



Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Darina PICKOVÁ
Studijní obor: 1501 T015/Systematická biologie a ekologie
Studijní program: N1501/Biologie
Vedoucí práce: doc. RNDr. František Malíř, Ph.D.
Oponent: doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.
Katedra: Biologie
Název diplomové práce: **Stanovení ochratoxinu A v močích nemocných s nádory ledvin a vývodných močových cest**

Determination of ochratoxin A in urine of patients with renal tumours and urinary tract tumours

Předložená diplomová práce se zabývá stanovením ochratoxinu A (OTA) v močích pacientů s nádory ledvin a vývodných močových cest. ČR, na základě informací, týkajících se Epidemiologie zhoubných nádorů a mezinárodního srovnání /www.svod.cz/, zaujímá ve výskytu těchto typů nádorů první místo na světě. Ochratoxin A je zařazen Mezinárodní agenturou pro výzkum rakoviny do skupiny 2B (možný karcinogen pro člověka), nicméně v současnosti se zvažuje jeho přesun do skupiny 2A, pravděpodobný karcinogen u člověka a je významnou otázkou, zda se na multifaktoriálním nefrotoxickém působení a případném vzniku nádorů nespolutodílí, proto lze téma diplomové práce označit za velmi aktuální.

Práce je psaná klasickým způsobem, obsahuje 85 stran textu včetně použitých literárních odkazů, terminologického slovníku a seznamu zkratk. Součástí práce jsou také přílohy týkající se podrobnějších informací a přehledu o českých pacientech s dg. C64-66, tj. zhoubný nádor ledvin, ledvinné pánvičky a močovodu včetně mezinárodního porovnání, dále statistika, týkající se pacientů v rámci zrealizované studie, výsledky experimentu a dokumentace použitého vybavení a příkladů výsledků z HPLC (chromatogramů), což dohromady s obrázky, grafy a tabulkami činí celkem 109 stran.

Po úvodu do problematiky a definování cíle práce následuje část, která je vlastně teoretická a uvádí čtenáře do problematiky ochratoxinů se zaměřením na ochratoxin A, jeho výskyt, toxicitu a osud v organismu. Jelikož se práce zabývá výskytem OTA v močích pacientů s nádory ledvin, je věnována tato část i rozboru nádorů ledvin mimo pánvičku a mezinárodnímu srovnání a konečně i teoretickým zásadám zpracování moče před vlastní analýzou, celá teoretická část je psána poutavým způsobem. Metodická část logicky navazuje na část teoretickou. Studentka vypracovala standardní operační postup, kde je popsána jak příprava vzorků, HPLC metoda pro stanovení OTA včetně validace a vyhodnocení výsledků.

Jsou zde uvedeny také chemikálie, přístroje, dekontaminace nádobí a bezpečnost práce vycházející ze zásad provozního řádu Národní referenční laboratoře pro biomarkery mykotoxinů a mykotoxiny v potravinách.

Výsledky práce jsou sepsány převážně v podobě obrázků a tabulek včetně statistického vyhodnocení a podrobněji jsou výsledky diskutovány v části diskuze. U diskuze lze velmi kladně hodnotit porovnání výsledků s výsledky uváděnými v odborné literatuře. Ve světě dosud ale neexistuje obdobná studie, zabývající se stanovením ochratoxinu A v moči u pacientů s nádory ledvin (na rozdíl od lidské krve - plazmy či séra), z tohoto pohledu je tato práce prioritní.

Závěrem lze říci, že autorka prokázala velmi dobrou orientaci v řešené problematice i vysokou zručnost při vlastní experimentální práci.

O kvalitě dosažených výsledků svědčí také příprava publikace s vysokým impaktem.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě.

Otázky k ústní obhajobě práce:

1. **Je studentce znám vztah OTA v sérech a močích a jejich případná vzájemná kompenzace u pacientů s narušenými renálními funkcemi.**
2. **Zda byla či proč by byla předpokládána také vyšší koncentrace ochratoxinu A (OTA) v séru u těchto nemocných ?**

Datum: 3. 5. 2018

Podpis vedoucího diplomové práce:

