



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Kristýna Drážková

s názvem: Výpočet hodnoty nitrooční čočky po předchozí refrakční operaci

Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)	28
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 30)	26
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské/diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)	7
4.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 30)	24
5.	Celkový počet bodů	85

Návrh otázek k obhajobě

1. Vysvětlíte důvody, proč je po refrakčním zákroku na rohovce problematický výpočet nitrooční čočky před operací katarakty.

2. Vysvětlíte teoretické výhody metod výpočtu nitrooční čočky založené na ray-tracingu.

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

Oponovaná práce je napsána na 54 stranách, obsahuje 21 obrázků, 8 tabulek, 40 literárních odkazů, k dispozici je souhrn (i v anglickém jazyce), seznam zkratk i potřebné formální náležitosti. Práce je členěna na teoretickou a experimentální část.

V teoretické části seznamuje autorka čtenáře se základními metodami měření axiální délky oka a zakřivení rohovky, dále s metodikou refrakčních zákroků prováděných na rohovce, s metodami výpočtu nitrooční čočky před operací katarakty a problematikou těchto výpočtů po předchozím rohovkovém refrakčním zákroku. Autorka využívá v teoretické části vhodně a dostačujícím způsobem informace z dostupné odborné literatury. Některá tvrzení v této části jsou mírně nešťastně formulovaná (např. na str. 2, „Biometrie patří mezi nejčastější oční vyšetření v oftalmologii, při kterém se měří axiální délka oka“), chybné je pak konstatování na straně 16: „(Vzorec SRK) U krátkých bulbů, které mají axiální délka kratší než 22 mm, docházelo k myopizaci oka. Naopak u dlouhých bulbů, které mají axiální délku větší než 24 mm, docházelo k hypermetropizaci oka“. Ve vysvětlivkách ke vzorci SRK II je omylem uvedeno: „ $AL < 20 \text{ mm}$: $A\text{-Konst} = A\text{-Konst} + 20 \text{ mm}$ “. Dále pak na straně 26 ve vysvětlivkách k metodě Feiz-Manis je chybně vysvětlen parametr ΔD jako „stabilní refrakční hodnota v brýlích pacienta po refrakčním zákroku [D]“, jedná se zde o změnu dioptrií před a po zákroku. Kromě těchto nepřesností je teoretická část napsána přehledně a v dostatečném rozsahu, postrádá pouze metody výpočtu nitrooční čočky založené na trasování světelného paprsku (ray-tracing), ačkoli v experimentální části je jedna z metod použita.

V experimentální části se autorka zabývá hodnocením přesnosti vybraných vzorců pro výpočet nitrooční čočky při jejich použití u pacientů po hypermetropickém refrakčním zákroku na rohovce. Cíl experimentální části je jasně definován, metodika je vhodně zvolena a podrobně a přesně popsána. Výsledky jsou prezentovány v podrobných, ale přehledných tabulkách a na dobře zpracovaných sloupcových grafech. V diskuzi autorka poukazuje na zajímavé a některé překvapivé výsledky studie a srovnává vlastní výsledky s publikovanými v odborné literatuře. V těchto srovnáních používá někdy mírně zavádějící terminologii, jako na str. 44-45: „V roce 2009 publikoval S. Awwad studii.....U vzorce Masket byla chyba do $\pm 0,50 \text{ D}$ 63% (u nás byla chyba 28%), $\pm 1,00 \text{ D}$ 88% (u nás 60%) a do $\pm 2,00 \text{ D}$ 96% (u nás 86%).....Oba vzorce zde vykazují významně vyšší přesnost“. Zde je důležité, že uváděná procenta nevyjadřují relativní počet chyb, ale relativní počet pacientů s refrakční chybou v daném intervalu. Nicméně následná hodnocení v diskuzi odpovídají tomu, že autorka problematice porozuměla a jedná se spíše o chybu stylistickou.

Jazyková úroveň práce je v oblasti lepšího průměru, vyskytují se drobné překlepy a místy neobratné formulace, které však většinou neovlivňují smysl podávané informace.

Dle mého názoru je předložená práce na dostatečné odborné úrovni a splňuje zadání práce. Doporučuji práci k obhajobě.

Jméno a příjmení: MUDr. Martin Hložánek, PhD., FEBO
Organizace: Oční klinika FNKV Praha
Kontaktní adresa: Šrobárova 1150/50, Praha 10, 100 34

Podpis:
Datum: