

Abstrakt (CZ)

Dinukleosid polyfosfáty jsou látky objeveny před více jak 50 lety, ale jejich role v buňce zatím není zcela pochopena. Některé teorie předpokládají, že hrají roli takzvaných alarmonů při vystavení stresovým faktorům, jiné teorie předpokládají jejich zapojení v buněčné proliferaci či v odpovědi na poškození DNA. Jedna z nových teorií předpokládá, že dinukleosid polyfosfáty fungují jako 5' RNA čepičky. K zjištění role těchto látek v organismu je potřeba znát jejich koncentraci v normálních i stresových podmínkách. V této práci se pokusím stanovit basální hladinu dinukleosid polyfosfátů v buňce a jejich změny v důsledky stresových podmínek, a to vše z již publikovaných dat. Důležitou součástí měření koncentrace jakýchkoliv látek je způsob, jakým jsou měřeny. Proto také podám základní přehled metod jejich měření, od starších metod postavených na reakcích luciferázy, k moderním a přesným metodám založených na hmotnostní spektrometrii.

Klíčová slova: dinukleosid polyfosfáty, Ap_4A , RNA čepičky, buněčný stress, LC-MS detekce a kvantifikace