

ABSTRAKT (CZ)

Komponenty osy GH/IGF-1 (růstový hormon (GH), receptor růstového hormonu (GH-R), inzulínu podobný růstový faktor-1 (IGF-1), IGF-1 receptor (IGF-1R), IGF-vazebné proteiny (IGFBPs)) hrají úlohu v regulaci glukózového metabolismu, zánětlivých pochodů stejně jako v proliferaci a diferenciaci buněk včetně adipocytů i monocytů. Cílem předkládané práce bylo prozkoumat úlohu lokálních změn mRNA exprese komponent osy GH/IGF-1 v podkožní tukové tkáni a periferních monocytech (PM) při rozvoji inzulínové rezistence a v regulaci obsahu tukové tkáně v organismu u těchto skupin pacientů: u obézních subjektů s a bez přítomnosti diabetes mellitus 2. typu a u neléčených akromegaliků.

V našich studiích jsme zkoumali celkem 66 subjektů, a to pacientky obézní bez diabetu 2. typu (OB), obézní diabetičky 2. typu (DM2), neléčené akromegaliky (AC) a zdravé kontrolní subjekty s normální hmotností (C). U obézních diabetiček byla provedena intervence zahrnující 2 týdny nízkokalorické diety (VLCD (very-low-calorie diet)-energetický obsah 2500 kJ/den).

Dle našich výsledků se domníváme, že snížená mRNA exprese IGF-1, IGF-1R, IGFBP-2 a IGFBP-3 v tukové tkáni u obézních diabetiček 2. typu by mohla přispívat ke změnám diferenciační kapacity tukové tkáně a že zvýšená mRNA exprese IGF-1R v periferních monocytech těchto pacientek by mohla hrát úlohu v regulaci subklinického zánětu periferními monocyty. Zvýšení IGFBP-2 v séru i v tukové tkáni a zvýšení IGFBP-3 v periferních monocytech po VLCD u těchto subjektů by mohlo přispívat k metabolickému zlepšení po této intervenci.

U pacientů s neléčenou akromegalií jsme v podkožní tukové tkáni zjistili GH stimulované zvýšení IGF-1 a IGFBP-3 mRNA exprese, u které jsme neprokázali nezávislý vztah k množství celkového nebo trunkálního tuku ani k HOMA-indexu (homeostasis model assessment). IGFBP-3 by však mohl mít lokální regulační úlohu při ovlivnění inzulínové senzitivity v podkožní tukové tkáni.