



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Markéta Hanáčková

s názvem: Porovnání tří objektivních vyšetřovacích metod refrakce tří různých století: Skiaskopie, refraktometrie a aberrometrie

Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)	27
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 30)	23
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)	26
5.	Celkový počet bodů	83

Návrh otázek k obhajobě

1. Jaký způsobem ovlivňuje vyšetřovací vzdálenost jednotlivých metod stanovení výsledné hodnoty? Prováděla jste kontrolu "na pravé nekonečno"?

2. V příloze uvedená měření pomocí skiaskopie se často omezují na stanovení osy přesně podle pravidla nebo přesně proti pravidlu. Můžete výsledky komentovat?

3. Jaká rizika přináší porovnání výsledků refrakčního deficitu omezené pouze na úroveň sférického ekvivalentu.

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

Předložená bakalářská práce studentky Markéty Hanáčkové: "Porovnání tří objektivních vyšetřovacích metod refrakce tří různých století: Skiaskopie, refraktometrie a aberrometrie" se věnuje tématu vývoje objektivního vyšetření refrakčního deficitu. V praktické části porovnává výsledky zjištěného refrakčního deficitu pomocí skiaskopie, autorefraktometru a aberometru společně s hodnotami získanými pomocí subjektivního měření refrakce.

Z formálního hlediska mám především poznámku k nejednotnosti či dokonce občasně nesprávnosti zápisu slova "aberometrie", a to v českém i anglickém jazyce. Práce jinak nevykazuje závažné typografické a pravopisné nedostatky.

K seznamu literatury je třeba poznamenat, že není dodržena jednotná forma zápisu. Zdroje k jednotlivým podkapitolám jsou často omezeny pouze na jeden odkaz. Některé grafy jsou nedostatečně popsány a není zřejmé, co mají demonstrovat (např. obrázky č. 21, 22 a 23).

Obsahově nepřesné formulace jsou vzácné, ale přítomné, a to například v kapitole 2.7 (Obtížné situace při skiaskopii): "Tento reflex může být způsoben například širokou zornicí, optickými aberacemi jako je koma nebo keratokonus, či zdeformovanou rohovkou."

V praktické části není vysvětlen důvod ani zdroj stanovení alternativních hypotéz ("...objektivní metody zjištění refrakčního deficitu budou vykazovat nižších hodnot alespoň ve 45 % případů..."). V metodice subjektivního vyšetření je popsán postup akomodačního binokulárního vyvážení, který byl použit, a který jistě v některých případech změnil konečné hodnoty, ovšem srovnávané objektivní metody jsou stanovovány vždy monokulárně. Dále v metodice není popsáno, zda došlo k přepočtu refrakčního deficitu stanovovaném jednotlivými metodami s ohledem na vzdálenost. Z práce je zřejmé, že skiaskopie byla stanovována na 5 metrů, u subjektivní refrakce vzdálenost není uvedena, komentář k vzdálenosti, na kterou je nastaveno měření aberometrem a autorefraktometrem chybí. V praktické části není uvedeno, že měření porovnávaného refrakčního deficitu pomocí aberometru je de facto měření refraktometrické, tedy že jsou komparovány výsledky měřené dvěma autorefraktometry, i když jeden z nich je součástí přístroje DNEye scanner. Kromě důvodů, které autorka uvádí jako důležité pro vysvětlení odlišných výsledků jednotlivých metod měření, je třeba uvést, že hodnoty získané objektivní a subjektivní metodou musí být odlišné, už jen proto, že u subjektivně vyšetřovaného refrakčního deficitu byly hodnoty upravovány na základě binokulárního akomodačního vyšetření. Jako sporné se může jevit společné porovnávání hodnot převedených na sférický ekvivalent u myopů i hypermetropů s ohledem na fakt, že plná korekce myopie dosahuje maximálních záporných, plná korekce hypermetropů maximálních kladných hodnot.

Přes výše uvedené oceňuji množství vyšetřených probandů, především pak metodou skiaskopie. Text působí kompaktním dojmem a autorka projevila znalost dané problematiky. Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Jméno a příjmení: Bc. Přemysl Kučera

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: