

## Abstrakt (Česky)

Železo je nezbytný prvek pro mnoho biochemických dějů. Většina živých organismů využívá komplexních strategií pro udržení homeostázy tohoto prvku, včetně specifických metod jeho příjmu a vnitrobuněčného toku, aby mohl být inkorporován do různých biologických drah a buněčných kompartmentů. Napříč doménou parazitických prvoků hraje železo významnou roli při interakcích mezi patogenem a jeho hostitelem, kdy kompeticí o železo vzniká takzvaná nutriční imunita. Tato práce shrnuje současný stav poznání o příjmu a homeostázi železa u vybraných fakultativních a obligátních jednobuněčných parazitů a předkládá výsledky výzkumu o příjmu železa a o vlivu jeho nedostatku u parazitických prvoků *Naegleria fowleri* a *Acanthamoeba castellanii*. Na základě těchto poznatků je na teoretické i praktické rovině posouzena možnost využití chelátorů železa pro terapeutické účely. Navazující práce se soustředí na využití mitochondriálního cílení látek, včetně chelátorů železa, jako prostředku pro zlepšení terapeutického účinku proti spektru parazitů a také popisu jejich účinku *in vitro* a *in vivo*.