

Abstrakt:

Feritiny jsou proteiny s komplexní strukturou důležité pro skladování a detoxifikaci iontů železa. Typicky jsou lokalizovány v cytoplazmě buněk; nicméně byly identifikovány i v mitochondriích a chloroplastech. Feritiny jsou rozšířeny napříč organismy, ale nejsou běžné u nefotosyntetizujících protist. Z tohoto důvodu je překvapivá přítomnost genu pro feritin v genomu volně žijící améby *Naegleria gruberi*. Bioinformatická analýza potvrzuje jeho zařazení mezi eukaryotické feritiny. Protein byl lokalizován v mitochondriích *N. gruberi* pomocí protilátek vytvořených v laboratorním potkanovi. Nativní exprimovaný rekombinantní protein bez mitochondriální presekvence byl použit pro *in vitro* pokusy. Podařilo se nám prokázat pomocí růstových experimentů, že je exprese feritinu závislá na koncentraci iontů železa v médiu; nicméně přímo prokázat schopnost vazby iontů železa *in vitro* se nám nepodařilo. Funkce feritinu *N. gruberi* je tedy pravděpodobně spjatá s metabolismem železa. Vedlejší experimenty se zabývaly dalším proteinem patřícím do rodiny feritinů – Dps proteinem u *Acanthamoeba castellanii*. I přes úspěšné vytvoření protilátek jsme nedokázali tento protein detekovat v celkovém lyzátu ani ve frakcích acanthamoeb, a to ani po navození stresových podmínek.