



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Vít Zlonický  
s názvem: Působení radioprotektorů na buněčné úrovni

### Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)	22
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 20)	18
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)	6
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40)	24
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	70

### Návrh otázek k obhajobě

1. Jakým způsobem jste při výpočtu uvedeném v diskuzi uvažoval různé dávky a různé koncentrace látek?

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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

Bakalářská práce se věnuje problematice radioprotektivních chemických látek, které mají za cíl omezit negativní účinky ionizujícího záření. V teoretické části práce student popisuje základní druhy ionizujícího záření, jejich interakce a účinky. Dále student popisuje fyzikální, biologické a chemické metody ochrany před ionizujícím zářením. Příkladem chemické ochrany jsou radioprotektory, kterým se následně student věnuje po zbytek práce.

V praktické části práce shrnuje a hodnotí výsledky z množství článků zabývajících se různými radioprotektory. Na základě literární rešerše se pokouší stanovit který z prozkoumaných radioprotektorů má nejvyšší potenciál.

V diskuzi na str. 33 však není zcela zřejmé, jakým způsobem student prováděl výpočet, jakým způsobem uvažuje při výpočtu různé dávky a různé koncentrace látky.

Dále bych vytkla, že student blíže nevysvětluje formuli pro výpočet účinnosti radioprotektoru uvedenou na str.20. V rovnici vystupuje parametr LD50/30 dnů, který zůstává bez povšimnutí.

Celá práce je velmi stručná. Např. úvod, cíle práce, metodika, závěr mají délku jednoho, max tří odstavců.

V práci se občas vyskytují neúplné informace: např. na str. 3 věta: " V současné době se rozvíjí možnosti a využití techniky zobrazující vnitřní struktury lidského těla a jiné techniky využívající ionizující záření. Tím se také stupňuje potřeba se před účinky ionizujícího záření chránit." Zde by bylo vhodné zmínit jaké techniky má student na mysli. Není zde zmínka o terapii ionizujícím zářením, která zatěžuje pacienta mnohem více než zobrazovací techniky. Po gramatické stránce je práce v pořádku, občas se ale vyskytne špatně formulovaná věta. Např. v abstraktu: „Práce popisuje základními druhy ionizujícího záření a jejich interakce.“ Na str. 24 dále: „Z vyhledávacího hesla „radioprotector“ mi vyšlo 239 článků.“ V seznamu tabulek se na str.42 vyskytují na začátku názvů někdy malá, jindy velká písmena. Číslování tabulek v příloze je nestandardní - 3,1,2,4,5,6,8,7,9,11,10,13,12, atd. Jaký k tomu byl důvod? Práce má jasnou logickou strukturu a splňuje cíle. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku na rozhraní C/D.

Jméno a příjmení: Ing. Klára Badraoui Čuprová, Ph.D.

Organizace: Proton Therapy Center Czech s.r.o., Oddělení medicínské fyziky

Podpis: .....

Datum: .....