

Bakalářská práce Lucie Vojtkové se zabývá stanovením vápníku v potravinovém doplňku používaném pro suplementaci vápníkem. Autorka použila pro stanovení vápníku tři různé analytické metody, klasickou chelatometrickou titrací s vizuální indikací konce titrace, atomovou absorpční spektrofotometrií a kapilární elektroforézu doplněnou bezkontaktní vodivostní detekcí. Tímto způsobem se během vypracování své bakalářské práce detailně seznámila se základní analytickou chemií v podobě volumetrického stanovení a dále se všemi třemi základními instrumentálními obory v podobě spektrofotometrických, separačních i elektrochemických metod. Předkládaná práce je sepsána srozumitelně s minimem formálních chyb a splňuje všechny požadavky kladené na tento typ práce. Ze všech těchto důvodů práci jednoznačně doporučuji k dalšímu řízení.

K autorce bych měl několik otázek a k práci několik připomínek.

1. Obsah vápníku stanovený pomocí atomové absorpční spektrometrie je významně vyšší než obsah stanovený chelatometricky nebo pomocí kapilární elektroforézy. Navíc obě posledně zmiňované metody poskytují shodné výsledky. Nemůže být tento fakt důsledkem toho, že při atomové absorpční spektrofotometrii se stanovuje celkový obsah vápníku včetně nedisociovaných forem, zatímco pomocí chelatometrie a elektroforézy se stanovuje ionizovaný podíl vápníku ve farmaceutickém preparátu?
2. Při popisu elektroforetického stanovení vápníku mi v práci chybí ukázka elektroforetického záznamu separace. Předpokládám, že vedle vápenatých iontů jsou v potravinovém doplňku přítomny i další běžné anorganické ionty, které bylo potřebné od vápenatých iontů odseparovat. Ukázkový elektroferogram by byl určitě užitečný a mohl by být prezentován v průběhu obhajoby práce.
3. Směrodatná odchylka podobně jako interval spolehlivosti jsou na stranách 30, 32, 33 a 38 uváděny jako bezrozměrné veličiny, u kterých chybí jednotka.