

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Autor: Mgr. Vojtěch Martinek

Název práce: Vliv složení emulze s imunosupresivem na reologické vlastnosti emulze

Školitelka: PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.

Práce se zabývá hodnocením reologických vlastností emulzí vytvořených smísením léčivého přípravku Cyclosporine Oral Solution, USP /MODIFIED/ 100 mg/ml s vodou. Teoretická část popisuje obecné charakteristiky, postupy přípravy, stabilitu a viskozitu emulzí. Dále se zabývá samoemulgujícími systémy a testovaným přípravkem Cyclosporine Oral Solution, USP /MODIFIED/ 100 mg/ml. V experimentální části práce byly připraveny emulze o různé koncentraci, byl charakterizován typ emulze, tokové vlastnosti a studován vliv intenzity homogenizace. Bylo experimentálně zjištěno, že se zvyšujícím se množstvím vody dochází k vytvoření emulze typu v/o a následně k emulznímu zvratu na typ emulze o/v. Z pohledu tokových vlastností vykazuje léčivý přípravek newtonské chování. Postupným přidáváním vody dochází ke změně na neneutronské až do poměru voda:produkt 70:30, kde se nachází minimum hodnoty indexu tokového chování. S dalším přidáváním vody se emulze posouvá zpět k newtonskému chování. Z pohledu viskozity dochází s postupným přidáváním vody ke zvyšování hodnoty viskozity směsi až do maxima u poměrů 60:40 a 70:30. S dalším přidáváním vody pak viskozita klesá.

Z výsledků je patrné, že změna poměru voda:produkt vede jednak ke změně typu emulze a také ke změně tokových vlastností emulze. Dále bylo zjištěno, že intenzita homogenizace při přípravě emulze nemá vliv na tokové vlastnosti emulzní soustavy s poměrem vodné fáze a produktu 60:40.

Klíčová slova: emulze, viskozita, samoemulgující systémy, cyklosporin, Cyclosporine Oral Solution