

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Téma rigorózní práce:

Studium disperzity nanoemulzních nosičů léčiv

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Hana Hájková

Jméno oponenta rigorózní práce:

RNDr. Josef Vachek

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Předložená rigorózní práce je vypracovaná na 59 stranách, obsahuje 16 obrázků v textu a 1 v příloze, 26 tabulek, 32 grafů dokumentujících výsledky experimentů a 28 literárních citací. Práce je členěna na 9 hlavních kapitol.

V Úvodu je čtenář stručně seznámen s významem nanoemulzí jako lékové formy v léčebné praxi.

Teoretická část přibližuje problematiku tvorby nanoemulzí, popisuje metody hodnocení jejich kvality a metody používané k hodnocení jejich stability. Cíle práce jsou stanoveny v samostatné kapitole naprosto reálně.

V experimentální části je uveden použitý materiál a přístroje, popsána příprava testovaných medií a stanovení viskozity testovaných vzorků nanoemulzí. Výsledky, získané experimentálním měřením jsou dokumentované v tabulkách a pro názornost vyneseny do grafů. V diskuzi jsou výsledky hodnoceny jak z hlediska vlivu času tak i teploty lidského těla na velikost částic a stabilitu emulze. Výsledky ukazují ustavení určité rovnováhy velikosti částic studovaných nanoemulzí a jejich četnosti na čase. Zjišťován byl také zeta potenciál soustav jako základní ukazatel jejich stability. Hodnoty zeta potenciálu při dvou teplotách a 3 hodnotách pH nezaznamenaly výrazné změny. Závěry shrnují poznatky a závislosti získané při experimentálním studiu vlivu doby a teploty na velikost částic. Jsou formulovány stručně a přesně.

Po formální stránce je práce velmi pěkně zpracovaná a srozumitelná. Ke snadnější orientaci ve výsledcích experimentů by napomohlo vysvětlení značení veličin na místě (kapitola Výsledky v tabulkách Pk). Práce obsahuje velmi málo překlepů, korekce byla velmi pečlivá. Přesto se autorka neubráníla některým nepřesnostem: -značení veličin v rovnicích 1-5 (indexy)

Jak jsem již zmínil hodnota Pk v tabulkách v kap. Výsledky je vysvětlena až v Diskuzi. Bylo by dobré uvést rozpětí velikosti částic u jednotlivých píků. Str.7. ...kapalně hydrofobní fáze . . . (uvedeny pevné vosky)

Zaujal mne termín v úvodu 2.odst. nespecifická toxicita ... (Co znamená?)

3 odst. termín ... bezpečná léčiva.... (jaká jsou kritéria?)

Kap.4.2. odst.1 ... se změnila požadovaná velikost částic(Kdo a jakou velikost částic požadoval?)

K práci mám následující dotazy a náměty do diskuze: Předpokládám, že předložené vzorky jsou součástí vývoje lékové formy. Proto by v diskuzi měla být věnována pozornost i výsledkům hodnocení viskozity vzorků a jejího ovlivnění sledovanými parametry. Přísněji by mohlo být hodnoceno možné napadení nanoemulzí mikroorganismy, které se dá i předpokládat.

V Hradci Králové dne: 14.května 2009

Podpis oponenta rigorózní práce

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Téma rigorózní práce:

Studium disperzity nanoemulzních nosičů léčiv

Jméno studenta, studentky:

Mgr Hana Hájková

Jméno oponenta rigorózní práce:

RNDr.J.Vachek

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Na obr. v příloze jsou makrofotografie vzorků emulzí a pouze u jediného vzorku (č.27) není vidět tvorba olejové vrstvy. Jaký je rozdíl ve velikosti částic tohoto vzorku a doporučeného vzorku č. 12?

V závěrech je možné přes malý počet vzorků důrazně formulovat požadavek na konzervaci nanoemulzí jako součást dalšího postupu při vývoji lékové formy nanoemulze(jako bod d).

Uvedené nepřesnosti nesnižují úroveň a cenu výsledků předložené rigorózní práce. Získané výsledky jsou velmi cenné a závěry jsou použitelné pro další práce při výzkumu a vývoji dané lékové formy nanoemulze.

Doporučuji práci přijmout.

V Hradci Králové dne: 14. května 2009

Podpis oponenta rigorózní práce