

Téma rigorózní práce	<b>Porovnání stanovení 25(OH)D v lidském séru metodami UHPLC-MS/MS a CMIA Abbott Architect</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Mgr. Lenka Nápravníková</b>
Jméno oponenta rigorózní práce	<b>Doc. RNDr. Dalibor Šatínský, PhD.</b>

### Posudek oponenta rigorózní práce

Mgr. Lenka Nápravníková, vypracovala svou rigorózní práci (RP) ve FN Hradci Králové na Interní gerontometabolické klinice pod vedením doc. RNDr. Dagmar Solichové. RP obsahuje 48 stran a udává 50 citací. V teoretické části je shrnuta problematika metod stanovení různých forem vitamínu D, porovnání výhod a nevýhod jednotlivých technik a krátká teorie biologických vlastností vitamínu D.

Tato část práce je zpracovaná stručně avšak výstižně.

Experimentální část popisuje pracovní postupy metody UHPLC-MS/MS a metodu Abbott Architect.

Souhrn práce shrnuje dosažené výsledky, které jsou obsaženy v grafech a tabulkách s popisem získaných výsledků a závislostí.

RP je po formální stránce zpracována velmi dobře s malým počtem překlepů a prakticky bez gramatických chyb.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

Strana 29 – mobilní fáze – poměry se neuvádí jako % ale častěji jako objemové poměry použitých komponent (v/v); jak byla získána LC/MS voda?

Strana 30, 31 – grafika osy Y – jednotky by neměly zasahovat do osy, velké množství čísel navíc působí nepřehledně.

Obr. Č. 11 – co je nepopsaný černý pík s retencí cca 2 minuty? Pokuste se ho identifikovat.

Obr. Č. 14 – co znamená věkové rozmezí 0-20 let? Bylo ke studii použito i sérum např. novorozenců?

Další dotazy do diskuse:

1. Na straně 18 je popisován nástřik 50  $\mu$ L vzorku na kolonu 1,7  $\mu$ m. Je tak velký objem nástřiku v UHPLC běžný a jaké problémy to případně může způsobovat?
2. Na straně 19 dole uvádíte nástřik vzorku na záchytnou kolonu.... atd. Dokážete detailně popsat, jak systém funguje, jak se tato technika nazývá a jaké skýtá výhody?
3. Kolik bylo provedeno nástřiků na kolonu pro analýzu jednoho vzorku a proč nebyl použit vnitřní standard?
4. Str. 29 – byl testován i plynulý gradient místo skokového zvýšení rychlosti a poměru acetonitrilu?
5. Z některých málo výsledků v tabulce 7 jsou patrné značné rozdíly v hodnotách zjištěných oběma technikami. Bylo zjišťováno, zda to nesouvisí s diagnózou pacienta či s nějakým jiným dalším faktorem? Pro další statistické hodnocení metod by toto zjištění bylo asi velice cenné...

I přes zmíněné připomínky předložená práce vykazuje velmi dobrou úroveň, a proto ji doporučuji k obhajobě.

