

# Abstrakt

**Univerzita Karlova**

**Farmaceutická fakulta v Hradci Králové**

**Katedra farmaceutické botaniky a ekologie**

**Kandidát:** Jakub Mísař

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

**Název diplomové práce:** Měď redukující účinky metabolitů kvercetinu

Měď je esenciálním stopovým prvkem zejména díky své schopnosti jednoduše přecházet mezi svými dvěma redoxními formami: oxidovanou formou ( $\text{Cu}^{2+}$ ) a redukovanou formou ( $\text{Cu}^+$ ). Flavonoidy jsou běžnou složkou lidské stravy a mohou mít pozitivní vliv na lidské zdraví. Během procesu trávení jsou flavonoidy přeměňovány na malé fenolové kyseliny pomocí specifických bakterií v tlustém střevě. Ačkoliv byly vlastnosti flavonoidů doposud rozsáhle studovány, to samé se už nedá říci o jejich metabolitech – fenolových kyselinách.

V této *in vitro* studii jsme analyzovali měď redukující účinky při čtyřech (pato)fyziologicky relevantních hodnotách pH u osmi fenolových kyselin, které jsou známy jako metabolity běžně užívaného flavonoidu kvercetinu. Pro měření redukčních účinků byla použita jednoduchá spektrofotometrická metoda, založená na indikátoru disodné soli kyseliny bathocuproindisulfonové.

Stupeň redukce mědi se lišil u jednotlivých testovaných sloučenin. Nejaktivnější byly všechny *o*-dihydroxysloučeniny, které dosahovali 100% redukce iontů už při nízkém koncentračním poměru k iontům mědi.

Závěrem vyplývá, že na základě této studie mohou metabolity kvercetinu ovlivňovat kinetiku mědi u člověka.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Metabolity kvercetinu, Redukující aktivita, Měď, Bathocuproin, Antioxidanty