

+ssRNA viry po vstupu do buňky tvoří platformy pro svoji replikaci - replikační organely. V těchto oblastech je díky činnosti fosfatidylinositol 4-kinasy zvýšená koncentrace PI4P, který vytváří vhodné prostředí pro vazbu virové polymerasy 3D<sup>POL</sup>. Jednou z těchto kinas je PI4KB, která je vázána na membránu prostřednictvím ACBD3 proteinu, který je sám k membráně vázán interakcí s gigantinem. Některé kobuviry a enteroviry z čeledi *Picornaviridae* pomocí nestrukturního proteinu 3A vytěsní ACBD3 protein z vazby s gigantinem a přemístí ho z Golgiho aparátu do replikační organely. Na ACBD3 se zde váže PI4KB a následně katalyzuje vznik PI4P. V Golgiho aparátu byly objeveny pouze dva proteiny – TBC1D22A a TBC1D22B – které se váží do stejného místa ACBD3 proteinu jako PI4KB. Cílem této práce bylo ověřit interakci peptidů z proteinů TBC1D22A a TBC1D22B s ACBD3 proteinem a zjistit sílu této interakce. Dalším cílem bylo vykrytalizovat komplexy těchto interakčních partnerů a následně vyřešit jejich trojrozměrné struktury. Bylo zjištěno, že interakce ACBD3 proteinu s peptidy TBC1D22A a TBC1D22B je mnohem slabší než interakce ACBD3 s PI4KB. Podařilo se připravit krystaly komplexu ACBD3 s TBC1D22A, ale bohužel difraktovaly jen k velmi nízkému rozlišení, a tudíž struktura nemohla být vyřešena.