

Abstrakt

Prevalence obezity i přidružených kardiometabolických komplikací u dětí je celosvětově vysoká. Obezita je multifaktoriální onemocnění, které vzniká zejména vlivem nepříznivých faktorů vnějšího prostředí v interakci s faktory genetickými. Celogenomové asociační studie odhalily desítky jednonukleotidových polymorfismů asociovaných s obezitou. Zvažována je i kauzální role infekce v patogenezi obezity, zejména prostřednictvím lidského adenoviru 36 (Adv36). Cílem dizertační práce bylo prověřit možné asociace vybraných polymorfismů kandidátních genů pro obezitu (*TMEM18*, *SH2B1*, *KCTD15*, *PCSK1*, *BDNF*, *SEC16B*, *MC4R*, *FTO*) a infekce Adv36 ve vztahu k fenotypovým charakteristikám obezity a jejím komplikacím u české dospívající populace. Výsledky jsou popsány v celkem osmi publikacích, z nichž je šest původních prací a dvě rešerše. Dílčí studie byly provedeny jak na reprezentativním vzorku české adolescentní populace (1 533 jedinců epidemiologické studie), tak u adolescentů s nadměrnou hmotností, kteří podstoupili redukční lázeňskou nebo ambulantní terapii (562 jedinců intervenční studie). Výsledky analýz prokázaly souvislost genových variant *TMEM18*, *SEC16B* a *FTO* s obezitou. Popsána byla rovněž spojitost variant genů zapojených do hypothalamické regulace energetické rovnováhy – *MC4R*, *BDNF* a *PCSK1* – s výskytem metabolického syndromu, příjmem jednotlivých nutrientů či infekcí Adv36. Potvrzena byla také asociace mezi přítomností protilátek proti Adv36 s obezitou, zejména pak s nadváhou. Adv36 pozitivita dále ovlivňovala úspěšnost redukčního programu. Závěry předkládané práce podporují význam genetických i infekčních faktorů v patogenezi obezity.