

Hodnocení bakalářské práce Ivy Vykydalové

„Studium využití plazmatických lipoproteinů pro diagnostiku diabetu“

Studentka Iva Vykydalová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace celkem ze 31 literárních zdrojů, z toho více než polovinu představovaly zahraniční odborné články z periodik. Pracovala aktivně a samostatně, práci doplnila o názorná schémata, obrázky a tabulky, které vhodně dokumentovaly teoretické a experimentální údaje. Významnou součástí bakalářské práce je experimentální část, ve které studentka analyzovala vzorky plazmy 20 diabetiků a 20 zdravých osob.

Studentka v úvodní části práce přehledně shrnula dosavadní poznatky o významu plazmatických lipoproteinů u člověka a jejich funkci při vstřebávání a metabolismu lipidů. Dále uvedla možnosti jejich chromatografického dělení a analytického stanovení. Popsala rovněž příčiny vzniku diabetu typu 2 a vliv této nemoci na složení plazmatických lipoproteinů. Podrobně diskutovala poznatky o změnách v metabolismu VLDL, LDL a HDL a o příčinách vzniku inzulínové rezistence, kardiovaskulárních onemocnění a jejich léčbě.

Otázka: Vysvětlete metabolické změny indukované zvýšeným obsahem kyseliny palmitové u diabetiků typu 2.

V experimentální části je popsán postup deproteinace plazmy, chromatografie lipidů na tenké vrstvě a jejich rozdělení do pěti frakcí – fosfolipidy, cholesterol, volné mastné kyseliny, triacylglyceroly a estery cholesterolu. Získané závislosti jejich koncentrací na glykovaném hemoglobinu byly statisticky vyhodnoceny na hladině významnosti $\alpha \leq 0,050$. Bylo zjištěno, že frakce cholesterolu a fosfolipidů jsou u diabetiků významně sníženy. Závislosti mezi koncentracemi ostatních frakcí a glykovaným hemoglobinem nebyly statisticky významné a jejich využití pro včasnou diagnostiku diabetu typu 2 nebylo prokázáno.

V diskusi se studentka věnovala patofyziologii onemocnění způsobených poruchami metabolismu lipoproteinů a vyhodnotila výsledky své experimentální práce. Konstatovala, že glykovaný hemoglobin není vhodným markerem poruch lipidového metabolismu a proto změny jeho koncentrací s poruchami v metabolismu lipidů nekorelují.

Otázka: K čemu slouží hodnoty glykovaného hemoglobinu v klinické praxi.

Celá bakalářská práce je napsána na současné odborné úrovni, obsahuje hodnotné vědecké informace a v práci jsem nenalezl žádné formální ani odborné chyby.

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

„ A “



prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce

V Pardubicích 25. června 2019