

Oponentský posudek habilitační práce

Název práce: Kmenové buňky izolované ze zubní dřene stálých, dočasných a natálních zubů

Autor: MUDr. Jakub Suchánek
Univerzita Karlova v Praze
Lékařská fakulta v Hradci Králové

Oponent: Prof. MUDr. Martina Kukletová, CSc.
Stomatologická klinika
Lékařská fakulta MU Brno

Předložená habilitační práce MUDr. Jakuba Suchánka, Ph.D.: „*Kmenové buňky izolované ze zubní dřene stálých, dočasných a natálních zubů*“ je tvořena souborem prací publikovaných na toto téma v našich, ale především v zahraničních časopisech a je pojata jako komentovaný soubor těchto publikací. Úvodní kapitola přináší krátký pohled na problematiku pěstování kmenových buněk z lidské zubní dřene, následuje obsáhlý Protokol pro izolaci, amplifikaci, a diferenciaci tzv. „dental related stem cells“. Všechna další studia vycházejí z metodických výsledků protokolu. Dokonalý metodický postup je základem pro další studia v nejen dané oblasti. Z této části vznikla publikace v zahraničním časopise. Soubor dalších prací je tematicky rozdělen do tří kapitol a to:

1. První kapitola shrnuje výsledky výzkumu z oblasti kmenových buněk stálých zubů, který je tvořen 7 pracemi.
2. Ve druhé kapitole jsou prezentovány výsledky 3 publikací ze studia kmenových buněk dočasných zubů
3. Ve třetí kapitole jsou uvedeny 3 publikace přinášející poznatky ze studia kmenových buněk získaných z natálních zubů.

Vlastní habilitační práce je založena na výsledcích 14 publikovaných prací.

Velkou předností habilitační práce je, že pracuje s buňkami získanými z lidské zubní dřene nikoli ze zubů laboratorních zvířat. Práci je možno zařadit do oblasti základního výzkumu a je možno předpokládat, že v blízkém horizontu bude možno uplatnit získané výsledky i ve výzkumu preklinickém i klinickém.

Významným výsledkem práce je zjištění, že kultivace kmenových buněk v kultivačním mediu „xenogeneic-free“ vlastní modifikace je úspěšná a zachovává veškeré požadované vlastnosti a charakteristiky všech tří studovaných linií lidských kmenových buněk zubní dřene. Práce dále dokládá, že vzhledem ke svému embryonálnímu původu a diferenciacímu potenciálu, by mohly být tyto buňky použity k léčbě některých celkových onemocnění.

Habilitační práce představuje ucelený soubor prací o možnostech odběru, izolace, kultivace, a diferenciaci kmenových buněk lidské zubní dřene a je dobrým základem pro další preklinická a klinická studia v této oblasti. Současně však poukazuje na problematiku místa a úskalí tohoto směru budoucí možné terapie onemocnění zubní dřene.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

K předložené habilitační práci mám následující dotazy.

1. Součástí práce je i zmínka o možné léčbě zubního kazu, popř. vytvoření nového zubu. Není snad možno očekávat od této terapie v budoucnosti spíše regeneraci nekrotické zubní dřene, zejména po úraze zubů s nedokončeným vývojem?

2. Jak se autor dívá na tzv. maturogenezi , která je založena na nekontrolované terapii nekrotické zubní dřevě.

Závěr

Habilitační práce MUDr. Jakuba Suchánka, Ph.D. „*Kmenové buňky izolované ze zubní dřevě stálých, dočasných a natálních zubů*“ splňuje požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Stomatologie.

Brno dne 6.1. 2020

Prof. MUDr. Martina Kukletová, CSc.