



## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

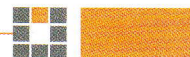
**Autor (autorka) práce:** Eva Jarošová

**Název práce:** Studium interakce krevní plasmy a biodegradabilních vláknenných polyesterových materiálů

**Vedoucí práce:** Ing. Věra Jenčová, Ph.D.

### Hodnocení práce

Předložená práce se zabývá velmi aktuální problematikou vývoje vláknenných náhrad pro tkáňové inženýrství. Práce je zaměřena na studium interakce degradabilních polyesterových vláknenných materiálů s krevní plasmou, a to zejména studium degradačního chování materiálů inkubovaných v krevní plasmě, a dále studium adheze plasmatických bílkovin na materiály. Byly testovány vláknenné materiály z polykaprolaktonu (PCL) a kopolymeru kys. mléčné a kaprolaktonu (PLCL), a dále materiály připravené ze směsi těchto polymerů. Vlastní závěrečná práce je rozdělena do logických částí, nicméně je psána někdy hůře pochopitelnou češtinou se sklonem k heslovitosti. Teoretická část práce je poměrně rozsáhlá, autorka použila dostatečné množství literárních zdrojů. Studentka podává přehled týkající se problematiky výroby a degradace materiálů, nicméně zcela postrádám informace týkající se interakce proteinů s materiály. Experimentální část práce obsahuje přehledně zpracované postupy a výsledky, které autorka dále diskutuje. Z průběhu experimentů je patrné, že autorka je schopna ze získaných výsledků vyvozovat logické závěry a navrhnout modifikace pro další experiment. V rámci práce bylo provedeno testování pěti různých materiálů, u kterých byla hodnocena morfologie vč. specifického povrchu, dále jejich degradační chování v průběhu dvouměsíční interakce s krevní plasmou a také jejich interakce s plasmatickými bílkovinami. Z výsledků je patrné, že specifický povrch materiálů, stejně jako míra adheze plasmatických bílkovin, souvisí s polymerním složením připravených materiálů. Tyto velmi zajímavé výsledky by bylo vhodné dále diskutovat s poznatky s literatury. Průběh experimentů je dokumentován snímky z elektronové mikroskopie vč. statistické analýzy průměrů vyrobených vláken. Dále je v práci použito velké množství snímků, tabulek a grafů, nicméně nutno zmínit, že popis obrázků není vždy plně výstižný. Celkově považuji experimentální práci za velmi přínosnou, zejména v části týkající se studia adheze proteinů bylo dosaženo zajímavých výsledků. Studentka během provádění experimentů pracovala systematicky a samostatně, což velmi kladně hodnotím. Nicméně vlastní zpracování konečné práce by zasloužilo více pozornosti, jak s ohledem na průzkum literatury, tak v části týkající se zpracování výsledků a diskuze. I přes výše zmíněné nedostatky hodnotím práci za velmi dobrou.



### Otázky k obhajobě

Jaké vlastnosti použitého polymerního materiálu mohou ovlivňovat jeho interakci s proteiny?

### Klasifikace práce

Práce splňuje všechny požadavky pro udělení titulu bakalář. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím

**Velmi dobře**

V Liberci dne 21.5.2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce.



Ing. Věra Jenčová, Ph.D.  
odborný asistent  
KNT, TUL