

# Abstrakt

**Univerzita Karlova**

**Farmaceutická fakulta v Hradci Králové**

**Katedra farmakologie a toxikologie**

**Student:** Nela Kuchařová

**Školitel:** PharmDr. Jana Pourová, Ph.D.

**Název diplomové práce:** Vasodilatační účinky bisfenolu AF *ex vivo*

Bisfenoly jsou organické sloučeniny využívané k výrobě plastů, pryskyřic, obalů, laků a další řadě produktů. Nicméně jejich působení v organismu je spojováno s množstvím nevhodných účinků, které je třeba detailněji zkoumat.

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda bisfenol AF vykazuje vasodilatační účinky metodou *ex vivo* a ověřit mechanismus relaxačního účinku. Experimenty byly prováděny na izolované hrudní aortě potkana kmene Wistar. K prekontrahované aortě byl kumulativně přidáván bisfenol AF ve vzrůstající koncentraci a sledovali jsme, zda došlo k navození vasodilatace. Při testování mechanismu účinku jsme během pokusu použili inhibitory jednotlivých zkoušených mechanismů. Získané výsledky byly vyhodnoceny pomocí programu GraphPad Prism.

Z výsledků vyplývá, že bisfenol AF má vasodilatační účinek *ex vivo*, který je závislý na podané dávce ( $EC_{50} = 57,16 \mu\text{mol/l}$ ). Mechanismem tohoto účinku je zablokování napěťově řízených vápenatých kanálů na buňce hladkého cévního svalu. Účast ostatních testovaných mechanismů účinku nebyla prokázána.

**Klíčová slova:** bisfenol AF, potkan, aorta, vasodilatace, *ex vivo*