

## Abstrakt

Železo je pro většinu organismů jedním z esenciálních prvků jejich metabolismu. Především díky možnosti účastnit se oxido-redukčních reakcí je tento prvek schopen zajišťovat řadu důležitých procesů v buňkách. Na druhé straně je ale známa vysoká toxicita volných atomů železa. Železo je tedy paradoxně jak esenciálním, tak potenciálně toxickým prvkem pro většinu organismů.

Pro parazitické organismy je dostatečný příjem železa zásadní vzhledem k jejich vysokým nárokům na množení se ve svém hostiteli. Mnoho studií tedy zkoumá vztah dostupnosti železa na vývoj parazita jako jeden ze zásadních faktorů virulence. V experimentech se využívají chelátory, což jsou chemické látky schopné specificky s vysokou afinitou vázat ionty železa a využívají se především v léčbě nadbytku železa v organismu. Tato práce shrnuje poznatky o účincích nadbytku či nedostatku železa na vývoj parazitických organismů a v této souvislosti také o chelatačních látkách, jejich vlivu na virulenci a využití v terapii infekcí vybraných parazitických protistů rodu *Plasmodium*, *Leishmania*, *Trypanosoma*, *Trichomonas* a *Tritrichomonas*.