

Posudek k disertační práci

Fakulta

3. lékařská fakulta UK v Praze

Oborová rada

Experimentální chirurgie

Student

MUDr. Zbyněk Straňák

Disertační práce

Implantace nanovláknenného nosiče pro buňky retinálního pigmentového epitelu do subretinálního prostoru na zvířecím modelu

Oponent

Doc. MUDr. Štěpán Rusňák, PhD., přednosta Oční kliniky FN Plzeň

Posudek

Předložená disertační práce odpovídá rozsahem práci založené na monotematicky zaměřeném souboru pěti vědeckých publikacích. Práce je členěna přehledným a logickým způsobem do osmi kapitol plynule navazujících na sebe a je dostatečně dokumentována ilustračními obrázky.

Úvodní kapitoly dostatečně seznamují se současným stavem poznání a dokládají široké autorovy znalosti ve vývoji léčby a výzkumu degenerativních onemocnění sítnice.

V další části práce jsou stanoveny hypotézy a cíle práce. Hypotézy jsou postaveny logicky a dávají možnost jednoznačného a stručného zhodnocení. Cíle práce akcentují chirurgickou část projektu, což je v souladu se studijním programem Experimentální chirurgie.

Následuje metodická část práce, která by mohla být podrobnější, nicméně zde autor odkazuje na publikovaný článek, kde jsou případné nejasnosti detailně popsány, či předpokládám, že budou zodpovězeny v příložených otázkách.

Kapitola Výsledků je poměrně stručná a je zde prostor pro rozvinutí jednotlivých výsledků především s ohledem na přežití implantovaných buněk či funkci implantátu. Nicméně vzhledem k charakteru autorova zaměření (experimentální chirurgický výkon) je toto spíše sekundárním cílem popsaným v příložených publikacích.

V diskuzi autor probírá jednotlivé zásadní kroky chirurgického výkonu a porovnává s publikovanou literaturou. Autor se zamýšlí nad volbou experimentálního zvířete, charakteru imunosuprese, použití nástrojů vlastní výroby a nad jednotlivými kroky chirurgického zákroku.

V příloze nalezneme publikační činnost autora. Jedná se o čtyři práce v časopisech s IF, kde v jednom případě je mezi dvěma hlavními autory a jedním indexovaným článkem (který byl oceněn jako 2. nejlepší článek za rok 2019) jehož je hlavním autorem.

Připomínky oponenta

V textu se vyskytují drobné překlepy. Občasné nepřesné formulace neovlivňují kvalitu sdělení a umožňují práci zpřístupnit i oftalmologům s jiným než sítnicovým zaměřením.

Otázky oponenta

1. Velké části zvířat jste operovali obě dvě oči. Není zde etický konflikt?
2. Vzhledem k charakteru zvířat a velké operační ráně bych očekával vyšší podíl výskytu endoftalmitidy či hypotonie. Čím si vysvětlujete, že se ve Vašem souboru nevyskytla?
3. V pasáži operační technika je popisován postup, kdy po vlastní implantaci nosiče následuje zašití široké sklerotomie, během kterého dochází k turbulenci nitrooční tekutiny s rizikem dislokace nosiče. Není řešením provést ihned po implantaci aspiraci nitrooční tekutiny s výměnou za vzduch a po té teprve zašít sklerotomii?
4. Považujete operační zákrok za reprodukovatelný a bezpečný?
5. Kolik bylo operováno očí a s jakou úspěšností před zahájením sběru dat do tohoto souboru?

Závěr:

Výsledky práce MUDr. Zbyňka Straňáka byly publikovány v tuzemských i zahraničních odborných časopisech s impakt faktorem či v indexovaném časopise. Podařilo se zde navázat unikátní spolupráci mezi buněčnými biology, makromolekulárními chemiky, chirurgy a histology, dle publikací, z několika států. Zvládnuté základy chirurgického výkonu na zvířecím modelu jsou podmínkou pro navazující výzkumné projekty s obrovským publikačním potenciálem. Za publikace a přednášky z prezentované problematiky byl MUDr. Straňák opakovaně oceněn výborem České vitreoretinální společnosti. MUDr. Zbyněk Straňák ve své práci prokázal vysoký stupeň znalostí v dané problematice a schopnost samostatně pracovat a předávat výsledky své práce.

Doporučuji, aby byla disertační práce předložena k obhajobě a stala se podkladem k udělení titulu Ph.D.

V Plzni dne 6.9. 2022

.....

doc. MUDr. Štěpán Rusňák, Ph.D.

Fakultní nemocnice Plzeň

Oční klinika

přednosta: doc. MUDr. Štěpán Rusňák, Ph.D.
323 00 Plzeň, Alej Svobody 80, tel.: 377 103 111