

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutické technologie

Školitel: Dr. Georgios Paraskevopoulos, Ph.D.

Konzultant: Eleni Panoutsopoulou

Autor: Mgr. Thu Thao Truongová

Název rigorózní práce: Hodnocení účinku PAMAM dendrimerů na rozpustnost imiquimodu

Dendrimery jsou velmi rozvětvené polymerické sloučeniny s definovanými vlastnostmi. Používají se jako nanočásticový distribuční systém, zároveň však mají významný potenciál v oblasti zvyšování rozpustnosti ve vodě špatně rozpustných léčiv. Dendrimery fungují jako nosiče léčiva buď na principu enkapsulace molekuly léčiva ve své rozvětvené vnitřní struktuře nebo vytvářejí interakce s léčivem ve vnější vrstvě skrze terminální funkční skupiny.

Cílem této práce bylo zhodnotit účinek polyamidoaminových (PAMAM) dendrimerů na rozpustnost hydrofobního léčiva imiquimod.

Postupně byly připraveny roztoky dendrimerů nulté, první, druhé a třetí generace v šesti různých koncentracích. Během experimentu se měřilo pH roztoků před a po přidání nadbytečného množství imiquimodu. Následně byla provedena analýza vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií. Z naměřených výsledků použitých generací PAMAM dendrimerů vyplývá, že první generace těchto dendrimerů dokázala nejvíce zvýšit rozpustnost imiquimodu ve vodném prostředí. Do budoucna by bylo třeba experiment zopakovat za účelem prozkoumání možnosti změny pH prostředí k získání ještě většího efektu.