



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Adéla Drahozalová

s názvem: Radiační zátěž pacienta a personálu při CT navigovaných intervencích

Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)	15
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 20)	10
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)	5
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40)	30
5.	Celkový počet bodů	60

Návrh otázek k obhajobě

1. Jaké veličiny se používají k popisu deterministický účinků a které pro stochastické účinky. Jaký je v nich zásadní rozdíl.

2.

3.

Celkové hodnocení úrovně vypracování bakalářské práce:

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

Komentář

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat problematiku vzniku RTG záření, principy CT, radiační ochrany a intervenční radiologie. V této části práce autorka cituje převážně z práce FERDA, Jiří, Boris KREUZBERG a Milan NOVÁK. Výpočetní tomografie. Praha: Galén, c2002, která je již značně zastaralá. Chybně je uváděna i platná legislativa, je citován stále Atomový zákon č.18/1997 a vyhláška 307 / 2002 o radiační ochraně. Po formální stránce jsou v práci chyby, např. názvy jednotek jsou uváděny s velkým písmenem (název Gray (Gy), Sievert (Sv) apod.). Chybně jsou vysvětleny principy radiační ochrany (bezpečnost zdrojů), nepřesně popsány deterministické a stochastické účinky apod.

Experimentální část práce se zaměřila na porovnání radiační zátěže pro dva různé CT přístroje. Při prezentaci výsledků autorka v tabulkách chybně vyjadřuje akumulovanou dávku v jednotkách sievert apod. Většina grafů nemá uváděny jednotky apod. i v závěru práce jsou uváděny chybné závěry např. str.62 -

"Vzhledem k radiační zátěži mohou tvrdit z naměřených hodnot, že personál obdrží nejmenší dávku 0,005 mSv při volbě pulzního skiaskopického režimu na CT od firmy Philips a mnohonásobně větší dávku 0,176 mSv při volbě klasického kontinuálního režimu na CT od firmy Siemens".

Práce je zpracována na 82 stranách, včetně všech příloh, obsahuje 22 obrázků a je použito 22 literárních pramenů. Jazyková stránka je v pořádku, stylistická úprava práce je odpovídající, zvolené obrázky, grafy a tabulky text vhodně doplňují.

Práce svým rozsahem i obsahem splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci na katedře zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva FBMI ČVUT.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm D (uspokojivě) a doporučuji k obhajobě.

Jméno a příjmení: doc. Ing. František Podzimek, CSc.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Podpis:

Datum: