

Téma diplomové práce	Vývoj HPLC metody stanovení vitamínu D v biologickém materiálu
Jméno studenta, studentky	Bc. Alena Vlčková
Jméno oponenta	PharmDr. Ludmila Matysová, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Cílem práce Bc. Aleny Vlčkové byl vývoj HPLC metodiky stanovení vitamínů D v lidském séru pro klinické využití u pacientů s poruchami ledvinných funkcí.

Práce je zpracována poměrně pečlivě s minimem překlepů a je členěna na 15 kapitol. Je zpracována na 84 stranách textu a je doplněna 16 tabulkami, 8 popsanými obrázky, 15 chromatogramy a 22 odkazy na odbornou literaturu.

V teoretické části se diplomátka podrobně zabývá historií vitamínu D, jeho chemickou podstatou, biologickým působením, projevy hypo- a hypervitaminózy, farmakologickými vlastnostmi a metabolismem. Zmiňuje také možnosti stanovení vitamínu D a klinické využití analýzy tohoto vitamínu a jeho metabolitů. Tato část práce je příliš dlouhá a podrobně zpracovaná, což nepříspěvá k přehlednosti a přínosu práce vzhledem k jejímu analytickému zaměření (38 stran teoretické části oproti 34 stranám části experimentální). Zároveň tato část obsahuje mnoho cizích slov (často i pro slova s adekvátním českým výrazem), což snižuje srozumitelnost zdlouhavého textu.

Kapitola 12 (Instrumentální část) v sobě zahrnuje přístrojové vybavení, chemikálie, vývoj metody, výsledky a diskuzi a další 4 části. Část "Výsledky a diskuze" na 11 stranách je souhrnem tabulek a chromatogramů s částečným popisem. Tato část je zpracována poněkud nepřehledně a výsledky z ní vyplývající jsou v textu poměrně těžko dohledatelné.

Kromě těchto několika níže uvedených připomínek práce splňuje požadavky a doporučuji ji k obhajobě.

Připomínky:

- str.31, 5. řádek zdola - má být "osteomalacie"
- tabulka str. 49 - chybí odkazy na literaturu
- str. 52, 5.řádek shora - "...přímou fází silica..." má být silikagel
- str. 54-55 - v přístrojovém vybavení chybí analytické váhy
- tabulka 8 str. 58 - jednotlivé metody se v tabulkách řadí obvykle podle roku, kdy byly publikovány
- str 73, popis chromatogramů - je napsáno "píky jsou dobře rozděleny", což z obrázku rozhodně nevyplývá, mohlo by to být případně dokumentováno parametrem rozlišení, který zde uveden není
- str.74 - teplota - není jasné která teplota byla optimální, chybí komentář i jakýkoliv parametr v tabulce, který by toto dokumentoval (např. znovu rozlišení)
- str 77 - "eppendorfka" - nespisovný výraz
- str. 83 - citace literatury - máte celé názvy časopisů, měly by se uvádět ve zkratkách
- v celé práci: někde je methanol, někde metanol

Otázky:

1. Jaký je rozdíl mezi normální a polárně vázanou stacionární fází?
2. Jakým způsobem se dokumentuje linearita metody? Na str. 78 máte jako výsledek linearity větu „až do 250 $\mu\text{g/l}$ “.
3. Jaké jsou limity pro RSD při opakovatelnosti metody. Kde je psáno, že pro biologický materiál je to 5%?
Jaký je rozdíl mezi opakovatelností a přesností metody?

Navrhovaná klasifikace **velmi dobře**

V Hradci Králové dne 19.5.2008

Podpis oponenta diplomové práce