

## Abstrakt

Gigantické viry jsou skupinou virů, jejichž genom je tvořen dvouvláknovou molekulou DNA. Vyznačují se tvorbou obrovských virových částic, jejichž velikost se pohybuje v rozmezí 150–1500 nm. Stejně tak i jejich genomy jsou obrovské a dosahují velikosti až 2,5 Mbp. Obrovské DNA viry se replikují buď v cytoplazmě, nebo využívají obou buněčných kompartmentů – jádra i cytoplazmy. Proto byly pojmenovány jako jaderno-cytoplazmatické viry (nucleocytoplasmic large DNA viruses, NCLDVs). V průběhu replikačního cyklu indukují tvorbu virových továren, které zajišťují morfogenezi nových virionů. Cílem této práce je shrnout dosavadní poznatky o vybraných zástupcích gigantických virů a popsat jejich replikační strategie. Dále budou diskutovány objevy učiněné ve spojitosti s touto skupinou virů. Díky objevu gigantických virů byly také identifikovány menší DNA viry, tzv. virofágy (viry virů), jež mají schopnost využívat infekce améby gigantickými viry pro realizaci své vlastní replikační strategie. U zástupců čeledi *Mimiviridae* byla popsána přítomnost úseku genů MIMIVIRE, který zajišťuje unikátní způsob imunitní ochrany virů před infekcí virofágem *Zamilon*.

**Klíčová slova:** gigantické viry, Mimivirus, virofág, MIMIVIRE, améba