

Souhrn

Obezita je způsobena nerovnováhou mezi příjmem a výdejem energie, která je ovlivněná řadou vnějších i vnitřních faktorů. Mezi ně patří i hladiny leptinu a adiponektinu.

Leptin je hormon sekretovaný hlavně adipocyty. Jeho sekrece se zvyšuje s množstvím tělesného tuku a obsahem tuku v buňkách. Leptin působí pozitivně na úbytek váhy. Vysoké hladiny leptinu se ale mohou pojít se stavem, který se nazývá leptinovou rezistencí, kdy se účinky leptinu projevují jen v omezené míře.

Adiponektin je produkován výhradně tukovou tkání. Bylo prokázáno, že hladiny leptinu jsou nižší u obézních pacientů v porovnání s normální populací. To může souviset s tím, že adiponektin má pozitivní vliv na mnoho metabolických procesů a zlepšuje inzulínovou citlivost a metabolický profil a proto je jeho nedostatek predispozicí pro metabolická onemocnění.

Pro svou práci jsem využil data získaná v rámci projektu Nugenob, který probíhal v 8 evropských městech a kterého se účastnilo přibližně 750 osob. V rámci studie prošli dobrovolníci desetitýdenní dietní intervencí, před jejímž začátkem a po jejímž konci byla u všech změřena základní antropometrie a odebrána krev pro stanovení řady parametrů včetně hladin leptinu a u 40 osob také adiponektinu. Čeští pacienti se dostavili na kontrolu výše zmíněných parametrů ještě po 1 roce od ukončení původní studie. Na základě takto získaných dat jsem se snažil odhalit možnost predikce změn antropometrie podle hladin leptinu a adiponektinu.

Zjistil jsem, že vyšší počáteční hodnota leptinu, stejně tak jako vyšší poměr leptinu a tukové hmoty (coby ukazatel leptinové rezistence) souvisí z menším úbytkem hmotnosti, obvodu pasu a tukové hmoty po desetitýdenní dietní intervenci. Jedním z možných vysvětlení je, že vysoký leptin ukazuje na již zmíněnou leptinovou rezistenci, která snižuje účinek leptinu ve smyslu snížení váhy a tukové hmoty. Vyšší hodnoty leptinu nebo poměru leptinu a tukové hmoty by tedy mohly sloužit jako ukazatel, podle kterého by bylo možné rozpoznat rizikové pacienty v rámci sekundární prevence obezity a takovým pacientům věnovat zvýšenou pozornost, aby

i oni dosáhli požadovaných výsledků. Jednou z možných intervencí je podání látky zlepšující leptinovou rezistenci, amylinu, látky produkované pankreatem.

Jako rizikový se ukázal být větší pokles leptinu nebo poměru leptinu a tukové hmoty mezi začátkem studie a 10. týdnem, který se pojil s větším nárůstem množství tukové tkáně mezi 10. týdnem a 1 rokem. To je možné vysvětlit tím, že po dietní intervenci byla obnovena leptinová rezistence a proto nižší hladiny leptinu opravdu odpovídaly nárůstu množství tukové tkáně. I tuto skutečnost je možné využít v rámci sekundární prevence obezity. Rizikovní pacienti by mohli například absolvovat terapii leptinem.

Mezi hladinou adiponektinu a sledovanými antropometrickými parametry jsem neobjevil žádnou signifikantní korelaci.