

Abstrakt

Serinová proteasa trombin hraje důležitou roli v procesu vzniku fibrinové sítě, kdy katalytickým účinkem přeměňuje molekuly fibrinogenu na fibrin monomer, který spontánně polymeruje za vzniku fibrinové sítě. Cílem této práce byla charakterizace interakcí mezi trombinem a povrchově vázaným fibrin(ogen)em nebo fibrinovou sítí, na které se trombin může vázat a tím podpořit nárůst sítě. Aktivita trombinu navázaného na fibrin nebo fibrinovou síť byla určena spektrofotometricky v závislosti na množství štěpeného chromogenního substrátu. S využitím metody resonance povrchových plasmonů byl pozorován vznik fibrinové sítě iniciovaný trombinem vázaným na fibrinogen nebo fibrin. Takto vzniklé sítě byly zobrazeny mikroskopem atomárních sil. Afinity konstanta K_D určena pro interakci fibrinogenu v roztoku s fibrinovou sítí připravenou na povrchu je ve shodě s dřívějším experimentem, ve kterém byla K_D stanovena z interakce fibrinogenu, kovalentně vázaného na povrch, s monomery fibrinu v roztoku.