

Abstrakt

Obezita patří mezi nejrozšířenější metabolická onemocnění u nás i ve světě a je často spjata s mnoha dalšími zdravotními komplikacemi. Jedná se o multifaktoriální onemocnění, na jehož vzniku se podílí řada faktorů včetně genetických. Diplomová práce byla realizována v rámci projektu COPAT (Childhood Obesity Prevalence And Treatment). Cílem práce bylo studium dvou jednonukleotidových polymorfismů (SNPs) (rs9939609, rs1421085) v genu *FTO* (fat mass and obesity associated) a jejich možného vlivu na antropometrické charakteristiky, tělesné složení a hmotnostní úbytek. Byly sledovány dva soubory – 356 dětí s nadváhou a obezitou, které podstoupily 4týdenní redukční program a kontrolní soubor 412 českých adolescentů. Genotypy byly stanoveny metodou alelické diskriminace ve formátu TaqMan sond. Redukční pobyt, který absolvovaly děti s nadváhou a obezitou, vedl k signifikantním úbytkům většiny vyšetřovaných antropometrických parametrů včetně celkového tělesného tuku a tuku viscerálního ($p < 0,001$). Výsledky prokázaly asociaci minoritní alely A polymorfismu rs9939609 s nadváhou a obezitou (OR = 1,33; 95%CI 1,08–1,64), stejně jako u minoritní alely C polymorfismu rs1421085 (OR = 1,38; 95%CI 1,12–1,70). Nicméně jednoznačný vliv polymorfismu rs9939609 v genu *FTO* na antropometrické charakteristiky, tělesné složení či úspěšnost redukčního programu nebyl uspokojivě prokázán. Výsledky diplomové práce potvrdily, že sledované minoritní alely genu *FTO* mohou být z hlediska rozvoje obezity rizikové.

Klíčová slova: obezita, děti, adolescenti, tělesné složení, hmotnostní úbytek, genetické faktory, gen *FTO*