

## Abstrakt

Většina mitochondriálních proteinů je syntetizována v cytoplasmě a poté musí být dopravena do vnější a vnitřní membrány nebo do mezimembránového prostoru a matrix. K transportu všech proteinů přes vnější membránu slouží TOM komplex. Odtud se osud jednotlivých populací proteinů liší: (i) sbalení  $\beta$ -barelových proteinů ve vnější membráně zprostředkovávají proteiny SAM komplexu, (ii) proteiny mezimembránového prostoru jsou po průchodu TOM komplexem zachyceny pomocí tzv. MIA dráhy, (iii) mitochondriální přenašeče vnitřní membrány vyžadují TIM22 a nakonec (iv) matrixové proteiny s částí proteinů vnitřní membrány jsou přeneseny komplexem TIM23. Zatímco transport přes vnější membránu nevyžaduje zdroj energie, přechod proteinů přes vnitřní mitochondriální membránu je závislý na ATP spotřebovaném mtHsp70 v rámci PAM komplexu a/nebo na membránovém potenciálu. Transportované proteiny mají targetovací sekvence, které jsou nutné pro rozpoznání transportovaného proteinu receptorovým proteinem na vnější membráně.

Klíčová slova: import, protein, mitochondrie, translokáza, membrána, matrix, mezimembránový prostor