

Abstrakt:

Transkripční faktory hrají v rámci buňky i celého mnohobuněčného organismu zásadní regulační úlohu. Důležitým faktorem, je jejich schopnost interagovat s ostatními regulačními proteiny a DNA. Přesto, že rozsáhlá část této interakční sítě je již zmapována, detailních informací o struktuře a dynamice protein-proteinových a protein-DNA komplexů je dosud velmi málo.

V této práci jsme se zaměřili na možnosti studia konformačních změn daných tvorbou komplexu transkripčního faktoru s DNA pomocí strukturních metod hmotnostní spektrometrie: vodík/deuteriové výměny a chemického sítění. Jako modelový transkripční faktor jsme vybrali FOXO4, jehož DNA vazebná doména je strukturně dobře charakterizovaná jak ve volné formě, tak v komplexu s DNA (*In Czech*).