



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Julie Krejbichová

s názvem: Měření polohy nitrooční čočky v oku po operaci katarakty

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)	27
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)	8
4.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 30)	27
5.	Celkový počet bodů	90

Návrh otázek k obhajobě

1. Na str.9 autorka píše, že Pentacam jako jediný přístroj udává informace o zadní ploše rohovky, což není pravda. Mohla by autorka stručně zmínit všechny možné komerčně dostupné přístroje pro získání topografie zadní plochy rohovky a uvést jejich principy?

2. Při pokusu o 3D rekonstrukci tvaru čočky v oku na základě manuálně zhodnocených řezů přední komory oka z Pentacamu byla použita náhrada tvaru přední a zadní plochy čočky sférickou plochou, což jistě neodpovídá návrhovému asférickému tvaru ploch implantované čočky. Odchyly jsou dobře vidět z obr.42. Jakým způsobem by šlo algoritmus pro detekci decentrace a sklopení čočky vylepšit? V práci je uvedeno, že byl použit software MATLAB pro vyhodnocení, nicméně není zmíněno, zda celou analýzu a programování algoritmu pro detekci zpracovávala autorka sama. Co znamená pojem „Wavefront mapa“, který autorka používá. Vysvětlete, jak byla na základě této mapy odhadována decentrace čočky.

3. Může autorka nějak stručně srovnat na základě již provedených studií, zda i jiné typy rotačně symetrických intraokulárních čoček po implantaci a při podobných mírách decentrace a sklopení dosahují obdobných výsledků u pacientů.

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
	X	<input 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

Práce se zabývá tématem měření polohy intraokulární čočky v oku po operaci katarakty, speciálně u typu asférické rotačně symetrické intraokulární čočky se zvýšenou hloubkou ostrosti WIOL-CF od firmy MediceM. Problematika zjišťování skutečné polohy intraokulární čočky ať již přímo při operačním zákroku, tak po její implantaci je velice důležitá z hlediska dosažení co nejlepších výsledků u pacientů po operaci katarakty a ve světě je jí věnována značná pozornost. Nicméně je nutno poznamenat, že efektivní metody pro klinické využití se stále vyvíjejí a zdokonalují. Práce tak do jisté míry představuje experimentální pokus o zjištění, jakým způsobem jsou intraokulární čočky umístěny reálně v oku po operaci katarakty a jak to souvisí s kvalitou vidění těchto pacientů. Zejména decentrace a sklopení nitrooční čočky může u různých typů čoček různým způsobem ovlivnit kvalitu vytvořeného sítnicového obrazu a následně i kvalitu zrakového vjemu.

Práce je psána přehledně a pečlivě na základě dobře provedené literární rešerše. Obsahuje sice pár překlepů a nepřesností, které ale nemají významnější vliv na kvalitu práce. Z formálního hlediska je obvyklé na každý obrázek nebo tabulku odkázat též v textu, což v určitých místech práce není dodržováno. Vzorce je také vhodné číslovat, aby se na ně dalo odkazovat v textu.

Lze konstatovat, že zadání práce bylo autorkou splněno. Dle výsledků vyplývá, že u všech 7 pacientů s danou implantovanou čočkou došlo po operaci k její decentraci v průměru kolem 0,8 mm. Nicméně překvapivě pacienti dosahují velice dobrých hodnot zrakové ostrosti a mnozí i dobrého vidění na bližší vzdálenosti.

Jméno a příjmení: prof. Ing. Jiří Novák, Ph.D.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: