

Fosfatidylinositol 4-kinasy (PI4K) jsou enzymy tvořící fosfatidylinositol-4-fosfát, který je důležitou regulační molekulou a prekursorem pro tvorbu dalších regulačních molekul. PI4K jsou zajímavé z medicínského hlediska, neboť je jejich funkce spojována s virovými, nádorovými, metabolickými a neurodegenerativními nemocemi. PI4K typu dva jsou inhibované vápenatými kationty, zatímco PI4K typu III takto inhibovány nejsou. Tato práce řeší vztah struktury a regulace funkce PI4K II α , konkrétně regulaci vápenatými kationty. Cílem této práce bylo připravit mutovanou formu PI4K II α , která by nebyla těmito kationty ovlivněna. Přestože se nepodařilo takovou formu připravit, bylo zjištěno, jak aminokyseliny N313, D346 a E193 ovlivňují aktivitu tohoto enzymu.