

Oponentský posudek

Diplomová práce
Stanovení vybraných vitamínů rozpustných v tucích pomocí HPLC.

Diplomová práce se zabývá řešením experimentální metody pro stanovení vit. A, α -tokoferolu, β – karotenu a lykopenu v biologickém materiálu. Kromě podmínek vlastního stanovení, včetně analytických parametrů metody, byly stanoveny i koncentrace jednotlivých látek v krvi u dárců a vybraných skupin pacientů s kardiovaskulárním onemocněním.

V souvislosti s nárůstem civilizačních onemocnění (včetně kardiovaskulárních) stoupá význam sledování i těchto parametrů a to zejména pro jejich významný antioxidační účinek. Snižuje se tak negativní vliv volných radikálů na rozvoj a průběh jednotlivých onemocnění.

Celá práce je přehledně uspořádána a podává systematický a ucelený obraz o sledované problematice.

V teoretické části jsou shrnuty základní údaje o vitamínech rozpustných v tucích, jejich vztah ke kardiovaskulárním onemocněním. Současně jsou uvedeny varianty HPLC metodik používaných pro stanovení.

Úvod (str.11)...“vitamíny rozpustné v tucích (lykopen)“. Je lykopen skutečně vitamínem? Pokud ano, pak uveďte citaci event.zdůvodněte.

Kap.2.3.3. (str.26)... lze využít Ramanovu spektrometrii i ke kvantitativnímu stanovení? Existuje práce, která by srovnávala tuto metodu se stanovením v krvi?

Experimentální část charakterizuje podmínky stanovení jednotlivých látek (chemikálie, přístroje, roztoky, parametry HPLC).

Jsou uvedeny analytické parametry metod, koncentrace látek u jednotlivých skupin pacientů, je provedena statistická analýza dat. Je provedena korelace hladin vitamínů s věkem.

Kap.3.3. (str.28)... není definován soubor dárců, přestože v kap.1., kap.5., kap.6., je uváděno, že byly vzorky dárců analyzovány.

Kap.4 (str. 37) ... obr.10. Není definován průběh kalibrační křivky.

Kap.4 (str.35-50)... Nejsou uvedeny výsledky sledovaných parametrů u dárců. Proč?

Kap.4.3.1. a 4.3.2. (str.40)... u lykopenu je udávána hodnota CV=22% a výtěžnost pod 50 %. Je možné při těchto parametrech vůbec použít metodu v klinické praxi? Pokud ano, jak poté hodnotit výsledky?

Závěrem: Diplomantka splnila zadání práce kromě bodu 2c. Zavedla HPLC metodu na stanovení vitamínů v plazmě. Současně určila analytické parametry metod.

Nekomentovala však vhodnost jejich využití.

Přesto předložená práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci a doporučuji, aby práce byla přijata k obhajobě.

Práci hodnotím známkou:

velmi dobře

V Pardubicích dne 16.5.2009


Dr. Jiří Skalický