

**Oponentský posudek na diplomovou práci Michaely Pavlíkové nazvanou
„Role vybraných buněčných populací a molekul při zánětlivé a odhojovací
reakci“**

Cílem práce bylo otestovat terapeutický přínos MSC (mezenchymálních kmenových buněk) adherovaných na nanovláknenných nosičích na transplantaci kůže, na myším modelu, za účelem potlačení nežádoucí zánětlivé reakce při transplantaci. Dále studentka srovnávala působení MSC podaných na nanovláknenných nosičích bez cyklosporinu A nebo s inkorporovaným cyklosporinem A.

Text je přehledně a srozumitelně zpracován na 86 stránkách. První část práce je věnována literárnímu přehledu, který zahrnuje charakterizaci MSC, jejich vliv na buňky imunitního systému a v závěru přehledu je pojednání o nanovláknenných nosičích. Při experimentální práci zvládla studentka řadu metodik – izolaci MSC a jejich kultivaci na nanovláknenných nosičích, ELISA testy, měření produkce NO, průtokovou cytometrii, izolaci RNA, metodu PCR aj. Získané výsledky zpracovala autorka přehledně, dobře je graficky prezentovala. Práce je dlouze diskutována. Obsah literatury zahrnuje 93 citací. Tři citace, které použila autorka v textu však chybí v seznamu použité literatury: na str.18 je citace Liu et al. 2011, na str. 25 Bartholomew et al. 2008 a na str.74 Annaick et al. 2010. Z malých nedostatků můžeme jmenovat drobné překlepy (např. citokin namísto cytokin ze str.18, peřinová namísto Peřinová ze str.3, atd.), což však nesnižuje kvalitu předložené práce.

K práci mám tyto dotazy:

1. Proč si myslíte, že počet CD19 pozitivních buněk vzrůstal právě u myší léčených pouze nanovláknenným nosičem, jak uvádíte na str. 49? Na druhou stranu uvádíte, že terapie pomocí nanovláknenných nosičů bez MSC má v některých případech léčebný efekt na imunitní odpověď. Jak si vysvětlujete toto?
2. U obrázků histologických řezů kožního transplantátu neuvádíte, kolikrát byly pokusy opakovány. Kolik bylo provedeno nezávislých pokusů?

3. V experimentech jste měřili expresi genů pro cytokiny a jiné geny účastnící se zánětlivé odhojovací reakce. Byla v tomto pokusu sledována i exprese genu pro IL-10, jehož produkt přispívá k prodlouženému přežívání transplantovaného štěpu?
4. V diskusi naznačujete, jakým směrem by se mohl ubírat další výzkum a co je třeba dále zjistit. Na co konkrétně se dále budete zaměřovat vy?

Závěrem mohu konstatovat, že studentka Michaela Pavlíková předložila velmi dobře napsanou diplomovou práci, zvládla řadu náročných metod a získané výsledky kvalitně a přehledně zpracovala a diskutovala. Proto plně doporučuji přijetí předložené diplomové práce k obhajobě a její kladné hodnocení.

V Praze 3.9.2012

Mgr. Eva Brabcová

Institut klinické a experimentální medicíny

Vídeňská 1958/9, 140 21 Praha 4