

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biologických a lékařských věd

Školitel: RNDr. Ivana Němečková, Ph.D.

Autor: Adéla Martínková

**Název diplomové práce: Funkční analýza endotelové dysfunkce v myší aortě po podávání vysokotukové diety**

Úvod a cíl práce: Endotelová dysfunkce je spojována s poruchou vazodilatační odpovědi cévní stěny zprostředkované oxidem dusnatým, který za fyziologického stavu vzniká v endotelových buňkách. Dysfunkci endotelu je možné indukovat podáváním vysokotukové diety (HFD) experimentálními zvířaty. Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda podávání HFD má vliv na funkční parametry aorty, zejména vliv vazodilatačního faktoru acetylcholinu na endotelové buňky hrudní části myší aorty.

Metody: Myší samci kmene C57BL/6J ve věku 7 měsíců byli krmeni po dobu 12 týdnů vysokotukovou dietou s obsahem 42 % kcal tuku (HFD), která u nich měla navodit endotelovou dysfunkci v aortě. Kontrolní skupině byla podávána standardní laboratorní dieta po celou dobu experimentu. Funkční parametry aorty byly hodnoceny drátovým myografem 620M.

Výsledky: Hmotnost zvířat byla na konci experimentu statisticky významně nižší ve skupině HFD v porovnání s kontrolní skupinou myší krměných standardní laboratorní dietou. Vazokonstriční odpověď hrudní aorty byla stejná v obou sledovaných skupinách. Na endotelu závislá maximální vazodilatace indukovaná acetylcholinem byla rovněž stejná v obou porovnávaných skupinách. Na endotelu nezávislá vazorelaxace indukovaná nitroprusidem sodným nevykazovala rozdíly mezi skupinami.

Závěr: Výsledky této práce ukazují, že dlouhodobé podávání HFD s obsahem 42 % kcal tuku nemá vliv na funkci endotelu v hrudní části myší aorty.

Klíčová slova: endotel, endotelová dysfunkce, vysokotuková dieta, drátová myografie