

## Abstrakt

MUP (hlavní močové proteiny, angl. Major Urinary Proteins) jsou feromonové přenašeče zapojené do chemické komunikace u myši domácí (*Mus musculus*). Komplexy MUP s ligandy zprostředkují informace o genetickém pozadí jedince a spoluvytvářejí individuální pachový profil. Jsou významné při určování příbuznosti, zásadního faktoru při volbě reprodukčního partnera. Předpokládá se, že produkce MUP je vlivem tlaku pohlavního výběru energeticky náročná a vysílaný signál je upřímný (angl. honest). Tato teorie zatím nebyla experimentálně prokázána, stejně jako vliv dalšího silného selekčního tlaku - infekce parazity. Ve své práci jsem sledovala vliv infekce parazitem *Toxoplasma gondii* na produkci MUP. Z výsledků vyplývá, že dochází ke změně produkce u infikovaných zvířat obou pohlaví. U samců množství MUP klesá na úroveň kastrováných samců (respektive kontrolních samic). Z podrobnější analýzy průběhu infekce usuzujeme, že energetická náročnost tvorby MUP neumožňuje jejich produkci v první fázi infekce v běžné míře, protože energie je přednostně směřována do boje s infekcí. Částečný nárůst produkce v pozdější fázi si vysvětlujeme důležitostí pachové komunikace. Snížení hladiny MUP u nemocného zvířete by mohlo přispívat k jeho tolerování ve společnosti ostatních jedinců. Infekce měla negativní vliv nejen na produkci MUP, ale i na reprodukční potenciál samců, projevující se signifikantně nižší hmotností cauda epididymis, tedy parametru, který odráží produkci spermií. Z dalších, dílčích výsledků jsem potvrdila rozdíly v produkci MUP mezi samci a samicemi u inbredního kmene C57BL/6 a kříženců volně žijících myší (*Mus musculus*). V rozporu s dříve publikovanými daty byl rozdíl několikanásobně menší. Vzorky nasbírané během experimentu byly využity i pro stanovení změn v koncentraci MUP, které mohou být způsobeny degradačními procesy nastávajícími v průběhu zpracování a skladování vzorků či změnou koncentrace moči. Odstranění solí srážením před uskladněním vzorků ani odlišné skladovací teploty (-20 °C a -80 °C) neovlivnily kvantitu MUP ve vzorcích. Přes pozorovanou variabilitu v množství měřitelných MUP nebyla změna množství během skladování signifikantní.

**Klíčová slova:** hlavní močové proteiny, MUP, *Toxoplasma gondii*, paraziti, infekce, feromon, pachová signalizace