

## Abstrakt

Posledním krokem buněčného cyklu je cytokineze. Během ní dojde k oddělení dvou dceřiných buněk. Tohoto procesu se účastní množství membránových struktur jako jsou endoplazmatické retikulum a *trans*-Golgi komplex. Kromě toho je v posledních letech stále více zdůrazňována úloha recyklačních endozomů. Všechny tyto organely spolu vzájemně komunikují pomocí vnitrobuněčného transportu, který je velice důležitý pro úspěšný průběh cytokineze zejména z pohledu nově vznikající plazmatické membrány oddělujících se dceřiných buněk. Nedávné studie odhalily, že tato membránová dynamika je regulována tzv. malými GTPázami z proteinové nadrodiny Ras. Další proteiny s významnou úlohou během membránového transportu jsou takzvané poutací komplexy, které směřují příslušné vnitrobuněčné komponenty k cílové plazmatické membráně, kde usnadňují vzájemnou fúzi. Nejlépe prozkoumaným poutacím komplexem je exocyst komplex. Jeho přítomnost byla prokázána ve všech typech eukaryotních buněk. Tento proteinový komplex je složený z osmi podjednotek Sec3, Sec5, Sec6, Sec8, Sec10, Sec15, Exo70 a Exo84. Ačkoliv přesný mechanismus zůstává neznámý, zdá se, že dochází k interakcím mezi podjednotkami exocyst komplexu a zástupci Ras rodiny proteinů. Je proto možné, že se tyto proteiny podílejí na regulaci transportu vnitrobuněčných váčků směrem k plazmatické membráně a tím i průběh cytokineze (in English).