

ABSTRAKT

VLIV C-REAKTIVNÍHO PROTEINU NA ENDOTEL V AORTĚ SPONTÁNNĚ HYPERTENZNÍCH POTKANŮ

Diplomová práce

Autor: Aleš Kosán

Studijní obor: Farmacie

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Endotelová dysfunkce a chronický zánět jsou faktory hrající roli v patogenezi metabolického syndromu. Tato práce je koncipována jako pilotní studie, jejímž cílem je navrhnout další směr zkoumání v oblasti vlivu C-reaktivního proteinu na endotel.

Pomocí metody Western blot byla sledována exprese čtyř látek, v minulosti spojených se vznikem endotelové dysfunkce: endotelinu-1, hemoxygenázy-1, endoglinu a fosforylované syntázy oxidu dusnatého. Měření bylo provedeno na vzorcích z homogenizovaných potkaních aort transgenních spontánně hypertenzních potkanů exprimujících lidský C reaktivní protein. Jako kontrolní skupina byl využit kmen standardních spontánně hypertenzních potkanů. Detekce byla provedena pomocí chemiluminiscenčního substrátu na RTG filmy a získaná data byla semikvantitativně vyhodnocena denzitometrickou metodou.

U endoglinu jsme zaznamenali zvýšenou expresi v hodnotě 186,3 % oproti kontrolní skupině. Expese fosforylované formy endotelové syntázy představovala 325,6 % v porovnání s kontrolní skupinou. U hemoxygenázy-1 byl nárůst exprese minimální (109,0 %) a expese endotelinu-1 byla překvapivě nižší než u kontrolních zvířat (87,4 %). Tyto výsledky by měly pomoci stanovit další cíle výzkumu a naznačit dopady působení C-reaktivního proteinu na endotel.

Klíčová slova: C-reaktivní protein, endotelová dysfunkce, metabolický syndrom, oxid dusnatý, endoglin, hemoxygenáza-1, endotelin-1, endotelová syntáza oxidu dusnatého, spontánně hypertenzní potkan