

## **OPONENTSKÝ POSUDEK**

**Disertační práce Mgr. Markéty Žákové**

### **PARAMETRY OKA A JEJICH VLIV NA ZRAKOVOU OSTROST PO OPERACI KATARAKTY**

Předložená disertační práce se zabývá vhodností využití monofokálních umělých nitroočních čoček k užitečnému vidění do blízka při zachovaném kvalitním vidění do dálky.

V úvodu autorka krátce seznamuje s výskytem onemocnění šedým zákalem a s faktem, že jedinou léčbou tohoto onemocnění je vynětí čočky a její náhrada umělou nitrooční čočkou.

S důvody ke vzniku práce uvedenými v bodu 2 nelze než souhlasit. Každodenní praxí kataraktových chirurgů je dilema, zda pacientovi implantovat multifokální nebo monofokální nitrooční čočku.

Autorka si stanovila v práci čtyři cíle. Prvním cílem bylo zjistit, jaký mají vliv na dobré zrakové funkce parametry oka jako délka oka, optická mohutnost rohovky, osa vidění, optická mohutnost implantované nitrooční čočky a hloubka přední komory oka. Všechny tyto parametry se podílí na funkci optického systému oka a jejich propojení s dobrým refrakčním výsledkem operace je zřejmé. Druhý cíl byl unikátní a sledoval vliv polohy oka (horizontální versus vertikální) na nekorigovanou zrakovou ostrost (UNVA). Třetí cíl byl zaměřen na asféricitu a barevný filtr nitrooční čočky a na jejich vliv na nekorigovanou zrakovou ostrost do blízka. A čtvrtým cílem bylo najít korelaci mezi velikostí fyziologické, farmakologicky neovlivněné, zornice na nekorigovanou zrakovou ostrost do blízka.

Ve třetí kapitole je podrobně probrána problematika katarakty, přehledně a systematicky je uvedeno rozdělení na jednotlivé typy tohoto onemocnění a některé typické stavy jsou doplněny obrázkovou dokumentací.

Ve čtvrté kapitole autorka rozebírá léčbu katarakty. Krátce se zmiňuje o historii této operace, která začíná v 5. století n. l. V dalších odstavcích jsou podrobně probrány současné moderní techniky operace, postup předoperačních měření a medikamentózní předoperační přípravy.

Podrobně je probrána technika biometrie, která je důležitým vyšetřením spojeným s prvním tématem disertační práce. Detailně jsou uvedeny typy umělých nitroočních čoček, přehledné rozdělení je i v tabulce. V kapitole jsou zmíněny i pooperační komplikace včetně četnosti jejich výskytu.

V další kapitole nás autorka uvádí do problematiky multifokálních umělých nitroočních čoček a jejich hlavních nežádoucích fenoménů a do problematiky monofokálních umělých nitroočních čoček s jejich pseudoakomodačním potenciálem. Tato problematika je probrána detailně, neboť je jednou z hlavních náplní této disertační práce.

Jednotlivé cíle disertační práce jsou zpracovány v samostatných souborech a kapitolách.

Soubory obsahují dostatečný počet pacientů a výsledky jsou podloženy statistickými údaji.

Dvě práce sledující cíle z této disertační práce byly publikovány, jedna v impaktovaném časopise, druhá v recenzovaném časopise. Tabulky představující výsledky jednotlivých prací jsou přehledné a ucelené.

V diskuzi jsou výsledky práce porovnány s výsledky zahraničních autorů. Některé parametry uvedené v této disertační práci byly unikátní a nebylo tedy možné je porovnávat s výsledky jiných autorů (závislost nekorigované zrakové ostrosti do blízka na poloze oka).

V závěru autorka shrnuje výsledky dosažení cílů své disertační práce a nastiňuje další možnosti rozvíjet teze v práci vyslovené.

Předložená disertační práce je napsána spisovnou češtinou, obsahuje kvalitní fotodokumentaci, přehledné grafy a tabulky. Je doplněna o seznam použité literatury (78 publikací).

Závěr: rozsahem, obsahem i myšlenkou se jedná o velmi zdařilou disertační práci na aktuální téma volby vhodného implantátu po extrakci katarakty. Mgr. Žáková prokázala, že je schopná provést hodnotnou literární rešerši a uceleně zpracovat odborné téma, splnit stanovené cíle práce a zamýšlet se nad zajímavými objekty sledování. Výsledky práce jsou přínosné pro kataraktové chirurgy, lékaře i biomedicínské inženýry, kteří se zabývají předoperační biometrií oka a volbou nitrooční čočky. Kladně hodnotím velmi zajímavé téma sledování vlivu polohy oka na nekorigovanou zrakovou ostrost do blízka u pacientů s monofokální nitrooční čočkou.

Práce byla podpořena granty Studentské grantové soutěže ČVUT v Praze.

K disertační práci mám dvě otázky:

- 1) Vysvětlete sníženou pseudoakomodaci u asférických a chromatických nitroočních čoček.
- 2) Jaké z Vaší práce plynou doporučení pro oftalmology?

V Olomouci, dne 10.9.2020

MUDr. Klára Marešová, PhD., FEBO  
Oční klinika LF UP a FN Olomouc