

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Biologických a lékařských věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Klaudia Huličiarová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Miloslav Hronek, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Miroslav Kovařík, Ph.D.

Název práce: **Hodnotenie oxidácie nutričných substrátov v priebehu gravidity.**

Rozsah práce: 77 stran, 3 obrázků, 24 tabulek, 33 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Hodnocená práce se zabývá stanovením oxidace nutričních substrátů pomocí indirektní kalorimetrie v různých fázích těhotenství. Práce je sepsána s minimem překlepů a klasicky členěna.

V teoretické části jsou nejprve stručně charakterizovány změny metabolismu v průběhu těhotenství a detailně rozebrány metody stanovení energetického metabolismu. Až na drobné faktické nepřesnosti (viz dotazy) je tato část velmi povedená. Dále následuje kapitola shrnující poznatky ze studií zabývajících se oxidací nutričních substrátů a energetickým metabolismem u těhotných žen. Rešerše je důkladná a kvalitní a ukazuje na dobrou orientaci v tématu. Větší čtivosti by přispělo, kdyby nešlo o chronologický soupis studií, ale souvislý text.

Metodika je relativně stručná díky tomu, že metoda nepřímé kalorimetrie, včetně stanovení oxidace nutričních substrátů je podrobně uvedena již v teoretické části. Nicméně obsahuje potřebné informace, pouze došlo k opomenutí uvedení, jakým způsobem byla vypočítána ideální hmotnost a povrch těla. Netradiční je pak umístění kapitoly o statistickém hodnocení do výsledkové části. V kapitole základní informace o sledovaném souboru je poněkud matoucí, že ačkoliv v tabulce 13 jsou uvedeny výsledky vyšetření 19 žen, textový komentář

se vztahuje pouze k 5 ženám, které absolvovaly vyšetření ve všech 3 obdobích a jsou statisticky vyhodnoceny. Navíc je nepřesně uvedeno, že 1 žena dle pregravidní hodnoty BMI odpovídá kategorii obezita, ve skutečnosti dle tabulky by do kategorie obezita spadaly 2 ženy.

Výsledková část je dokumentována bohatými tabulkami obsahující jak skupinové hodnocení, tak výsledky jednotlivých vyšetření. Pro hodnocení jsou použity odpovídající statistické metody. V textu hodnotícím výsledky (stejně tak i v diskuzi) by však bylo přesnější v případě nevýznamných statistických rozdílů mluvit o trendech zvýšení/snížení hodnot než o jejich růstu/poklesu. U některých parametrů jsou uváděny výsledky s vyšší přesností než umožňovalo vlastní stanovení (např. tělesný a viscerální tuk, obsah vody nebo množství minerálních látek je uváděno s přesností na 2 desetinná místa, zatímco antropometrická váha je udává s přesností pouze na 1 desetinné místo, obdobně tomu je u stanovení kreatininu a urey v moči nebo oxidace nutričních substrátů). Přínos nevidím ani v uvádění grafů k oxidacím nutričních substrátů, když všechny hodnoty (s výjimkou průměru) jsou uvedeny už v příslušných tabulkách (navíc u grafů chybí vyznačení statisticky významných rozdílů). V části týkající se korelací bych doporučil uvádění nejen hodnot Spearmanova korelačního koeficientu, ale i příslušné hodnoty pravděpodobnosti (P).

V diskuzi jsou odpovídajícím způsobem dány zjištěné výsledky do kontextu s již publikovanými pracemi, především zahraničními. Závěr stručně a jasně shrnuje podstatná zjištění.

Přehlednosti práce poněkud ubírají tabulky (např. 9, 11, 22, 23 a 24) přesahující rozsahem víc než jednu stranu (tabulka 9 dokonce na 3 strany).

Přes řadu uvedených výtek, spíše drobnějšího charakteru, je všeobecný dojem z práce pozitivní.

Dotazy a připomínky:

- 1) Uvádíte doporučený příjem vápníku v těhotenství 30 g za den. Můžete uvést správnou hodnotu?
- 2) Uvádíte, že energetická potřeba je dána součtem bazálního metabolismu, termického efektu potravy a fyzické aktivity (případně přítomností choroby). Nechybí vám v tomto výčtu nějaký faktor? Dále uvádíte, že bazální metabolismus během spánku je zvýšený, mohla byste uvést hodnotu metabolického ekvivalentu pro spánek?
- 3) Zatímco u oxidace sacharidů uvádíte konkrétní příklad rovnice pro oxidaci glukózy, u lipidů uvádíte látku se sumárním vzorcem ($C_{57}H_{110}O_3$), kterou blíže necharakterizujete, jakému lipidu to odpovídá?
- 4) Na straně 33 odkazujete na studii Bronsteina et al. (1995), která prokázala interakci jídla s hmotností. Můžete blíže vysvětlit tuto interakci?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

23. května 2023

podpis oponenta/ky