

Abstrakt:

Malé GTPázy z rodiny RAB jsou klíčovými regulátory mnoha buněčných dějů, včetně membránového transportu či autofágie. S řízením membránových pochodů jsou spjaté i fosforylované deriváty fosfatidylinositolu – fosfatidylinositolfosfáty (PIPy). Předmětem našeho zájmu jsou GTPázy RAB1A a RAB1B a jimi řízené procesy časné sekrece proteinů. S těmito ději funkčně souvisí i enzymy regulující jednotlivé fosforylované formy fosfatidylinositolu. To nasvědčuje tomu, že se i tyto lipidy jako takové podílejí na regulaci alespoň některých částí dráhy časné sekrece proteinů. Jejich role v těchto procesech však není doposud komplexněji popsána. V této bakalářské práci jsou proto shrnuty současné poznatky o fosfatidylinositolfosfátech na membránách spojených s RAB1A a RAB1B, což obnáší jejich úlohu na endoplazmatickém retikulu (ER) a jeho exportních místech (ERES), na přechodném kompartmentu mezi ER a Golgiho aparátem (ERGIC) i na Golgiho aparátu samotném. Práce se specificky zaměřuje i na přímé interakce mezi GTPázami RAB1 a PIPy, případně enzymy, které PIPy regulují. Souhrnem lze konstatovat, že fosfatidylinositolfosfáty hrají podstatnou roli v průběhu časné fáze sekrece proteinů.