

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Jméno a příjmení diplomanta:* Bc. Kristína Daňová
Studijní obor: Ochrana obyvatelstva
Vedoucí diplomové práce: Ing. Eva Zemanová, Ph.D.
Katedra/ ústav: ÚRT
Název diplomové práce: Hodnocení radiační zátěže pacientů a možnost vzniku a řešení radiačních mimořádných událostí na oddělení nukleární medicíny Nemocnice České Budějovice, a.s.
- Volba tématu:**
1. Mimořádně aktuální
 - Aktuální pro danou oblast
 - Užitečné a prospěšné
 - Standardní úroveň
 - Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:**
1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
 - Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 - Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 - Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:**
- Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová
 3. Logická – tradiční
 - Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:**
- Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
 - Dobrá, běžně dostupné prameny
 - Nedostatečná – s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):**
- Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční
 - Odpovídá nutnému doplnění textu
 - Nedostačující
- Přínosy diplomové práce:**
- Originální, inspirativní názory
 - Ne zcela běžné názory
 3. Vlastní názor argumentačně podpořený
 - Vlastní názor chybí
- Uplatnění diplomové práce v praxi a ve výuce:**
1. Práci lze uplatnit v praxi
 2. Práci lze uplatnit ve výuce
 - Vhodná pro publikování
 - Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:**
1. Výborná
 - Velmi dobrá
 - Přijatelná
 - 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 diplomové práci: nemám

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

Teoretická část práce poskytuje informace o metodách a veličinách používaných v nukleární medicíně (NM), právních předpisech týkajících se radiační ochrany, uvádí předpisy EU, Euratom, publikace ICRP, IAEA a UNSCEAR. Dále se zabývá radiační zátěží pacientů z lékařského ozáření v NM. Dalším tématem teoretické části jsou radiační mimořádné události, jejich popis, analýza a odezva na RMU. Rovněž jsou popsány způsoby monitorování, které lze aplikovat v případě RMU na odd. NM.

Praktická část založená na sběru obsáhlého souboru dat (z r. 2017 a 2018) obsahuje vyhodnocení aplikovaných aktivit radiofarmak pacientům ONM Nemocnice ČB, a.s. při vybraných typech vyšetření a terapie, která i dle UNSCEAR prezentují nejvyšší radiační zátěž pacientů. Autorka též provedla odhady efektivních dávek na nejvíce zatížený orgán při daném vyšetření, včetně odhadu dávky z přidruženého CT vyšetření. Všechny výsledky jsou precizně znázorněny ve 30ti grafech, kde jsou pro jednotlivé typy vyšetření uváděny: počty vyšetření v závislosti na pohlaví a věkové kategorii, průměrné aplikované aktivity radiofarmak a efektivní dávky na ONM NČB, a.s. ve srovnání s hodnotami uváděnými v Reportu UNSCEAR (2016), s národními diagnostickými referenčními úrovněmi uváděnými ve vyhl. 422/2016 Sb. a s výsledky plošného hodnocení radiační zátěže pacientů prováděného SÚJB na základě dat získaných z VZP.

Druhou částí výzkumu bylo šetření a analýza dvou RMU, které vznikly na ONM NČB, a.s., přičemž práce nabyla neočekávaného rozsahu, protože druhá RMU nastala až během tvorby diplomové práce. Vzhledem k tomu, že na řešení obou RMU se autorka aktivně podílela jako dohlížející osoba a prováděla monitorování, byly zařazeny do práce všechny výsledky pro naplnění jejích cílů. Je nutno vyzdvihnout jednak profesionální přístup autorky k reálně vzniklým RMU a preciznost zpracování, včetně navržených opatření a revize související dokumentace pro povolenou činnost. Všechna navržená opatření k nápravě a prevenci vzniklých RMU jsou v současné době prakticky aplikována a akceptována SÚJB. Cíle práce byly splněny i na prakticky využitelné úrovni.

Autorka během své práce prokázala velmi dobrou orientaci ve všech oblastech radiační ochrany, jak po stránce teoretické, tak praktické. Stejně dobře se orientuje v dostupných českých i zahraničních literárních zdrojích a své výsledky adekvátně diskutuje a odůvodňuje.

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

Navrhovaná klasifikace: výborně

Otázka k ústní obhajobě práce:

Pojmenujte správně v souladu s platnou legislativou historicky zažité sousloví „radioaktivní kapalný odpad“, který se vypouští z odpadních jímek ONM.

Datum: 23.5.2019 Podpis oponenta diplomové práce: 