

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> Mgr. Matej Buzgo <b>Datum:</b> 4.9.2014
<b>Autor: Gabriela Korbelová</b>	
<b>Název práce:</b> Koaxiální a emulzní nanovlákná pro biomedicínské použití	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem práce bylo vytvořit přehled znalostí o využití koaxiálního elektrostatického zvlákňování pro řízené dodávání látek v tkáňovém inženýrství. Práce je zaměřená na dodávání proteinů a růstových faktorů jako aktivních látek využívaných v biomedicině. Cíl práce byl splněn a práce analyzuje materiálové a biologické aspekty řízeného dodávání látek prostřednictvím koaxiálních nanovláken. Dále je v práci srovnáno dodávání látek a biologická odpověď při dodávání koaxiálními i směsným zvlákňováním.	
<b>Struktura (členění) práce:</b>  Práce je standardně členěná a vyhovuje formálním požadavkům práce – práce obsahuje abstrakt, úvod, literární rešerši, diskuzi, závěr a seznam literatury. Její rozsah je poněkud větší, a to z důvodu mezioborového zaměření projektu.  Práce se v první části zabývá představením základních principů elektrostatického zvlákňování. Tématika je popsána stručně a věcně s využitím relevantních přehledových článků jako zdrojů informací.  Ve druhé části je kladen důraz na srovnání technologií pro řízené dodávání aktivních látek pomocí elektrostaticky zvlákněných nosičů. Přístupy jsou srovnány z pohledu efektivity enkapsulace, způsobu přípravy, efektu na aktivitu molekul a možnost řízeného dodávání látek. Autorka metody srovnává a zdůrazňuje jejich silné a slabé stránky pro dodávání růstových faktorů.  Ve třetí části je uvedený výčet aplikace koaxiálních nanovláken pro regeneraci osteochondrálních defektů, kardiovaskulárních onemocnění a nervových defektů. Jedná se o pečlivě vykonanou rešerši, autorka zahrnuje všechny dostupné relevantní publikace zabývající se dodáváním růstových faktorů z koaxiálních nanovláken.  Závěrečná část práce přináší shrnutí poznatků, předpokládaný rozvoj problematiky a vlastní diskuzi o tématu.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	

Autorka vykonala velice komplexní rešerši k tématu. V oblastech nutných pro pochopení mezioborových vztahů (principy zvlákňování, principy regenerace zlomenin apod.) čerpala z primárních zdrojů a přehledových článků.

V samotné oblasti tématu práce (tj. řízené dodávání pomocí koaxiálních vláken) čerpá z primárních literárních zdrojů, analyzuje obsah prací a vyvozuje shrnutí poznatků. V této části se jedná o kompletní přehled stavu poznání a zahrnuje téměř veškeré relevantní práce.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce je na dobré formální úrovni. Obsahuje 3 doprovodné obrázky vysvětlující popisované koncepty. Jako nedostatek hodnotím chybějící tabulku s přehledem popsaných studií, která by umožnila jednodušší orientaci mezi popsanými studii.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Cíle práce byly splněny. Práce poskytuje pěkný přehled o využití nanovláknenných nosičů v kombinaci s růstovými faktory v oblasti tkáňového inženýrství a ukazuje na dobré pochopení problematiky studentkou.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Srovnajte využití koaxiálních nanovláken s ostatními typy vláken v řízeném dodávání růstových faktorů v tkáňovém inženýrství?
2. Jaké nevýhody jsou spojené s dodáváním růstových faktorů? Jaké jsou hlavní výzvy v oboru?

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (bude zveřejněn)

výborně    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

