

# Posudek oponenta habilitační práce

## Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta Lékařská fakulta

Habilitační obor Zubné lekárstvo

**Uchazeč** MUDr. Ladislav Czako, PhD., MPH.

Pracoviště KÚČTCh LF UK, Univerzitná nemocnica Ružinov

**Habilitační práce** Využitie blízkej infračervenej spektroskopie (NIRS) pri monitoringu extraorálnych mikrovaskulárnych lalokov

**Oponent** doc. MUDr. Oliver Bulik, Ph.D.

Pracoviště KÚČOCH FN a LF MU Brno, Česká republika

## TEXT POSUDKU

### Identifikační údaje, rozbor práce

Předložená habilitační práce je zpracována přehledně, rozčleněna do 9 základních kapitol s uvedením celkem 82 literárních odkazů. Pořadí jednotlivých kapitol odpovídá vědecké publikaci s originálním obsahem.

Práce obsahuje 133 stran textu, 24 tabulek v textu, 31 obrázků a 37 grafů.

Není přiložen seznam publikační aktivity autora.

Text je zpracován s exaktní vědeckou terminologií, přehledně uspořádán a plně vyhovuje požadavkům vědecké práce. Grafy, obrázky a tabulky jsou vypracovány přesně a jasně, přijatelně doplňují textovou část.

Autor se zabývá aktuální problematikou rekonstrukční chirurgie v oblasti obličeji pomoci volných laloků, zejména důležitou částí, možnostmi monitorování.

### Obecná část

Úvod a cíle práce popisují obecné otázky sledované problematiky z pohledu rekonstrukční chirurgie a aplikace jejích principů při rekonstrukci obličejových defektů, zejména jako následek onkologických resekcí a ablačních výkonů. Cíle práce jsou reálné, logické a odpovídají tématu.

V úvodní kapitole týkající se přehledu problematiky jsou uvedené základní principy rekonstrukční chirurgie pomoci různých typů laloků. Současné techniky umožňují nahrazovat a rekonstruovat

rozsáhle defekty v různých částech těla, autor se věnuje využití různých typů zejména v orofaciální oblasti. V kapitole je uvedena přehledně klasifikace laloků a srozumitelně dělení podle různých hledisek. V této úvodní části se zaměřuje na popis mikrovaskulárních laloků, které přináší nové možnosti do rekonstrukční chirurgie. Je zde uvedena část o komplikacích, ke kterým při této složité mikrochirurgické technice může docházet.

Následující kapitola se věnuje problematice monitoringu mikrovaskulárních laloků. Je to jedna z nejdůležitějších částí problematiky, která často rozhoduje o úspěšnosti této techniky. Autor uvádí přehled problematiky a přehled současných možností. Kromě jednoduchého klinického monitoringu, který závisí zejména na zkušenosti zúčastněných odborníků, popisuje technické možnosti přístrojového monitoringu. V kapitole popisuje výhody a nevýhody jednotlivých systémů a přístrojů. Srovnává jednotlivé metody z různých pohledů, složitost, invazivitu, finanční náročnost.

Autor věnuje samostatnou kapitolu teoretickým podkladům infračervené blízké spektroskopii (NIRS). Je zde přehledně popsán princip metody a její praktické použití. Na závěr kapitoly popisuje praktické použití techniky na jejich pracovišti. Postup je pro názornost doplněn obrázky z praxe při konkrétních případech.

Pozn.: v textu v kapitole 2.1.4 Turgor, je pro zvýšený turgor uvedené recidiva nádoru pod lalokem. Domnívám se, že to není vhodný příklad. Je zde uváděná problematika laloků v průběhu několika dnů. Recidiva nádorů je problém týkající se spíš několika měsíců.

### **Soubor, metodika, výsledky, statistické zpracování**

Práce vyhodnocuje NIRS monitoring u třech typů mikrovaskulárních laloků. Statisticky zpracovává údaje 18 pacientů u kterých byl provedený monitoring pomocí blízké infračervené spektroskopie. U těchto pacientů bylo provedeno 27 měření. Při měření se zjišťovaly poruchy perfuze a oxygenace (StO<sub>2</sub>) mikrovaskulárních laloků. Přínosem práce jsou zejména zjištěné hodnoty a rozdíly u laloků bez komplikací v porovnání s hodnotami laloků s komplikacemi a nutnosti revizí. Metodika je uvedena v dostatečné míře.

K statistickému vyhodnocení byly použity moderní a profesionální způsoby zpracování, které jsou doplněné velkým množstvím grafů a tabulek. Grafy jsou provedeny vysoce profesionálně. Statisticky vyhodnocené výsledky jsou přínosem pro praxi. Některé počty neumožňují statistické závěry. Jedná se o zpracování zejména komplikací, které byly u 5 pacientů a bylo provedených 6 revizí.

### **Diskuse a závěry**

Habilitační práce MUDr. Ladislava Czaka, PhD. řeší problematiku monitoringu mikrovaskulárních laloků pomocí metody blízké infračervené spektroskopie. V diskuzi analyzuje výhody a nevýhody metody.

Výsledky práce statisticky dokládají parametry monitoringu v praxi a u vybraných typů laloků.

Jednotlivé odkazy a komentáře citovaných prací v diskuzi jsou přiměřené k tématu práce a potvrzují obdobné výsledky.

Pozn.: většinou je uvedených 27 měření, na str.119 je 26 měření. Dále na str.115 se opakuje odstavec

## Dotazy oponenta

1. Nakolik hodnoty StO<sub>2</sub> jsou ovlivněné celkovou oxygenací organismu v pooperačním období, kdy je pacient na ventilátoru?
2. Nakolik směrodatné jsou naměřené hodnoty po revizi laloků? Pravděpodobně se zde projevuje různý typ laloku a různé komplikace, např. prokrvácení měkkých tkání.

## Závěr

Habilitační práce **MUDr. Ladislava Czaka, Ph.D.** „Využitie blízkej infračervenej spektroskopie (NIRS) při monitoringu extraorálnych mikrovaskulárnych lalokov“ splňuje požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru.

Předložená habilitační práce shrnuje současné možnosti monitoringu mikrovaskulárních laloků a detailně zpracovává na pracovišti používanou metodu NIRS. Autor uvádí její výhody a nevýhody. Ve výsledcích a v závěru jsou uvedené konkrétní hodnoty podle kterých je možné nastavit praktické monitorování a časnou revizi zlepšit výsledky při řešení komplikací. Ve srovnání s jinými metodami se jedná o poměrně jednoduchou, neinvazivní, finančně přijatelnou a spolehlivou metodu.

Vzhledem k tomu, že autor předložil práci, která splňuje všechny zákonné požadavky, doporučuji vědecké radě Lékařské fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě, aby přijala tuto habilitační práci v předložené podobě k obhajobě a na jejím základě doporučuji MUDr. Ladislavovi Czakovi, Ph.D. udělit titul docent.

Doc.MUDr. Oliver Bulik, Ph.D.

V Brně 15.5.2021