

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Jan Kössl Datum: 2. 9. 2018
Autor: Philipp Bazikov	
Název práce: Funkcionalizovaná nanovláknna na bázi chitosanu pro zrychlenou regeneraci měkkých tkání	
<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...) Cíle práce jsou tři: <ol style="list-style-type: none"> 1) Studium metod používaných pro získání chitosanu z chitinu 2) Posoudit možnosti funkcionalizace chitosanových nanovláken pro regeneraci tkání 3) Určit perspektivu použití nanovláken chitosanu jako „drug delivery“ systémů pro regeneraci měkkých tkání 	
Struktura (členění) práce: Bakalářská práce je standardně členěna. Obsahuje abstrakt, seznam zkratk, úvod, cíle práce, vlastní rešerši, závěr a seznam literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Bakalářská práce obsahuje 83 citovaných článků. Styl citování v textu je standardní, ale bylo by vhodné, aby v případě více citací za jedním odstavcem byly citované práce seřazeny dle data vydání nebo alespoň dle autorů (abecedně), práce by působila jednotněji. Ojedinele se vyskytují v citacích překlepy nebo ponechané zkratky jmen. V seznamu literatury je u dvou článků špatný letopočet (Feng et al. 2014 – správně 2004 a Fréchette et al. 2016 – správně 2005). Není úplně nejvhodnější začít odstavec slovy „Existuje hodně studií.“ a tento odstavec ocitovat pouze jedním článkem z roku 2000. Z celkového počtu 83 je 34 článků review, které nejsou označeny. Takový počet sekundárních citací může bohužel vést k doslovným překladům jako na str. 13 kapitola 1.3.2 – Získání chitosanu z houbové struktury. 36 článků je z posledních 5 let.	

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 vhodně doplněna devíti obrázky, které jsou správně popsány. Celková úprava je zdařilá, s minimem překlepů. Jazyková úroveň textu je spíše průměrná. Některé odstavce je třeba číst vícekrát pro úplné pochopení. Na str. 24 – 26 nemusí být úplně jasné, o čem zrovna daný text pojednává. Vyskytují se zde odstavce bez citací společně s odstavci s různými citacemi a závěrečné shrnutí „Výsledky uvedené v této studii...“ vyjde naprázdno.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Vytyčené cíle bakalářské práce byly splněny, ale chybí jejich jasnější shrnutí v závěru práce, který díky mnoha odstavcům působí roztříštěně. I přes místy špatnou čtivost textu, práce zajímavě shrnuje poznatky o využití nanovláken na bázi chitosanu a srovnává je s nanovláknami vyrobenými z jiných látek.

Práci i přes připomínky doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky:

- 1) Uvádíte především nevýhody chitosanových nanovláken získávaných ze živočichů a výhody nanovláken získaných z hub. Existují případy, kdy je lepší použít nanovlákná s živočišným původem?
- 2) Na str. 13 píšete, že nejpřesnější měření deacetylace se provádí pomocí NMR spektrofotometrů, které v mnoha laboratořích, kde se pracuje s chitosanem, chybí. Jakou metodou je míra deacetylace měřena v takových případech?
- 3) Jak si vysvětlujete baktericidní účinek nanovláken z chitinu? (str. 15) Nebo obecně antibakteriální vlastnosti nanovláken?
- 4) Uměl byste uvést příklad (i teoretický) aplikace léčiv pomocí chitosanu, kdy bude využito rozdílné pH?
- 5) Na str. 16 píšete, že biokompatibilní polymery podporující adhezi buněk jsou většinou hydrofobní a že hydrofilní polymery (např. PVA) příliš buněčnou adhezi a proliferaci nepodporují. Na str. 18 je popsáno, že použití kyslíkového plazmatu zlepšuje hydrofilnost chitosanové membrány, což adhezi buněk zvýší. Můžete, prosím, vysvětlit tento opačný efekt?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: