

## Posudek na dizertační práci RNDr. Tomáše Hložka

RNDr. Tomáš Hložek se během svého postgraduálního studia na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy zabýval využitím eutektických kapalin jako účinných a environmentálně šetrných extrakčních rozpouštědel, která představují vhodnou alternativu k tradičním organickým rozpouštědlům a splňují kritéria zelené chemie. Problematiku využití eutektických kapalin pro účinné odstraňování endokrinních disruptorů v podobě estrogenů a benzofenonů používaných jako UV filtry pro ochranu před nežádoucími účinky UV záření zavedl na Ústav hygieny 3LF sám. Eutektické kapaliny si připravoval, charakterizoval a prováděl extrakční experimenty se vzorky přírodních a užitkových vod. Dále se věnoval vývoji citlivých metod založených na kapalinové chromatografii v kombinaci s tandemovou hmotnostní detekcí, které používal jako kontrolní techniku pro odhalování účinnosti odstraňování sledovaných látek ze vzorků environmentálních vod. V neposlední řadě přispěl i k vývoji metod kapilární elektroforézy pro monitorování aminokyselin s větveným postranním řetězcem u pacientů s nádorovou kachexií. Vyzdvihnout bych chtěl především vysokou samostatnost uchazeče, jeho organizační schopnosti a snahu přicházet s novými nápady a inovativními podněty.

Výsledkem vědecké činnosti RNDr. Tomáše Hložka v průběhu postgraduálního studia na 3. lékařské fakultě jsou tři původní práce v předních časopisech z oblasti biochemie, analytické chemie, toxikologie a environmentální chemie. Sumární impakt faktor těchto prací je 18,4 a počet citací 26 dle WOS. O vysoké kvalitě jeho prací svědčí to, že dvě z nich jsou v prvním decilu dané vědní oblasti a jedna v druhém kvartilu.

1. Hložek T., Bosáková T., Bosáková Z., Tůma P.: **Hydrophobic eutectic solvents for endocrine disruptors purification from water: Natural and synthetic estrogens study**, Separation and Purification Technology 2022, 303, 122310. IF<sup>2022</sup> 8,6 D1, <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.122310>
2. Hrabáková K., Hložek T., Bosáková Z., Tůma P.: **Hydrophobic eutectic solvents for surface water treatment with a focus on benzophenone type UV filters**, Ecotoxicology and Environmental Safety 280 (2024) 116528. IF<sup>2022</sup> 6,2 D1, <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2024.116528>
3. Tůma P., Hložek T., Kamišová J., Gojda J.: **Monitoring of circulating amino acids in patients with pancreatic cancer and cancer cachexia using capillary electrophoresis and contactless conductivity detection**, Electrophoresis 2021, 42, 1885-1891. IF<sup>2021</sup> 3,6 Q2, <https://doi.org/10.1002/elps.202100174>

Dílní výsledky byly dále prezentovány formou přednášek a posterů na mezinárodních konferencích pořádaných v České republice i v zahraničí. Vedle publikační činnosti se podílel na řešení projektů GAČR, Specifického vysokoškolského výzkumu a programu Cooperatio Zdravotnické vědy.

Závěrem mohu s radostí konstatovat, že RNDr. Tomáš Hložek je vyzrálou vědeckou osobností z oblasti biomedicínského využití eutektických kapalin a kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní detekcí. Předloženou dizertační práci jednoznačně doporučuji k obhajobě a následně jako podklad pro udělení titulu Ph.D.

V Českém Brodě dne 11. srpna 2024

Prof. RNDr. Ing. Petr Tůma, Ph.D.

