

1. ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biologických a lékařských věd

Název diplomové práce: Western blot analýza markerů endotelové dysfunkce v myši aortě po podávání vysokotukové diety

Vedoucí práce: RNDr. Ivana Němečková, Ph.D.

Autor: Ivana Střelcová

Cíl práce: Vysoký příjem tuků v potravě bývá spojen se zvýšeným rizikem rozvoje různých metabolických onemocnění včetně zvýšeného kardiovaskulárního rizika. Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda podávání vysokotukové diety s obsahem 42 % kcal tuku má vliv na expresi vybraných markerů endotelové dysfunkce, která představuje klíčový mechanismus v rozvoji kardiovaskulárních komplikací.

Metody: V práci byly sledovány změny v expresi endotelové syntázy oxidu dusnatého (eNOS), endoglinu (ENG), endotelinu-1 (ET-1), intercelulární adhezní molekuly 1 (ICAM-1) a vaskulární adhezní molekuly 1 (VCAM-1). Experimentální skupině myších samců kmene C57BL/6J ve věku 7 měsíců byla po dobu 12 týdnů podávána vysokotuková dieta s obsahem 42 % kcal tuku. Kontrolní skupina byla krmena standardní laboratorní dietou. K hodnocení pozorovaných markerů endotelové dysfunkce byla použita Western blot analýza s následnou detekcí za využití chemiluminiscenčního činidla.

Výsledky: Výsledky ukazují, že nedošlo k signifikantním změnám v expresi zkoumaných markerů v hrudní části myší aorty. Pouze u eNOS došlo k výraznému zvýšení exprese, což by mohlo být zapříčiněno kompenzační reakcí pro udržení schopnosti vazodilatace.

Závěry: Dle výsledků této práce má dlouhodobé podávání vysokotukové diety s obsahem 42 % kcal tuku ze sledovaných markerů vliv na expresi pouze endotelové syntázy oxidu dusnatého.

Klíčová slova: endotel, endotelová dysfunkce, vysokotuková dieta, Western blot analýza