

Bc. Ladislav Fyčková

Oponentský posudek

Diplomová práce HPLC/ED stanovení kyseliny lipoové v lidské plazmě

Předložená práce se zabývá řešením experimentální metody (HPLC) pro stanovení kys. lipoové v plazmě. Kromě podmínek vlastního stanovení (zejména výběr detektoru) řeší i optimální podmínky pro přípravu vzorku. Byly určeny i základní analytické parametry metody.

Problematika kys. lipoové se dostává v posledních letech do popředí zájmu a to zejména pro její významné antioxidační vlastnosti a jejímu vlivu na metabolismus sacharidů (D.M.) a možné antiaterogenní účinky.

V teoretické části jsou přehledně shrnuty údaje o kys. lipoové, její funkci, metabolismu, vztahu k diabetu a ateroskleróze. Je zde též uveden souhrn metodik používaných pro analýzy.

Kap. 2.3. (str. 10) ... „věří se, že železo je“. Uveďte citaci, kde je tento termín uveden. Není obvyklé v odborných pracích používat výraz „věří se“.

Kap. 2.4. (str. 10) ... „glukózová transportní aktivita“. Vysvětlete, co si představujete pod tímto pojmem.

Kap. 6.1. (str. 18) ... „zakládá diagnózu DM spontánní hladina glukózy o hodnotě 7,8 mmol/l“. Není to aktuální údaj. Dle WHO a České diabetologické společnosti (Doporučení) jsou kritéria pro diagnostiku D.M. přísnější. Uveďte aktuální stav.

Kap. 7. (str. 33) ... „onemocnění jako je D.“. O jaké onemocnění se jedná?

Experimentální část definuje podmínky stanovení kys. lipoové (LA, DHLA); (přístroje, reagenty, příprava vzorků, parametry HPLC). Jsou předloženy výsledky validace metody přehlednou a stručnou formou.

Kap. 8.3. (str. 42) ... ve výčtu není uveden Captopril, který byl testován jako vnitřní standard.

Kap. 8.5.5.2. (str. 46) ... „analýzy 5-ti nezávisle“. Pro stanovení přesnosti stanovení je 5 hodnot malý počet. Jaký počet by měl být správně použit pro statistické zpracování?

Z prezentovaných údajů plyne, že je potřeba dořešit otázku vhodného vnitřního standardu a zkrátit dobu analýzy (60 min.). Jak by diplomant řešil tyto problémy? Jak vidí (v praktické medicíně) využití znalostí o koncentracích hladin LA, DHLA?

Závěrem: Diplomantovi se podařilo splnit zadání práce a vypracovat metodu pro stanovení kys. lipoové pomocí HPLC/ED. Současně poukázal na problematiku vnitřního standardu. I přes poměrně malý počet citací (proč malý počet lit. pramenů?) byly splněny podmínky kladené na diplomovou práci. Doporučuji, aby práce byla přijata k obhajobě.

Práci hodnotím známkou:

výborně

V Pardubicích dne 16.5.2009


Dr. Jiří Skalický