

ABSTRAKT

Obezita je velmi závažným celospolečenským problémem moderní doby. Dnešní stav již lze považovat za epidemii, protože již zdaleka neplatí, že se obezita vyskytuje jen v rozvinutých zemích světa. Toto onemocnění s sebou nese mnoho dalších poruch a problémů jako je hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, hypercholesterolemie, kloubní obtíže nebo i psychické problémy, které dotyčného vyřazují z běžného života. Pochopení mechanismů, které v lidském organismu řídí energetickou rovnováhu, je nezbytné pro další pokrok ve vývoji léků proti této nemoci. Peptid uvolňující prolaktin (PrRP) je anorexigenní (snižující příjem potravy) neuropeptid působící centrálně v hypothalamu. Jeho lipidizované analogy mají velký potenciál právě v léčbě obezity a diabetu mellitu 2. typu.

Tato bakalářská práce se zabývá vlivem palmitovaného analogu peptidu uvolňujícího prolaktin ($\text{palm}^{11}\text{-PrRP31}$) při chronickém podávání na dietou indukovaný potkaní model obezity.

U zvířat byla během experimentu sledována hmotnost a příjem potravy. Podávání analogu $\text{palm}^{11}\text{-PrRP31}$ mělo za následek statisticky významné snížení příjmu potravy u dané skupiny potkanů a v konečném důsledku i snížení hmotnosti vzhledem k obézním kontrolám na vysokotukové dietě. S celkovou hmotností korelovala i hmotnost intraperitoneálního tuku, jehož hmotnost byla u skupiny injikované $\text{palm}^{11}\text{-PrRP31}$ signifikantně snížena vzhledem ke skupině na vysokotukové dietě.

Nasazení vysokotukové diety zhoršilo u potkanů některé základní metabolické parametry včetně glukózové tolerance a došlo také k poklesu fosforylace některých kinas inzulínové kaskády. $\text{Palm}^{11}\text{-PrRP31}$ u skupiny experimentálních potkanů signifikantně snížil plazmatickou hladinu leptinu a došlo i k signifikantnímu zlepšení glukózové tolerance. Palmitovaný analog PrRP je tedy možným kandidátem pro vývoj antiobezitik.