

Abstrakt

Nesilikagelové materiály v analýze léčiv IV.

Diplomová práce

Tereza Ženíšková

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové,
Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy
Heyrovského 1203, Hradec Králové.

Příprava vzorku je důležitým krokem před samotnou analýzou. Umožňuje odstranění balastních látek, které by mohly interferovat při analýze či ji zcela znemožnit. Extrakce na pevné fázi patří mezi nejpoužívanější metody úpravy vzorku. Nejčastějším sorbentem je silikagel, stále se však objevují nové, odolnější sorbenty s odlišnou selektivitou. Tato práce se zabývá využitím oxidu zirkoničitého a jeho schopností separovat Lewisovy baze na základě ligandové výměny. Zkoumali jsme využití oxidu zirkoničitého při extrakci indometacinu jakožto Lewisovy baze z čípků. Byl prověřen vliv kondicionálních činidel, jejich polaritu a elučních činidel. Jako nejvhodnější kondicionální činidlo se ukázal 10% ACN v CH_2Cl_2 . Eluce byla provedena roztokem amoniaku v methanolu. Po snaze snížit množství a koncentraci činidla byly použity 3 ml 0,25M NH_3 v MeOH. Jako vnitřní standard byl použit diklofenak. Výtěžnost byla 83 % pro standard indometacinu a 72 % pro indometacin v čípku na regenerovaném sorbentu. Adsorpce analytu na nový neregenerovaný sorbent byla silnější a jako kondicionální činidlo se ukázal vhodnější 20% ACN v CH_2Cl_2 s výtěžností pro standard indometacinu 80 %, pro modelový čípek 84 %. Bylo prokázáno, že množství čípkoviny ve vzorku neovlivňuje výtěžnost a byla prokázána linearita extrakce.

Klíčová slova: SPE, ZrO_2 , indometacin