

Hodnocení bakalářské práce Petry Zemanové

„Ultracentrifugace lidské plazmy a její využití v klinické biochemii“

Studentka Petra Zemanová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace z 95 literárních zdrojů. Zdroje byly české i zahraniční, více než dvě třetiny představovaly zahraniční odborné články z periodik a odborné knihy. Z množství odborných zdrojů a obsahu práce je patrné, že se v dané problematice orientuje, pracovala aktivně a samostatně. Práci doplnila řadou schémat, obrázků a tabulek, které přeložila do jazyka práce, čímž vhodně podpořila teoretické údaje.

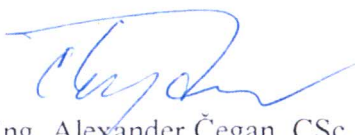
Studentka v úvodní části popsala základní principy centrifugace a sedimentace a dále se v této části zabývala historií a vývojem metod preparativní a analytické ultracentrifugace. V další části rozvedla charakteristiku těchto dvou metod, přehledně vypracovala další rozdělení a využití obou metod. Ve třetí části studentka vypracovala přehled přístrojové techniky, popsala jednotlivé typy rotorů, kyvet a optických systémů využívaných k charakteristice studovaných substrátů. Dále shrnula rozdělení a popis lipoproteinů a metabolismus lipidů se zaměřením na lipoproteiny. V této části práce popisuje stanovení lipoproteinů v lidské plasmě pomocí ultracentrifugace. V poslední části se zabývá aterosklerózou a dalšími poruchami metabolismu lipoproteinů, k jejichž studiu ultracentrifugace významně přispěla. Na závěr studentka shrnuje poznatky o ultracentrifugaci a její využití při studiu lipoproteinů.

Práce obsahuje hodnotné informace o instrumentaci ultracentrifugačních technik, výhody i nevýhody jednotlivých typů rotorů, kyvet a optických systémů a může pomoci při výběru správné metodiky pro analýzu substrátů z lidské plazmy a dalších biologických materiálů. V předložené práci jsem nenalezl žádné větší odborné ani formální nedostatky, práce popisuje současné znalosti o ultracentrifugaci lipoproteinů přehledným a srozumitelným způsobem a na požadované úrovni.

Práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování, a předloženou práci hodnotím známkou

„A – výborně“

V Pardubicích 16. července 2018


prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce