

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakologie a toxikologie

Študent: Barbora Gaidosová

Školiteľ: doc. PharmDr. Jana Pourová, Ph.D.

Názov diplomovej práce: Štúdium vazodilatačného účinku tamarixetínu na modeli prasacej koronárnej cievy *ex vivo*.

Flavonoidy ako jedny z najčastejšie sa vyskytujúcich rastlinných obsahových látok sú známe svojimi priaznivými účinkami na ľudský organizmus a zvlášť kardiovaskulárny systém. Táto diplomová práca sa zaoberá vazodilatačným pôsobením flavonoidu tamarixetínu.

Cieľom práce bolo vykonať screening vazodilatačných účinkov na 10 obsahových látkach z hlohu. Zo screeningu vybrať látku vazodilatačne najúčinnnejšiu a následne na nej overiť mechanizmus účinku. Experimenty prebiehali na *ex vivo* modeli prasacej koronárnej artérie. Ku prekontrahovaným kruhom artérie bola vo vzrastajúcich koncentráciách pridávaná skúšaná obsahová látka za súčasného sledovania vazodilatácie. Pri overovaní mechanizmu účinku boli použité inhibítory jednotlivých skúšaných mechanizmov.

Z výsledkov vyplynulo, že vazodilatačne najúčinnnejšou látkou bol tamarixetín s hodnotou $EC_{50} = 47,8 \mu\text{mol.l}^{-1}$. Konkrétny mechanizmus účinku nebol potvrdený, avšak bolo zistené, že tamarixetín pravdepodobne ovplyvňuje L-typ napät'ovo závislých vápnikových kanálov na membráne buniek hladkého svalu. Jeho pôsobenie môže byť buď priame alebo nepriame cez vnútrobunkovú štruktúru ovplyvňujúcu L-typ vápnikových kanálov. Pre konkrétne zistenie mechanizmu účinku sú potrebné ďalšie experimenty.