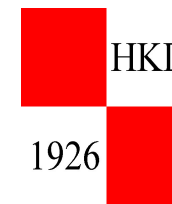




Institut Ruđer Bošković

XCII. Kolokvij Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i
Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva



Dr. sc. Lidija Varga-Defterdarović

Laboratorij za kemiju ugljikohidrata, peptida i glikopeptida
Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Institut Ruđer Bošković
Zagreb

Ponedjeljak, 28. 05. 2012. godine

Predavaonica III. krila IRB

15.00-16.00 sati

JEDEMO LI MI HRANU ILI HRANA JEDE NAS?

Transglutaminaze su enzimi širokoga spektra djelovanja, rasprostranjeni u biljnome i životinjskome svijetu. Među ostalim, njihova je uloga veoma važna u kataliziranju reakcija glutamina vezanih u proteinima s aminskim supstratima. Posljedica tih reakcija je nastajanje ili proteinskih agregata velike molekulske mase ili proteinskih poliaminskih konjugata podložnih daljnjoj polimerizaciji. Tijek tih reakcija ima utjecaj ne samo na važne fiziološke funkcije (odumiranje stanica, međustanično prepoznavanje, tkivna cjelovitost), već i na razvoj neurodegenerativnih i autoimunih bolesti te nekih vrsta tumora.

Kod sisavaca je nađeno devet formi transglutaminaza od kojih posebnu važnost, zbog nekoliko različitih enzimskih funkcija, ima tkivna transglutaminaza 2 (tTG2).

Osim endogenih aminskih supstrata tTG2, veliku važnost imaju i egzogeni među kojima se ističu proteini žitarica i mlijeka te proteini virusa HIV-a i hepatitisa C. Gluten je aminski supstrat tTG2 koji nalazimo u pšenici, raži i ječmu, a čine ga dva proteina – prolamini i glutenini. Nerazgrađeni peptidi prolamina uzrokom su, u genetski predodređenih osoba, razvoja autoimune bolesti probavnoga sustava – celijakije.

Uključenosti tTG2 u razvoju različitih patoloških stanja razlogom je intenzivnih istraživanja na pronalaženju inhibitora njezina djelovanja. Laboratorij za kemiju ugljikohidrata, peptida i glikopeptida počeo je istraživanja u tom smjeru.