

Mitochondrie v buňkách plní různorodé role, od produkce energeticky bohatých molekul, nutných pro správný chod buňky, homeostázi vápníku, apoptózy až po biosyntézu Fe-S center, hemu a steroidů. Ke koordinaci některých těchto dějů s procesy odehrávajícími se ve zbytku buňky ji mimo jiné slouží i komunikace s dalšími buněčnými strukturami prostřednictvím jejich vzájemných fyzických kontaktů. Vzniklé platformy také dávají vzniku dodatečným mitochondriálním funkcím. Tato bakalářská práce shrnuje dosavadní poznatky z buněk savčích modelových organismů a kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* o interakcích této semiautonomní organely s ostatními buněčnými komponenty a o funkcích, které tyto interakce zprostředkovávají.