



Příloha č. 11 směrnice MU Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem

POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE

Masarykova univerzita

Uchazeč

Habilitační práce

Oponent

**Pracoviště oponenta,
instituce**

MUDr. Břetislav Gál, Ph.D.

Implantabilní sluchové systémy a zobrazení buněk
HNSSC holografickou mikroskopií

Prof. MUDr. Jaromír Astl, CSc.

Klinika ORL a maxilofaciální chirurgie 3. LF UK a
ÚVN Praha

MASARYKOVA UNIVERZITA Lékařská fakulta - podatelna	
Čj/E.č.:
Datum/Čas	19 -07- 2019 /.....
Počet listů dokumentu:	3
Počet příl. a listů/sv.:	/.....
Počet zobrazení buněk	1

Habilitační práce uchazeče je rozdělena do dvou tématických celků. První část se zabývá implantabilními sluchovými systémy, druhá část holografickou mikroskopií při zobrazení buněk spinocelulárních karcinomů hlavy a krku. Obě části jsou logicky členěny, celá práce má 170 stran vč. publikací autora in extenzo.

V části implantabilních systémů autor didakticky představuje celou problematiku sluchu a možnosti korekce poruch sluchu. Uvádí také in extenzo práce publikované v časopisech s impakt faktorem, které se zabývají poruchami sluchu ve vztahu ke genetickým faktorům a vlivu ototoxických látek (cisplatiny) či nádorových onemocnění na rozvoj poruch sluchu. Přínosem uchazeče je originální práce z klinické aplikace různých typů do kosti ukotvených sluchadel a přehledně uvádí další možnosti korekce sluchu vč. neuroprotéz. V této části také uvádí publikovanou práci z Brněnského implantačního centra.

Výsledky publikované z tohoto centra jsou originální a představují souhrn klinicky dosažených výsledků z aplikace různých technologií korekce poruchy sluchu. To že se uchazeč této problematice dlouhodobě věnuje dokládá i počet publikací. Této problematice je věnováno 8 publikací z nichž u 5 je uchazeč prvním autorem, 3 z těchto publikací jsou v časopisech s IF, kde je uchazeč prvním autorem u 2 publikací.

Z hlediska metodologie je třeba vyzdvihnout především systematickosti s jakou autor přistoupil k habilitační práci. Vedle fyziologie a patofyziologie poruch sluchu se věnuje autor také rozčlenění implantabilních systémů z pohledu fyziologické kompenzace příčiny poruchy sluchu. Tuto problematiku systémově aplikuje do kapitoly indikační kritéria jednotlivých systémů. Zvláště podrobně se pak autor věnuje technickým parametrům kochleárních implantátů a indikacím především ve vztahu k jednostranné hluchotě. Výsledky dosažené Brněnským implantačním centrem lze označit za výsledek dobře organizovaného systému založeného na vědecky podložených důkazech. V této části je především nutno zmínit pečlivý rozbor možných komplikací souvisejících s chirurgickým postupem zavádění implantátů. Jsou zmíněny komplikace ovlivnění fyziologických funkcí, ale také možné technické závady samotných implantabilních systémů. Za pozoruhodné lze považovat kapitoly věnované rehabilitaci sluchu a nastavení procesoru ve vztahu k efektivitě implantace a korekci poruchy sluchu. Literární přehled zahrnuje téměř 100 publikací a prokazuje, že uchazeč se v dané problematice orientuje velice dobře nejen z hlediska klinické vědy, ale v mnoha ohledech i v oblasti základního výzkumu. Jeho práce, které publikoval jsou nejen originální, ale rozšiřují poznání i ve vztahu k mezinárodním zkušenostem a znalostem v tomto oboru.

Druhá část habilitační práce se zabývá uplatněním nové metody zobrazování buněk, tedy koherencí řízené holografické mikroskopie. V úvodu této části jsou přehledně uvedeny metodologicky správně možnosti chemoterapie a ovlivnění dlaždic buněčných karcinomů hlavy a krku. Autor se zaměřuje především na cíl moderní onkologie spočívající v individualizaci onkologické léčby. Tato metodika je zaváděna především na základě analýzy chemosenzitivity nebo chemorezistence nádorových buněk na konkrétní léčivo. Cíl řízené holografické mikroskopie je zaměřen na možnost pozorovat živé buňky v reálném čase a jejich odpovědi na léčbu. Přínosem autora je především zpracování tématu pro nádory hlavy a krku.

Zpracování chování buněk dlaždicobuněčného karcinomu hlavy a krku touto metodou je unikátním výsledkem. Na toto téma byla publikována práce ve vysoce prestižním časopise PLoS ONE. Tyto poznatky sám autor označuje za pilotní a lze se domnívat, že představují zcela nový směr ve výzkumu nádorových onemocnění hlavy a krku. V této části využil autor dvaceti literárních zdrojů, což jenom dokládá skutečnost, že se jedná o metodu vysoce inovativní.

Habilitační spis dokládá orientaci uchazeče v celé šíři oboru otorinolaryngologie. Spis je nutno považovat za originální práci doloženou 6 publikacemi s IF, kde uchazeč je prvním autorem 3 publikací s IF. Spis dokládá vysokou erudici odbornou, ale také schopnost výsledky práce prezentovat i v kontextu obecné medicíny a se zaměřením na chirurgickou léčbu v oboru otorinolaryngologie. První část habilitační práce je pak didakticky řazený text, který by mohl být považován i za text výukový k další edukaci lékařů v oboru.

Pan doktor Gál je ve společnosti otorinolaryngologie znám jako osobnost, jehož práce zahrnuje nejenom odborné znalosti v otorinolaryngologii, ale také znalosti organizace zdravotnictví. Tuto skutečnost potvrzuje i předložená habilitační práce.

K předloženému textu mám několik kritických poznámek. V kapitole 1.4. je uvedena WHO klasifikace sluchového postižení, kde v kapitole 1.4.1 jsou opakovaně uváděny hodnoty ztráty sluchu v decibelech bez označení, zda jde o intenzity HL či SPL což by mělo být doplněno věcně správně.

Strana 22

Autor uvádí: Maximální diference mezi vzdušným a kostním vedením může dosáhnout 50 dB...

Zde není jasné zda autor míní ztrátu ve vzdušném vedení (HL) či měřitelnou ztrátu (SPL) či jde o tzv. air bone gap.

Strana 39

V kapitole indikace implantabilních systémů pro přímé kostní vedení se indikace odvolává na kapitolu Indikací kochleárních implantátů ČSORLCHHK, kde však nejsou systémy pro přímé kostní vedení zahrnuty. Lze tedy tato kritéria pro přímé kostní vedení zahrnout do indikačního schématu kochleárních implantátů? Indikační kritéria pro systémy přímého kostního vedení zahrnuje pouze práce autora uvedena in extenzo.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1/ Lze na základě Vašich zkušeností definovat charakteristiky převodní nedoslýchavosti určující indikaci pasivních či aktivních implantabilních středoušních implantátů?

2/ Lze na základě Vašich prací předpokládat stanovení objektivních kritérií pro posouzení přínosu středoušních implantátů pro kvalitu života?

3/ V práci uvádíte, že se aplikací CRSAs testu zabývá velký počet prací, ale jenom výjimečně šlo o práce randomizované. Proto tato metodika je doporučována zatím pouze pro klinické studie. Jaká nová kritéria by měla být dopracována, aby mohla být tato technologie používána v klinické praxi např. získaných FNAB?

Závěr

Habilitační práce MUDr. Břetislava Gála, Ph.D. „Implantabilní sluchové systémy a zobrazení buněk HNSCC holografickou mikroskopií“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Otorhinolaryngologie.

V Praze dne 16. července 2019

.....
podpis