

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv individuální radiosensitivitivy tumoru na výsledky radioterapie
Jméno autora:	Michaela Šmerková
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra dozimetrie a aplikace ionizujícího záření
Oponent práce:	Ing. Petra Sýkorová
Pracoviště oponenta práce:	Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Studentka předložila k obhajobě práci zabývající se vlivem individuální radiosensitivitivy tumoru na výsledky radioterapie. Zadání práce je rozděleno do třech bodů, z čehož první dva jsou rešeršní. Studentka by měla shrnout účinky ionizujícího záření na živé organismy, popsat metody radioterapie a důkladnou rešerší zhodnotit vliv individuální radiosensitivitivy na úspěšnost radioterapie. Posledním bodem zadání je praktické provedení experimentu na stanovení radiosensitivitivy rakovinných buněčných linií stejného tkáňového původu. Zadání je svoji náročností odpovídající bakalářské práci.</p>	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Studentka splnila zadání práce.	

Zvolený postup řešení	vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka zvolila vhodný postup řešení zadání.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Teoretická část práce je napsána velmi kvalitně. V první části studentka popisuje buněčnou biologii, účinky ionizujícího záření na živé organismy, princip radioterapie, používané metody a frakcionační témata. V této části jsou občas drobné nepřesnosti, ale to je u studenta bakalářského studia s minimem znalostí z praxe pochopitelné. Dále se studentka v teoretické části věnuje popisu radiosensitivitivy různých tkání, popisuje metody stanovení individuální radiosensitivitivy a velmi komplexně shrnuje význam tohoto parametru na výsledky radioterapie. Oceňuji rozsah a kvalitu této rešeršní části, na kterou poté navazuje praktická část bakalářské práce. V ní studentka provedla pokus o stanovení individuální radiosensitivitivy tumorových buněčných linií včetně důkladné diskuze získaných výsledků a porovnání s literaturou.</p>	

Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Bakalářská práce je zpracována přehledně. Je logicky členěna do kapitol a podkapitol, doplněna o ilustrační obrázky a grafy. Prezentovaná data jsou seřazena do přehledných tabulek a grafů. Jazyková stránka práce je výborná s minimem překlepů.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

průměrné

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Studentka pracovala s mnoha zdroji, což hodnotím kladně. Citované zdroje nejsou ale vždy aktuální, obzvláště v kapitole 3, kde studentka popisuje radiosenzitivitu tumorů. Negativně hodnotím kladení citací do textu na konci odstavce, kde je často i více citací. Nelze poté rozlišit, k jaké části textu patří jaký zdroj. Použitá literatura je citována v souladu s normami.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Studentka předkládá velmi pěknou a shrnující práci na téma radiosenzitivity tumorů. Teoretická část je velmi kvalitně zpracovaná, vysvětluje veškeré důležité pojmy a popisuje důležitost stanovení individuální radiosenzitivity tumorů. Z předložené práce je patrné, že se toto v rutinní onkologické praxi zatím neprovádí, ale nyní jsou publikovány práce o tomto fenoménu a nutnosti individualizace onkologické léčby za základě stanovení radiosenzitivity tumoru.

Z práce je zřejmé, že studentka věnovala velkou péči praktické části, která byla velmi časově náročná. I přes to, že výsledky nekorelují s výsledky publikovanými, jsou řádně oddiskutovány.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Bakalářskou práci hodnotím kladně. Téma zadání je velmi aktuální a v odborných kruzích diskutované. Rešeršní část je kvalitně zpracována a vysvětluje důležitost stanovování individuální radiosenzitivity. Praktická část byla provedena podle vhodného postupu a výsledky řádně vysvětleny a oddiskutovány.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.8.2023

Podpis:

