

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Elena Filová, Ph.D. Datum: 29.5.2013
Autor: <b>Markéta Krýslová</b>	
Název práce: <b>Růst lidských osteoblastů SaOS-2 na titanu modifikovaném nanotubami</b>	
<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>  Autorka práce stanovila několik cílů práce a to: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pochopit strukturu kostní tkáně ve vztahu k vlastnostem umělých kostních náhrad a optimalizaci jejich vlastností</li> <li>2. porovnání jednotlivých umělých materiálů používaných na výrobu kostních implantátů se zaměřením na titan a jeho modifikace</li> <li>3. hodnocení titanu modifikovaného TiO<sub>2</sub> nanotrubičkami, které tvoří nanostrukturovaný povrch titanu</li> <li>4. analyzovat interakce mezi titanem modifikovaným nanotubami a buněčnými liniemi osteoblastů a návrh správného biomateriálu pro konkrétní typ postižení</li> </ol> <p>Podle hypotézy práce je možné kovové materiály modifikovat nanotrubičkami tak, aby napodobili nanostrukturu přirozené kostní tkáně. Toto vede ke zlepšení adheze, proliferace a diferenciaci buněk na umělém materiálu a následné osteointegraci samotného implantátu.</p>	
Struktura (členění) práce: Členění této bakalářské práce je standardní. Po úvodu, který je uvedením do problematiky v širších souvislostech, následuje hlavní část práce, která je zpracována jako rešerše. Bakalářská práce pojednává postupně o stavbě a struktuře kostní tkáně, vlastnostech umělých materiálů, molekulárních mechanismů adheze buňka - umělý materiál, fyzikálně-chemických vlastnostech povrchu materiálů a interakci buněk s povrchovou vrstvou nanotub. V závěru práce shrnuje podstatné vlastnosti titanu modifikovaného nanotrubičkami ovlivňující chování osteoblastů a rychlou osteointegraci implantátu.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  Literární zdroje, celkem asi 60, jsou použité náležitě a v dostatečném rozsahu. Z toho 10 citací je z internetu. Většina citací jsou primární publikace. Autorka práce se naučila vyhledávat informace a pracovat s primárními zdroji informací.	

<p>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</p> <p>Práce neobsahuje vlastní výsledky.</p>
<p>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</p> <p>Formální úprava je dobrá, práce je napsána česky, velmi srozumitelně, přehledně, práce je doplněná několika názornými obrázky, je použita správná odborná terminologie, grafická úprava je jednotná v celé práci a přehledná.</p>
<p><b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b></p> <p>Všechny vytyčené cíle práce byly splněny. Práce zpracovává dané téma do hloubky a ve vzájemných souvislostech. Práce splňuje kritéria na udělení titulu Bc.</p>
<p><b>Otázky a připomínky oponenta:</b></p> <p>Jakým způsobem je možné hodnotit biokompatibilitu titanu s nanotubami?</p>
<p>Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)</p> <p><input type="checkbox"/> výborně   <input type="checkbox"/> velmi dobře   <input type="checkbox"/> dobře   <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)</p>
<p>Podpis školitele/opponenta:</p>

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz interní pravidla na <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: hock@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Miroslav Hock, Katedra fyziologie živočichů, Viničná 7, 128 44 Praha 2.