

Dílečtější práce se zabývá využitím chromatografických a elektroforetických metod (HPLC, HPLC-MS, CE, CE-MS) pro analýzu posttranslačních modifikací proteinů, zejména kolagenu jako zástupce proteinů pojivových bílkovin a jejich následnou identifikaci pomocí kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní detekcí.

První část v teorii je věnována proteinům (albuminu a kolagenu), jejich rozdělení, klasifikaci a metabolickým přeměnám v lidském organismu. Velká pozornost je zaměřena na kolagen, jeho strukturu a jednotlivé kolagenní typy. Druhá část se zabývá problematikou neenzymatických glykací a jejich vliv na organismus a blíže seznamuje s produkty posttranslačních modifikací pokročilé glykace. Třetí část shrnuje jednotlivé separační postupy a analýzu posttranslačně modifikovaných proteinů.

Experimentální část přibližuje používané chemikálie, využívanou instrumentaci, materiál a metody použité pro tyto studie. Jsou zde popsány také používané postupy pro přípravu jednotlivých vzorků.

Ve výsledcích a diskuzi jsou shrnuty veškeré získané výsledky a poznatky. Tato kapitola je rozdělena do dvou částí. První část je věnována problematice pokusů in vivo. Druhá je zaměřena na problematiku pokusů in vitro.