

## Abstrakt

Katedra: Katedra analytické chemie

Kandidát: Bc. Tereza Krovová

Školitel: M.Sc. Burkhard Horstkotte, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Ivana Horstkotte Šrámková, Ph.D.

Název diplomové práce: Automatizace metody extrakce pevnou fází pro stanovení flavonoidů s využitím průtokového systému

Tato diplomová práce se zabývala vývojem a optimalizací metody pro automatizovanou extrakci tuhou fází v průtokovém systému s využitím platformy Lab-On-Valve pro stanovení flavonoidů. Extrakce tuhou fází provedená technikou *bead injection* byla následována spektrofotometrickou detekcí v UV oblasti.

Metoda byla optimalizována pro stanovení kvercetinů a jeho pěti metabolitů: rutin, kyseliny 3,4-dihydroxyfenyloctové, kyseliny homovanilové, kyseliny 3-(3-hydroxyfenyl)propionové a 4-methylcatecholu. Mezi optimalizované parametry patřil výběr vhodného sorbentu pro extrakci, množství tohoto sorbentu pro tvorbu kolonky, pH dávkovacího pufru, složení elučního činidla a promývacího roztoku, průtokové rychlosti pro dávkování a vymývání vzorků, objem vzorku, poměr vzorku a pufru a vliv okyselení vzorku.

Optimalizace metody na stanovení flavonoidů byla provedena na standardních roztocích a nyní je připravena pro aplikaci na biologických vzorcích.