

POSUDEK

NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI ZUZANY ROPKOVÉ

Studijní obor: Chemie na PřF UP v Olomouci
Název práce: *Vývoj metody pro stanovení fluoridů v nehtech*

Vedoucí diplomové práce: Ing. David MILDE, Ph.D.
Oponentka: Mgr. Hana ŠVECOVÁ

Studentka k obhajobě předložila práci v rozsahu 35 číslovaných stran, která je dále doplněna o českou a anglickou verzi souhrnu, obsah a CD-ROM s textem práce. Všechny naměřené výsledky jsou shrnuty v přílohách práce. Práce Zuzany Ropkové je zaměřena na vývoj alternativní metody ke stanovení fluoridů v nehtech. Odborná literatura uvádí použití metody, která pro naše účely není vhodná. Studovaná problematika vyšla z požadavků kliniky zubního lékařství LF UP.

Bakalářská práce má klasické členění na teoretickou a experimentální část a výsledky a diskuzi. Teoretická část se zabývá charakteristikou fluoru a jeho sloučenin, fluoridy v lidském organismu a dále popisuje metody pro stanovení fluoridů se zaměřením na stanovení pomocí ISE. V experimentální části je stručný a jasný popis použitých chemikálií, pomůcek a postupů. Kapitola Výsledky a diskuze uvádí souhrn jednotlivých experimentů během optimalizace podmínek a dosažených výsledků. Kritickým parametrem pro vyvíjenou metodu byla mez detekce a proto je jí věnována samostatná podkapitola. Detaily vyhodnocení meze detekce jsou pak uvedeny v příloze. V závěru se autorka pokouší o porovnání vyvinuté a v literatuře popsané metody.

Při zpracování práce použila studentka přiměřené množství literárních zdrojů. Bakalářská práce byla zpřístupněna ve studijní agendě STAG a úspěšně prošla kontrolou na plagiátorství.

Práce má dobrou úroveň s minimálním počtem formálních nedostatků. K práci mám následující dotazy a připomínky:

- V Teoretické části zmiňujete pouze potenciometrické stanovení fluoridů (pomocí ISE). Existují i jiné metody ke stanovení fluoridů? Pokud ano, stručně uveďte jejich princip.
- V poslední větě kapitoly 4.1.1 uvádíte, že „vypočítané hodnoty řádově odpovídají koncentracím uvedeným v literatuře“. Můžete toto tvrzení rozvést, tj. uvést v literatuře popsané hodnoty v závislosti na věku, či použitých nehtech?

Zuzana Ropková po celou dobu pracovala samostatně, velmi rychle se naučila experimentální práci a pak ji prováděla spolehlivě a iniciativně. Svou práci sepsala pečlivě, průběžně konzultovala výsledky i své závěry získané ze studia literatury. Během řešení práce se seznámila s mikrovlnným rozkladem vzorků a základními elektroanalytickými měřeními pomocí ISE (fluoridová a pH elektroda), jakož i s vyhodnocováním výsledků.

Předložená bakalářská práce odpovídá požadavkům kladeným na závěrečnou práci v bakalářském studiu, a proto ji **doporučuji k obhajobě**.

Olomouc, 28. 5. 2012

Ing. David MILDE, Ph.D.