

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Golišová** Jméno: **Michaela** Osobní číslo: **491671**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Radiologický asistent**  
Název práce: **Radiační ochrana při mamografickém vyšetření**

## II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)*	18
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 20)*	13
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)*	26
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	<b>63</b>

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

## III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. V mamografii se také uplatňuje tzv. Heel efekt (efekt zeslabení anody). Pokuste se vysvětlit princip Heel efektu a jeho aplikaci v mamografii.

2. V bakalářské práci operujete s pojmy "Místní diagnostická referenční úroveň - MDRÚ" a "Národní diagnostická referenční úroveň - NDRÚ", které jsou obě vyjádřeny prostřednictvím střední glandulární dávky v mléčné žláze. Jak byste se zachovala, kdyby hodnoty MDRÚ překračovaly NDRÚ - co to prakticky znamená? Je možno chápat MDRÚ jako limit, který nesmí být v žádném případě překročen?

3. Je střední glandulární dávka v mléčné žláze přímo měřitelná veličina?

#### IV. 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"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*\* v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

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

#### V. KOMENTÁŘ

Bakalářská práce je rozčleněna na teoretickou a praktickou část. V teoretické části autorka popisuje vznik ionizujícího záření včetně základních fyzikálních veličin a jednotek, dále se věnuje vlivu ionizujícího záření na živý organismus a charakterizuje základní principy radiační ochrany. V závěru této části autorka také popisuje základní princip mamografického vyšetření. V praktické části práce autorka porovnává hodnoty střední glandulární dávky v mléčné žláze pro různé tloušťky prsní tkáně, kterou indikuje, a přenáší do DICOM atributů digitálního snímku, mamograf s hodnotami středních glandulárních dávek získaných jednak z protokolu zkoušky dlouhodobé stability a také se stanovených hodnot místních diagnostických referenčních úrovní (MDRÚ). Nutno podotknout, že autorka sama nestanovuje - nepočítá - střední glandulární dávku, pouze tuto hodnotu opisuje z DICOM atributů konkrétního digitálního snímku. Bylo by jistě žádoucí, kdyby alespoň jednu hodnotu střední glandulární dávky autorka ve své práci sama vypočítala např. podle vzorce na straně 26. V pokynech pro vypracování bakalářské práce je dále uvedeno, že budou popsány postupy, které vedou k minimalizaci dávky jednak během mamografického vyšetření, tak také při intervenčních mamografických výkonech. Bohužel postupy u intervenčních mamografických výkonech jsem v práci nenalezl.

Bakalářská práce obsahuje poměrně hodně překlepů a pravopisných chyb (vyplívá - vyplývá, retenční - referenční, komprimovabého - komprimovaného aj.). Stejně překlepy se vyskytují na různých místech práce - pozor na automatické opravy. Grafy a tabulky jsou průběžně číslovány v textu, citace na použité literaturu je v práci přítomna. Autorka práce využila celkem 28 zdrojů použité literatury, nebo internetových odkazů, což považuji za dostatečné množství.

I přes výše uvedené nedostatky doporučuji tuto práci k obhajobě.

Jméno a příjmení: Ing. David Dittel, Ph.D.  
Organizace: OLE měření a posuzování zdrojů RTG záření  
Kontaktní adresa: Lužná 716/2 Praha 6 - Vokovice 160 00

Podpis: .....

Datum: .....