

S O U H R N

Mitochondriální „processing“ peptidasa (MPP) je heterodimerní (α -, β -MPP) signální metalopeptidasa, která hraje klíčovou roli během importu proteinových prekurzorů do mitochondrie, kdy rozeznává a odštěpuje signální sekvence importovaných proteinů. Zde byla charakterizována nová signální peptidasa mitochondriálního typu - hydrogesomální „processing“ peptidasa (HPP) z hydrogenosomů *Trichomonas vaginalis*. Hydrogenosomy jsou velmi redukované formy mitochondrií nacházející se v různých intracelulárních parazitech a mikroaerofilních eukaryotech. Bylo ukázáno, že HPP je aktivní jako $\alpha\beta$ -dimer, podobně jako MPP, a nikoli jako samotná β -podjednotka, jak bylo publikováno autory Brown a kol [100].

Zatímco β -MPP plní funkci katalytickou, tak α -MPP funkci regulační. Glycinová smyčka α -podjednotky (GRL) obsahuje mezi nejrůznějšími organismy téměř absolutně konzervovanou sekvenci aminokyselin a její význam spočívá pravděpodobně v rozeznávání substrátů. Metodami molekulární dynamiky zde bylo potvrzeno, že interakce substrátu s GRL je zprostředkována hydrofobními rezidui a dále bylo ukázáno, že GRL se výrazně uplatňuje během vtahování substrátu do aktivního centra, kde se velmi silně projevuje její flexibilita.