

Abstrakt

TOR („Target of rapamycin“) protein je vysoce konzervovaná serin/threoninová kináza, která je centrální komponentou signálních kaskád regulujících buněčný růst a metabolismus eukaryotních organismů od kvasinek až po člověka. TOR proteiny byly objeveny v roce 1991 u kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* jako cíl antimykotika a imunosupresoru rapamycinu. Kvasinky nesou na rozdíl od většiny eukaryotních organismů dva TOR geny, které kódují dva homologní proteiny Tor1p a Tor2p. Ty jsou součástí dvou komplexů TORC1 a TORC2. TORC1 je specificky inhibován rapamycinem a je zodpovědný za regulaci buněčného růstu v závislosti na množství a kvalitě dostupných živin. TORC2, který je necitlivý k účinkům rapamycinu, reguluje polymerizaci aktinu, syntézu sfingolipidů a endocytózu. Tato práce popisuje oba komplexy a je zaměřena především na regulaci a signalizaci TORC1.