

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Autor: Pavel Hladký

Školitelka: PharmDr. Barbora Švecová, Ph.D.

Diplomová práce: Formulace a (trans)dermální podání imiquimodu

Imiquimod (IMQ) je léčivá látka patřící do skupiny heterocyklických imidazochinolinů. Podstatou jejího účinku po topickém podání je vyvolání buněčné imunitní odpovědi, čehož se využívá při léčbě nádorových či virových onemocnění kůže. V České republice je IMQ dostupný v léčivém přípravku Aldara[®] s obsahem 5 %. Přestože se jedná o účinný léčivý přípravek, pojí se s jeho použitím řada problémů, jedná se především o vysokou cenu, nežádoucí účinky, jednorázové použití nebo také ekologickou zátěž.

Cílem této práce byla příprava nových liposomů s nižším obsahem IMQ (0,5 %) pro kožní podání a hodnocení míry průniku do lidské kůže *in vitro*. Pro zlepšení průniku léčiva do kůže byly využity akceleranty transdermální penetrace.

Permeační pokusy byly prováděny ve Franzových difuzních celách na lidské kůži za podmínek co nejvíce podobných fyziologickému prostředí organismu. Následně byly analýze množství IMQ metodou HPLC podrobeny jednotlivé vrstvy kůže (*stratum corneum*, epidermis, dermis a kůže mimo aplikační plochu).

Permeační pokusy byly vyhodnocovány ve dvou schématech dle doby působení liposomových formulací na kůži, a to po 8 a 24 hodinách. Všechny hodnocené liposomy vykázaly po 8 hodinové aplikaci nižší hodnoty koncentrace IMQ ve všech vrstvách kůže v porovnání s krémem Aldara[®]. Prodloužení doby aplikace na 24 hodin zvýšilo množství IMQ v cílové tkáni (epidermis) pouze po aplikaci krému Aldara[®].