

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta bakalářské práce

Oponent/ka: **Mgr. Eva Novotná, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: Petra Hliněná

Název práce:

Vyšetření moče chemicky a močový sediment

Rozsah práce: počet stran: 45, počet grafů: 0, počet obrázků: 17,

počet tabulek: 0, počet citací: 32, počet příloh: 1

Práce je: rešeršní

- a) Cíl práce je: splněn dostatečně
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: - rešeršní práce, nelze hodnotit
- e) Prezentace výsledků: - rešeršní práce, nelze hodnotit
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení: Bakalářská práce se zabývá vyšetřením moče chemicky a vyšetřením močového sedimentu. Autorka se zaměřila zejména na metody, které využívá na svém pracovišti. Popisuje tedy využití indikátorových papírků při chemickém rozboru moče a využití průtokové cytometrie při rozboru močového sedimentu. Práce je zpracovaná přehledně, srozumitelně, bez gramatických a pravopisných chyb. Jsou popsány i principy jednotlivých stanovení, některé jsou doplněny i chemickou reakcí. Za přínosné považují zejména část týkající se nových možností u vyšetření močového sedimentu - využití průtokového cytometru a CCD (Charge-coupled device). Jedná se o moderní metody, které mohou pro laboratoř znamenat výrazné usnadnění práce a v práci by jim tak měl být věnován prostor.

Dotazy a připomínky: Připomínky:

- 1) V práci jsou popsány principy jednotlivých stanovení. Pouze některé z nich jsou však doplněny i schématem či chemickou rovnicí, která by jednoznačně vystihla princip použité metody.
- 2) U indikátorových papírků autorka popisuje stanovení pH, bílkoviny, glukózy, ketolátek, žlučových barviv a hemoglobinu. Chybí však například vysvětlení u dusitanů, leukocytů či specifické hmotnosti.

Dotazy:

- 1) V práci popisujete jednotlivé typy proteinurií. V jakém případě může dojít k tzv. nefrotickému syndromu a jak se tento syndrom projevívá?

- 2) U glukózy se často hovoří o tzv. renálním prahu. Jaká je jeho hodnota a co nastává při jeho překročení?
- 3) Využití glukosaoxidasy je specifické pro stanovení glukózy. Jakým způsobem lze prokázat ostatní cukry a jaký je princip těchto zkoušek?
- 4) V práci jsou popsány principy jednotlivých stanovení. Pouze některé z nich jsou však doplněny i schématem či chemickou rovnicí, která by jednoznačně vystihla princip použité metody. Můžete např. popsat Van den Berghovu reakci na bilirubin, která se používá po řadu desetiletí?
- 5) V teoretické části je samostatná kapitola „Onemocnění ledvin a močových cest“. Některá tato onemocnění však při vyšetření moči nijak neprojeví, takže kapitola jen částečně koreluje s cílem práce. Můžete stručně charakterizovat, která onemocnění organismu se při vyšetření moči přímo projeví?
- 6) Co je Trinderova reakce a při kterých stanoveních se využívá?
- 7) U prerenální proteinurie indikátorový papírek prokáže hemoglobin i myoglobin. Jaká další stanovení je možné použít k jejich rozlišení?
- 8) Součástí indikátorových papírků je často i stanovení dusitanů. Na čem je tento test založen a o čem mohou jeho výsledky vypovídat?
- 9) Využíváte ve Vaší laboratoři i další/jiné indikátorové papírky umožňující stanovení méně běžných látek, které mohou být v moči detekovány?

Celkové hodnocení: velmi dobře, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 24.5. 2015

.....
podpis oponentky / oponenta