

ABSTRAKT

Mikroextrakce oxazepamu tuhou fází z plasmy

Rigorózní práce

Mgr. Martin Raška

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv, Heyrovského 1203, Hradec Králové

Tato rigorózní práce se zabývá problematikou extrahování účinných látek z biologického materiálu. Konkrétně je zaměřena na extrahování oxazepamu z 10 % plasmatického roztoku užitím mikroextrakce tuhou fází (SPME) a následnou analýzou extrahovaného podílu za pomoci vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC). Mikroextrakce tuhou fází je ideální metodou pro zpracování biologického materiálu. Jedná se o jednoduchou a účinnou techniku přípravy vzorku, která v sobě integruje sorpci, desorpci a zkoncentrování analytu, nevyžaduje užití rozpouštědel ani složitých aparatur. Jednoduchou podstatou této metody je vystavení kapalného či plynného vzorku malému množství extrakční fáze. Extrakce byla v praktické části této práce prováděna z plasmatického roztoku a k jejímu provedení bylo využito polydimethylsiloxan/divinylbenzenové vlákno (PDMS/DVB). S výjimkou kvantitativního hodnocení se k extrakcím využívalo plasmatických roztoků o koncentraci oxazepamu 0,1 mg/ml. V první části praktického oddílu se zjišťovaly optimální extrakční podmínky. Změny pH plasmatického roztoku k vyšším i nižším hodnotám žádné významné zlepšení extrakce nepřinesly. Jako nejefektivnější časové rozvržení extrakce se ukázalo trvání sorpce 30 minut a desorpce 10 minut. Následovalo kvantitativní hodnocení oxazepamu, během kterého se vypracovala kalibrační křivka. Závěrečná část práce byla zaměřena na validaci použité metody, během které se provedlo hodnocení její přesnosti, správnosti, linearit, selektivity, robustnosti a detekčního a kvantitativního limitu.