

# Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutické technologie

Školitel: Dr. Georgios Paraskevopoulos, Ph.D.

Autor: Tereza Stehlíková

Název diplomové práce: Vliv aplikace 1-methyl-3-oktylimidazolium bromidu v různých médiích na permeabilitu lidské kůže

V této diplomové práci byl zkoumán účinek iontových kapalin (IL) na permeabilitu lidské kůže. IL představují potencionální skupinu látek, které mohou usnadňovat přenos léčiv kůží. V pokusu byla použita amfifilní IL 1-methyl-3-oktylimidazolium bromid ( $C_8MIM$ ). Jako modelové sloučeniny byly využity theofylin (TH), hydrofilní molekula a diklofenak sodný (DIC), více lipofilní a větší molekula. Byla vybrána tři různá média pro aplikaci modelových látek (voda ( $H_2O$ ), 60% propylenglykol (PG) v  $H_2O$  a ethanol (EtOH) 96%). Připravené vzorky byly využity pro permeační experimenty na lidské kůži.

Výsledky ukazují zvýšené pronikání TH lidskou kůží v přítomnosti  $C_8MIM$  při aplikaci v  $H_2O$  a EtOH 96%, u 60% PG nikoli. Zadržení TH v kůži bylo významné při použití EtOH 96% (s vysokou variabilitou mezi vzorky) a u ostatních rozpouštědel nebyly výsledky statisticky významné. U vzorků s DIC a  $C_8MIM$  se v žádném z případů nezvýšilo pronikání kůží (při aplikaci v  $H_2O$  došlo dokonce ke snížení množství DIC v akceptoru oproti vzorku bez  $C_8MIM$ ). Retence DIC v kůži byla zvýšena při použití  $H_2O$ , trend byl patrný i u EtOH 96%. Získaná data ukázala, že výsledky permeace jsou závislé nejen na použitém médiu, ale také na vlastnostech permeantu.