

## **ABSTRAKT**

Vypracovala: Anežka Nováková

Místo vypracování: Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

### **Název: Interakce přírodních látek s molekulou HSA**

Předkládaná diplomová práce se zabývá interakcí vybraných přírodních látek (apigenin, naringenin, kaempferol) s molekulou lidského sérového albuminu. V úvodních experimentech jsem pomocí UV-VIS absorpční spektroskopie sledovala stabilitu zadaných antioxidantů za fyziologických podmínek v průběhu času. Následně jsem pomocí stejné metody zjišťovala, jaký vliv má na stabilitu rozdílná teplota uchovávání. Vlastní interakci vybraných antioxidantů s molekulou albuminu jsem sledovala pomocí UV-VIS absorpční spektroskopie a fluorescenční spektroskopie. Fluorimetrická titrace prokázala, že zmíněné antioxidanty zhášejí tryptofanovou fluorescenci v molekule lidského albuminu. Pomocí Stern-Volmerovy analýzy jsem zjistila, že v rozsahu počátečních koncentrací antioxidantů (2,5 - 10  $\mu\text{M}$ ), byl mechanismus zhášení fluorescence statický. Vypočítané vazebné parametry antioxidantů poskytly konkrétnější informace o jejich interakci s albuminem a odhalily vztah mezi jejich chemickou strukturou a afinitou k albuminu. Přítomnost 3-OH skupiny společně s 2,3 nenasyčeným kruhem C (struktura kaempferolu) pravděpodobně vede v rámci vybraných zástupců k nejvyšší afinitě k albuminu.