

**Posudek disertační práce Mgr. Petry Tomášové  
„Lipidomická analýza tukové tkáně pacientů s ischemickou chorobou srdeční“**

Disertační práce Mgr. Tomášové je uvedena teoretickou částí, která má 37 stran. Zpracování této části je kvalitní, je do značné míry zaměřeno na metodiku lipidomické analýzy, i když podrobněji je popsána problematika lipidové analýzy. K této části mám jen dvě drobné připomínky:

- 1) klinická komplikace aterosklerózy není způsobena „ucpáním cévy plátem“, ale nasedlým trombem na rupturu plátu
- 2) autorka cituje svou publikaci ve vztahu k velikosti adipocytů, ale práce tato data neobsahuje.

Následující metodická kapitola má 10 stran a jednotlivé metody použité v práci jsou popsány dostatečně a přehledně. Jsou popsány tři vyšetřené skupiny pacientů lišící se přítomností ischemické choroby srdeční a diabetu. K této části mám jeden dotaz:

- jedna skupina pacientů je bez ICHS a diabetu a je tedy vlastně kontrolní. Jaká byla diagnóza těchto pacientů a jaký byl poměr osob léčených statiny (i když nebyl statisticky rozdílný)?

Vlastní výsledky jsou shrnuty na 30 stranách. Výsledky jsou prezentovány dvěma způsoby. Na jedné straně abstrahovanou analýzou všech tří skupin v rámci graficky znázorněných množin a dále pak porovnáním rozdílů jednotlivých analyzovaných frakcí v epikardiální a subkutánní tukové tkáni nebo přítomností či nepřítomností základní patologie. Vzhledem k množství údajů z lipidomické analýzy je hodnocení nejednoduché. V práci jsou porovnány 3 skupiny pacientů s přítomností či nepřítomností diabetu a ICHS. Jednou ze skupin vyšetřených osob jsou jedinci bez ICHS i diabetu, což lze považovat za skupinu kontrolní, ale jak naznačují výsledky, mají jinou příčinu k operaci na otevřeném srdci.

Vzhledem k celkovému množství získaných dat zvolila autorka vícerozměrné hodnocení výsledků. Toto hodnocení a velké množství získaných dat nepřineslo autorce téměř žádné podstatné signifikantně významné nálezy. Jednorozměrné hodnocení výsledků přineslo celou řadu statistický významných rozdílů. Překvapivě ani ne tak ke skupině „kontrolní“, ale u pacientů s diabetem a přítomností ICHS. Tento nálezy by mohl být v práci diskutován podrobněji. Z jednorozměrného porovnání je velmi zajímavý rozdíl v přítomnosti diacylglycerolů s různými mastnými kyselinami. I když statisticky významné rozdíly (zejména v množství některých diacylglycerolů) byly prokázány, vhodným užitím statistického testu byl tento vliv podstatně snížen.

Dále pak rozdíly v přítomnosti subfrakcí fosfatidylcholinů a fosfatidyletanolaminů. Zvýšená přítomnost kyseliny palmitové jak v triacylglycerolech, tak v některých fosfolipidech potvrzuje význam nasycených mastných kyselin nejen pro rozdíly v metabolismu aterogenních lipoproteinů, ale pravděpodobně i v iniciaci proinflamačního stavu.

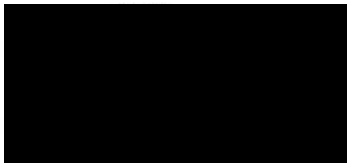
I když dosud není publikováno větší množství prací s lipidomickou analýzou hlavních lidských patologií, zjistila autorka řadu souhlasů literárních údajů s vlastními výsledky.

Disertační práce jednoznačně prokazuje schopnost autorky k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu „Ph.D.“ za jménem; doporučuji k obhájení.

K autorce práce mám 2 otázky:

1. Jak by výsledky srovnávaných skupin pacientů ovlivnil výběr založený na příčině indikace k operaci na otevřeném srdci?
2. Posunuly vlastní výsledky autorky dokumentující rozdíly v množství některých diacylglycerolů k pochopení významu tohoto sekundárního messengeru?

Praha, 30. 5. 2022



Prof. ing. Rudolf Poledne, CSc.