

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Analytické chemie

Kandidát **Jana Aufartová**

Školitel **Prof. RNDr. Petr Solich, Csc.**

Název disertační práce **VÝVOJ NOVÝCH METOD PRO STANOVENÍ VYBRANÝCH LÉČIV VE VZORCÍCH ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Neustálý nárůst spotřeby léčiv navyšuje také jejich výskyt v životním prostředí. Léčiva jsou do životního prostředí distribuována v podobě vyloučených metabolitů nebo nezměněných aktivních látek, jako nepoužité léčivé přípravky, které byly nesprávně zlikvidovány (např. spláchnutím do odpadu). Dalším zdrojem léčiv je živočišná výroba v zemědělství, chov dobytka a ryb. Současné technologie úpravy vody neumožňují odstranit veškeré zbytky léčiv ve vodách. Současně se zvyšováním množství těchto látek v odpadních a následně povrchových vodách narůstá význam jejich monitorování.

Antibiotika a steroidní hormony jsou velmi využívané skupiny léčiv jak v humánní, tak ve veterinární medicíně. Hlavním problémem těchto skupin látek je vznik bakteriální rezistence v případě antibiotik a ovlivnění endokrinního systému, včetně reprodukčního cyklu v případě steroidních hormonů.

Teoretická část předkládané disertační práce je v nejprve zaměřena na problematiku výskytu antibiotik, steroidních hormonů a benzimidazolových fungicidů v životním prostředí. Následně jsou zmíněny metody pro přípravu vzorků životního prostředí jako je extrakce na tuhé fázi a další mikroextrakční techniky.

Důležitou součástí této disertační práce jsou vypracované rešeršní práce shrnující metody stanovení steroidních hormonů a benzimidazolových fungicidů. Tyto práce byly publikovány v mezinárodních odborných časopisech a jako kapitola knihy (kapitoly 5.2 a 5.3).

Praktická část této disertační práce je zaměřena na vývoj metody stanovení fluorochinolonových antibiotik v odpadních vodách a její aplikaci na vzorcích říčních a odpadních vod. Nově vyvinutá metoda přípravy vzorků a systematický vývoj analytické metody stanovení fluorochinolonů byly publikovány v zahraničním impaktovaném časopise (kapitola 5.1). Dále je tato část práce zaměřena na steroidní hormony a vývoj mikroextrakčních metod přípravy vzorků odpadních a mořských vod následovanou stanovením pomocí kapalinové chromatografie s fluorescenční a ultrafialovou detekcí. Tyto nové metody jsou publikovány nebo zaslány k publikaci v zahraničním impaktovaném časopise (kapitola 5.2).

Všechny publikované práce jsou v plném znění uvedeny v přílohách. Ásleduje stručný souhrn záměrů práce, použitých metod, dosažených výsledků a učiněných závěrů