných s následným velice stručným a neúplným popisem.

Celkově bakalářská práce čítá 75 stran. Z toho je 24 stran formálních včetně úvodu, diskuze a závěru. Obecná část, která obsahuje kapitoly: ionizující záření, jednotky popisující ionizující záření, interakce záření s hmotou, aplikace ionizujícího záření, radiační ochrana a legislativní zabezpečení radiační ochrany, je rozepsána na 41 stranách textu. Naproti tomu informace o PET, PET radionuklidech a radiofarmakách a zmínka o techneciové krizi, kde se autorka okrajově zmiňuje o vývoji PET radiofarmak na 5ti řádcích, čítá celkem 10 stran. Vezmeme-li si jen porovnání rozsahu problematiky PET (10 stran) vs. např. biologické účinky ionizujícího záření (6 stran). Myslím, že právě v tom je kámen úrazu. V bakalářské práci mi chybí informace o vývoji PET RF, dále např. požadavky na RF, lékové formy, mechanismy akumulace RF v cílové tkáni, výhody a nevýhody vůči SPECT RF.

Diskuze a závěr bakalářské práce jsou také zvláštně pojaty. Například v diskuzi, která by měla mít alespoň 3 normostrany, autorka uvádí, že cituji: „*Přínos bakalářské práce může být vidět v sepsání informací ohledně pozitronové emisní tomografie, radiofarmak a všech okolo se týkajících elementů, která tuto metodu čeká ...*“ Tím autorka myslí oněch 10 stran práce.

Dále v diskuzi autorka uvádí, že je velice málo dostupné literatury, a když, tak starší 5ti let. Autorka použila 18 titulů literatury pro svou práci, z toho 9 webových odkazů, převážně Dr. Vojtěch Ulmanna a jeden neidentifikovatelný zdroj č. 10. Jsou tam uvedeny tituly z roku 1981, 1985. Přitom se nabízí celá řada nových zdrojů: Malán 2013, Adam a kol. 2014, event. Ferda a kol. 2015 ad., a to monografie či odborné články, nemluvě o zahraniční literatuře. Zajímavý je i odkaz na str. 53, kde autorka hovoří o PET radionuklidech, na literaturu s názvem: Anatomie lidského těla.

V práci mi také chybí obrazová dokumentace z alespoň FDG PET. Práce mohla mít i formu kvalitativního zpracování, např. porovnání struktury a počtu PET vyšetření s danými radiofarmaky.

Další připomínky mám k formální stránce práce. Občas se vyskytuje v práci hovorový popis (str. 14, 39, 40), občas malé překlepy, např. SÚJB na str. 51 není dle autorky Státní úřad pro jadernou bezpečnost, ale ústav ad. Strana 17, 19 a 52 má náhodně tučně zvýrazněná některá písmena, a to bez významu. Autorka používá citace velice málo, natož citace přímé, na straně 36 chybí zdroj přímé citace. U grafů na straně 17 a 19 není vůbec uveden zdroj. V textu se setkáváme se zkratkami „ca" i „Ca", přestože všichni asi víme, co to znamená, je povinnost všechny zkratky uvádět v seznamu použitých zkratek. Také přílohy 1-4 jsou vytištěné i s automatickým podtrháváním chyb.

Následující další připomínky k bakalářské práci:
str. 29 – chybí neuropsychická forma akutní nemoci z ozáření; některé deterministické účinky ozáření jsou popsány a jiné jen heslovitě vypsány, proč?
str. 41 – o limitech jsou zde uvedeny jen některé informace, není zde základní dělení
str. 33 – proč je zde uvedeno obecné vysvětlení: co je to radioterapie
str. 54 – v popisu radionuklidů za tabulkou jsou uvedeny jen některé, proč?
str. 55 – tabulka přehledu radiofarmak využívaných v PET je nekompletní např. v účelových oblastech využití (18F-FDG alespoň nejčastější oblasti výskytu nádorů či obecně), v textu za tabulkou zase není vůbec zmíněno, že 18F-FDG se využívá i k zobrazení zánětů)

Proč jsou rozděleny kapitoly dozimetrie a radiační monitoring a osobní dozimetrie? Principy radiační ochrany jsou v textu také dvakrát, stejně tak, vysvětlení uzavřeného a otevřeného zářiče.

Z výše uvedených důvodů nedoporučuji tuto bakalářskou práci k obhajobě, doporučuji k přepracování a hodnotím jako nevyhovující.

Navržené celkové hodnocení	~~výborně~~	~~velmi dobře~~	~~dobře~~	**nevyhovující**

Datum: 15.5.2015 Podpis: