

## ABSTRACT (CZ):

Žírné buňky jsou buňkami imunitního systému přítomné ve tkáních. Mají širokou škálu funkcí a receptorů, včetně receptoru FcεRI, který se aktivuje vazbou na IgE navázaný na antigen. Když jsou buňky aktivovány tímto způsobem, jeden z procesů, který nastává je tzv. signální dráha LysRS-Ap<sub>4</sub>A-MITF, která vede k translokaci Lys tRNA syntetázy do buněčného jádra a aktivaci její nekanonické aktivity – tvorbě diadenosin tetrafosfátu (A<sub>4</sub>A). Ap<sub>4</sub>A je dinukleosid polyfosfát, typ molekul přítomných ve všech doménách života. Dinukleosid polyfosfáty se skládají ze dvou nukleosidů spojených dohromady 5' - 5' fosfodiesterovým můstkem o různých délkách. Nedávno bylo prokázáno, že tyto molekuly slouží jako nekanonické iniciační nukleotidy transkripce u bakterií, kde fungují jako 5' RNA čepičky, podobně jako dobře známá 7-methylguanosiňová čepička eukaryotické mRNA. V této práci předkládám důkaz o existenci Ap<sub>4</sub>A čepičkované RNA v žírných buňkách, 5' RNA struktuře, jejíž existence zatím nebyla popsána v eukaryotických buňkách, a pokouším se určit její roli při aktivaci těchto buněk a v širším kontextu imunitní odpovědi zprostředkované žírnými buňkami.

Klíčová slova: žírné buňky, RNA čepičky, dinukleosid polyfosfáty, Ap<sub>4</sub>A, IgE, FcεRI receptor, Lys tRNA syntetáza