

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: <p style="text-align: center;">RNDr. Tereza Tlapáková, Ph.D.</p> Datum: 23. 5. 2022
Autor:	Lenka Sloupová
Název práce:	Kokultivace buněk in vitro pro kostní regeneraci.
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
<p>Cílem bakalářské práce bylo srovnání poznatků o vlivu kokultivace osteoblastů, dvou typů mesenchymálních stromálních buněk v kombinaci s různými typy endoteliálních buněk na proliferaci, osteogenezi a angiogenezi v kokultuře <i>in vitro</i>.</p>	
Struktura (členění) práce:	
<p>Bakalářská práce je členěna dle zvyklostí. Součástí práce je český a anglický abstrakt včetně klíčových slov a seznamem zkratk. V souladu s vytčenými cíli autorka patřičně a adekvátně člení rešerši na úvod práce a 4 kapitoly, které čtenáře seznamují s popisem jednotlivých buněčných typů, tedy s osteoblasty, BMSC, ADSC a interakcemi těchto buněk v kokultuře. Práce je uzavřena závěrem a přehledem citované literatury.</p>	
<p>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</p> <p>Text odkazuje na 68 relevantních citací zahrnující většinou recentní práce. 12 publikací bylo vydáno před r. 2010 a jedna před r. 2000. Zdroje jsou použity adekvátně, jak ve smyslu formy, tak po stránce obsahové. Sekundární zdroje jsou v seznamu literatury řádně označeny.</p> <p>Drobná nejednotnost je v řazení při odkazování na více citací na jednom místě v textu. Jednou autorka řadí citace podle abecedy, někdy podle roku vydání (viz str. 23).</p>	
<p>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</p> <p>Bakalářská práce neobsahuje vlastní výsledky.</p>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):	
<p>Formální úroveň bakalářské práce je standardní. Nemám ani důležité námitky k zacházení s českým jazykem, i když si myslím, že výraz „marker“ by se dal nahradit českým ekvivalentem.</p> <p>Práce obsahuje 4 obrázky, které doplňují text. Obrázky jsou přejaté, okomentované v legendě a jsou náležitě odkazované v textu. Odkaz v textu na obrázky je dle mého názoru zbytečně dlouhý, ale to není chybou, např. na str. 19 – „vizte Obr. 2 na další straně“.</p>	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka splnila cíle kladené na bakalářskou práci. Práce je rozsáhlá, dle mého názoru srozumitelná a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

Jak už jsem zmiňovala, dle mého názoru lze slovo „marker“ nahradit či popsat česky jinak. V textu se toto slovo neustále opakuje, což je pochopitelné vzhledem k tématu. Např. věta na str. 12: „Také při hodnocení úspěšnosti angiogeneze v kokultuře lze využít markery.“ mi pak připadala jaksi navíc.

Otázky:

1. Na str. 7 píšete: „Mezi markery rané osteogeneze je řazen RUNX2, který reguluje geny pro další rané i pozdní markery“. Jakým způsobem dochází k regulaci genů pomocí RUNX2?
2. Na str. 9 píšete „Z hlediska proliferace lidských osteoblastů kokultivovaných s HUVEC v poměru 1:1 je vhodnou volbou kokultivace v přímém kontaktu v médiu obsahujícím 10% FBS. V dalším odstavci se zabýváte vlivem kokultury těchto buněk na apoptózu při kultivaci v 1% FBS. Byla míra apoptózy sledována i při použití 10% FBS a s jakým výsledkem? Byly použity při výzkumech i jiné typy sér?
3. Alkalická fosfatáza není specifická jen pro ranou osteogenezi. Znáte i jiné případy?
4. Popište stručně signální dráhu Hedgehog a její roli v buňkách.
5. Mohla byste shrnout, jakým způsobem byly připravovány sféroidy či 3D kokultury, které v práci zmiňujete? Jaký je rozdíl mezi sféroidem a organoidem?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Thajáková