

## Abstrakt

Krevničky rodu *Schistosoma* jsou parazitické motolice, které způsobují schistosomózu, závažné onemocnění postihující více než 240 mil. lidí. Proteolytický systém krevniček je nezbytný pro jejich životaschopnost; účastní se důležitých procesů při interakci s hostitelem, jako je trávení potravy, invaze a migrace tkáněmi. Proto jsou proteázy krevniček perspektivními cílovými molekulami pro terapeutický zásah při léčbě schistosomózy. Tato práce se zabývá proteázou katepsin B2 (SmCB2) z krevničky střevní (*S. mansoni*), jejíž biochemické vlastnosti a biologická funkce nebyly podrobně studovány. Rekombinantní SmCB2 byl připraven pomocí kvasinkového a bakteriálního expresního systému a chromatograficky purifikován. V aktivním testu *in vitro* byly identifikovány první účinné inhibitory SmCB2 blokuující jeho proteolytickou aktivitu v submikromolárních koncentracích. Byly připraveny specifické polyklonální protilátky proti SmCB2, které byly použity pro imunomikroskopickou lokalizaci této proteázy v povrchové vrstvě parazita. Pomocí ELISA analýzy bylo zjištěno, že SmCB2 je rozeznáván jako parazitární antigen imunitním systémem hostitele v myším modelu schistosomózy. Práce přináší významné informace o SmCB2 jako potenciální cílové molekule pro syntetické inhibitory a jako novém antigenu pro vakcinační studie.