

## OPONENTSKÝ POSUDEK

Disertační práce Mgr. Petera Gál

„Hojící se rána jako model pro studium buněčných interakcí“

Disertační práce je vypracována na 1. LF Karlovy University v Praze a je zaměřena na velmi aktuální téma, kterým je nalezení paralel na buněčné a molekulární úrovni mezi hojením ran a růstem nádoru. Tento předpoklad je v celé práci podpořen precizním studiem glykobiologie somatických a nádorových buněk.

Literární přehled disertační práce je zaměřen na pět podkapitol, které jsou orientovány na buněčné interakce a interakce buněk s molekulami extracelulární matrix. Hlavní pozornost je soustředěna na hojení ran jak z pohledu koagulační kaskády a vaskulární reakce, tak z pohledu buněčné reakce. Jsou zde popsány základní typy hojení ran a především je pojednána kompletní rodina galektinů z pohledů jejich významu v reparaci tkání a růstu nádorů.

Přehled literatury je vypracován na základě nejsoučasnějších literárních údajů a jeho koncepce svědčí o tom, že autor se podstatně podílel na přípravě úvodních částí přiložených autorských publikací. Protože tyto publikace prošly odpovídajícím recenzním řízením, své otázky k disertaci směřují k úvodním kapitolám.

1. „ Všeobecně však lze říci, že hojení ran je velmi komplexní proces regulovaný obrovským množstvím růstových faktorů a ovlivněný spoustou mezibuněčných interakcí.“ , str.14

V literárním úvodu rozhodně chybí vhodná schémata, která by výše uvedenou skutečnost přehledně dokumentovala. Proto doporučuji, aby byla připravena pro obhajobu, jak pro proces hojení ran, tak pro specifický vliv rodiny galektinů.


2. Vyhojení poraněné lidské tkáně ad integrum je rozdílné v průběhu ontogeneze. Prosím o bližší objasnění tohoto jevu.

3. Označení kmenových buněk u dospělého jedince není jednoznačné. Považujete za správnější “adult stem cells” nebo “organ specific stem cells”?

Metody a výsledky disertační práce jsou popsány v pěti primárních publikacích, které byly publikovány v letech 2011 až 2014. Součástí práce je také současný přehledný článek, který sumarizuje experimentální úsilí celého týmu v oblasti mikroprostředí nádoru a hojící se rány. Tento článek poskytuje čtenáři zcela zásadní pohled na buněčné interakce ve zdravé, poraněné a nádorové tkáni. Rád bych se zeptal autora, na jeho vlastní názor na význam nádorového stromatu pro propagaci nádoru.

Současná publikace Dvořánková et al., *Histochem Cell Biol*, 2015, 143(5), 463-469, 2015, uvádí, že fibroblasty asociované s nádorovým procesem nevznikají "epithelial-to-mesenchymal transition". Jaký význam by mohl mít tento přechod pro vznik nádorových metastáz?

Předložená disertační práce je založena na pěti primárních publikacích, které vznikly v průběhu PhD studia. Z tohoto důvodu práce splňuje všechna potřebná kritéria pro disertační práci. Proto doporučuji, po uskutečnění úspěšné obhajoby, udělit Mgr. Peteru Gálovi titul PhD.



Prof. MUDr. Jan Motlík, DrSc.