

Název rigorózní práce **Liberácia kyseliny listovej z mikrovlákien na báze kyseliny hyaluronovej**
Uchazeč **Mgr. Erik Koszegy**
Oponent **Doc. RNDr. Milan Dittrich, CSc.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Předložený spis má celkový rozsah 77 stran, obsahuje 140 citací literárních zdrojů, je v něm uvedeno 9 tabulek a 33 obrázků. Práce obsahuje původní výsledky experimentů, z hlediska kvantity odvedené práce je těžiště posunuto spíše do literárně rešeršního přehledu.

Rešeršní část práce hodnotí oponent jako velmi kvalitní, přehlednou a srozumitelnou. Byl nalezen relativně malý počet formálních nedokonalostí nebo drobných chyb, z nich uvádím:

Na s. 11 dole je nejasný termín „všestranné uvolňování léčiva“; na s. 12 je konstatování autora o požadavku zachování mechanických vlastností u biodegradabilních implantátů; na s. 14 je převzaté a citované schéma, které je příliš zjednodušené - při celkové erozi v mnoha případech není objem implantátů konstantní; na s. 33 je český termín „čípek“ „místo „čapík“; na s. 34 je pro oponenta nesrozumitelně popsáno „rozpuštění polymeru s možností jeho prasknutí bez vytvoření gelové vrstvy“. Na s. 35 je datována do roku 1989 jistá výzkumná aktivita, která je nelogicky citována do dřívější doby, do roku 1987.

Experimentální část je zcela původní, obsahuje fundovanou zprávu o metodě přípravy mikrovláken z hyaluronanu sodného, přípravě vrstvených struktur s realistickou modelovou látkou a biokompatibilním tenzidem. Připravená mikrovlákna jsou testována z hlediska disolučních parametrů kyseliny listové. Oponent by měl k této části pouze dotaz o důvodu volby stacionárního uspořádání disolučního testu.

Prezentace diskuse a závěrů je formulovaná realisticky a svědčí o přehledu autora v řešené problematice.

Oponent by měl na pana magistra následující dotazy:

- Je v těle obratlovců pouze sodná sůl hyaluronové kyseliny
- Marangoni efekt – vysvětlíte podstatu
- Použitý sojový granulovaný lecithin byl skutečně v nativní formě
- Byla vrstva lecithinu i po delší době po aplikaci na povrchu mikrovláken v ochranné vrstvě stabilní
- V práci zcela chybí údaje o nízkomolekulárním hydrofobizovaném derivátu hyaluronanu (83 kDa) zmíněném na straně 63, jaký je důvod, jedná se o know-how nebo přihlášku vynálezu

Pan magistr v závěrech hodnotí metodu přípravy dip-coating jednoznačně kladně i když výsledky experimentů nejsou pozitivní – oponenta by zajímalo, jestli si našly výrobky získané touto metodou cestu do praxe.

Oponovaná práce je kvantitativně rozsáhlá a přitom velmi kvalitně zpracovaná, svědčí o schopnosti autora pracovat v větším množství údajů, hodnotit je, třídít a prezentovat ve srozumitelné formě. Práce splňuje požadavky kladené na rigorózní práce, proto ji doporučuji k přijetí k obhajobě.