

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Petr Kastner, Ph.D.

Student: Karolína Bářová

Název diplomové práce:

GC analýza léčiv s využitím iontové kapaliny jako stacionární fáze I

V této práci jsme testovali tři komerčně vyráběné kolony se stacionární fází tvořenou iontovými kapalinami na modelovém vzorku ibuprofenu a jeho čtyř lékopisných nečistot po derivatizaci alkylchloroformiáty a získané výsledky jsme porovnali s výsledky na koloně s konvenční nepolární stacionární fází.

Dále jsme se pokusili popsat a vysvětlit retenční mechanismy, které hrály roli při těchto separacích, optimalizovat metodu pro použití na jednotlivých kolonách a extrahovat deriváty do nepolární fáze s vidinou menší škodlivosti takto upraveného vzorku na kolonu.

Výsledky získané na stacionárních fázích s iontovou kapalinou a na nepolární stacionární fází hodnotíme jako celkem srovnatelné. Všechny námi testované kolony s iontovou kapalinou jako stacionární fází jsou na analýzu našich vzorků použitelné a na všech těchto kolonách se dá metoda optimalizovat. Kromě změny v selektivitě na nejpoleárnější koloně jsme však nezjistili, že by hlediska separace našich analytů přinášely iontové kapaliny jako stacionární fáze velké benefity.

Převedení derivátů ze vzorku do nepolární fáze se nám podařilo jen částečně, nejlepších výsledků jsme dosahovali při přidání 100 μ l vody do polární fáze vytřepávaného vzorku.

Hlavní přínos této práce tedy vidíme prozkoumání chování konkrétních látek na stacionárních fázích tvořených iontovou kapalinou.

Klíčová slova: ibuprofen, nečistoty ibuprofenu, alkylchloroformiáty, iontové kapaliny, plynová chromatografie