

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
KATEDRA BIOLOGICKÝCH A LÉKAŘSKÝCH VĚD**



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Hodnocení predikce tělesné kompozice měřené
duální bioimpedancí ve srovnání s bioimpedanční
spektroskopií**

Natálie Žídková

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

HRADEC KRÁLOVÉ, 2022/2023

ABSTRAKT

Cílem této práce bylo zhodnotit predikci tělesného složení metodou duální bioimpedanční analýzy vzhledem k predikci tělesného složení metodou spektroskopické bioimpedanční analýzy.

Do studie bylo zařazeno pět těhotných žen (prvorodiček) s fyziologicky probíhajícím těhotenstvím. Každá z nich se zúčastnila tří vyšetření, konkrétně v období mezi 17.-27. týdnem gravidity, 28.-35. týdnem gravidity a 36.-38. týdnem gravidity.

Pro měření byla využívána osobní digitální váha *Tanita RD-953 (Tanita Corporation, Tokio, Japonsko)* představující duální bioimpedanční analýzu a přístroj *BCM – Body Composition Monitor (Fresenius Medical Care, Bad Homburg, Německo)* představující spektroskopickou bioimpedanční analýzu. Výsledky měření byly porovnány pomocí statistické analýzy.

Mezi měřeními metodou BIA a BIS nebyly Wilcoxonovým testem nalezeny žádné statisticky významné odchylky. Oproti tomu Bland-Altmanův test našel statisticky významné odlišnosti v měření tělesného tuku v prvním a druhém sledovaném období a dále v měření netučné složky v prvním sledovaném období. V případě predikce tělesného tuku byly mezi metodou BIA a BIS nalezeny dvě statisticky významné silné korelace v prvním ($r = 1; p = 0,0167$) a třetím ($r = 0,9747; p = 0,0333$) sledovaném období.

Z výsledků vyplývá, že predikce tělesného složení metodou duální bioimpedanční analýzy je dostatečně spolehlivá v porovnání s predikcí metodou spektroskopické bioimpedanční analýzy v případě celkové tělesné vody a lze ji využívat v každém období těhotenství. Měření celkového tělesného tuku se zdá být dostatečně přesné v období mezi 36.-38. týdnem gravidity, v případě netučné složky v období mezi 28.-35. a mezi 36.-38. týdnem gravidity. Tyto závěry je však nutno ověřit studií na větším počtu žen.