

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakológie a toxikológie

Študent/ka: Bianka Šebeňová

Školiteľ: prof. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.

Názov diplomovej práce: Expresia glukózových transportérov v tkanivách metódou RT-qPCR u myšieho modelu MASH

Metabolicky podmienená steatóza pečene je ochorenie, ktoré spadá do súboru prejavov metabolického syndrómu. Dlhodobá pozitívna energetická bilancia vedie k nárastu hmotnosti a metabolickej dysregulácii. Chronicky zvýšený príjem jednoduchých cukrov má za následok zníženú citlivosť tkanív na inzulín, čo sa spočiatku prejavuje hyperinzulinémiou a časom inzulínovou rezistenciou. Úlohou tejto práce bolo zhodnotiť expresiu glukózových transportérov u myší, ktoré boli na MASH diéte, a ktorá obsahovala vysoký podiel tukov a jednoduchých cukrov v kalorickom nadbytku tak, aby napodobňovala tzv. západnú diétu. Ďalším cieľom bolo porovnanie indexu HOMA-IR u myší na MASH diéte oproti kontrole.

Transportéry boli kvantifikované za pomoci RT-qPCR v mRNA z tkanív pečene, *ilea* a tuku. Vyhodnotením dát sa zistilo, že mRNA transportérov Sglt1 a Glut2 v *ileu* je vyššia u myší na MASH diéte. Zvýšená bola aj mRNA Glut1 transportéru v pečeni. Glut2 bol v pečeni takmer bez zmeny. Čo sa tukového tkaniva týka, tak Glut1 bol exprimovaný vo vyššej miere oproti kontrole a mRNA transportéru Glut4 bola u myší na MASH diéte mierne inhibovaná.

Inzulín bol stanovený metódou enzýmovej imuno-analýzy (ELISA). Index HOMA-IR zohľadňuje glykémiu a inzulínémiu nalačno a vyšlo, podľa očakávania, že hodnoty u myší na MASH diéte boli vyššie oproti kontrole. To naznačuje, že tolerancia glukózy je narušená a môže byť prítomná inzulínová rezistencia.