

8 Shrnutí

Tato disertační práce se zabývá chemiluminiscenčním resp. fluorescenčním stanovením farmaceuticky významných látek moderními průtokovými metodami.

Teoretická část předkládá přehled dosavadních vědeckých znalostí o průtokových metodách, chemiluminiscenčních reakcích a možnostech CL detekce v průtokových systémech. Z průtokových metod jsou rozebrány především průtoková injekční analýza, sekvenční injekční analýza a multikomutační metoda. Následují základy luminiscence, teorie chemiluminiscence a významné CL reakce ve FIA a SIA technikách. Metody, zabývající se automatizací chemiluminiscenčního stanovení farmaceuticky významných látek technikou FIA a SIA, které byly publikovány v letech 2001 až 2006, byly analyzovány a zpracovány do rešeršního článku, který byl uveřejněn v odborném časopise.

Praktickou část disertační práce lze rozdělit na dva směry. První směr se zabývá vývojem originálních automatizovaných SIA metod CL analýzy, které mohou být uplatněny buď při jistění jakosti léčivých přípravků (stanovení verapamilu v tabletách, idometacinu v masti a gelu a sledování uvolňování účinné látky kyseliny salicylové z polotuhého léčivého přípravku) nebo při rutinním sledování znečištění složek životního prostředí (stanovení pesticidu chlorsulfuronu ve vodě a půdních extraktech).

Druhý směr se zaměřil na hledání vhodných organických rozpouštědel pro zvýšení chemiluminiscenčního výtěžku u CL reakcí manganistanu a komplexu $[\text{Ru}(\text{bipy})_3]^{3+}$ s modelovými léčivy verapamilem a endralazinem. Pozitivní vliv na zvýšení výtěžku chemiluminiscence a zlepšení přesnosti stanovení byl doložen u 2-propanolu, 1,2-propandiolu, 1,2-butandiolu a dimethylformamidu.