

Invadopodia, jako specifické organely nádorových buněk umožňující jim pohyb a tudíž i šíření po organismu a tvorbu metastáz, jsou jedním z možných slibných cílů pro nádorovou terapii. V poslední době vyšly na jevo mnohé zajímavé skutečnosti o vzniku invadopodií a mechanismu jejich fungování. Invadopodia jsou místy degradace ECM extracelulárními proteázami umožňující invazivitu nádorových buněk. Pro vznik invadopodií je nezbytná přesně lokalizovaná zvýšená tvorba reaktivních kyslíkových radikálů, které se jako důležité signální molekuly účastní mnoha dějů vedoucích k tvorbě invadopodií. ROS v nádorových buňkách jsou produkovány především specifickými extramitochondriálními NADPH oxidázami (Nox). V poslední době bylo odhaleno několik regulačních molekul, které se podílí na vzniku těchto Nox a jejich lokalizaci do místa vzniku invadopodií (Tks organizační proteiny). Dále byla v produkci ROS a následném vzniku invadopodií potvrzena regulační role kinázy Src.

Klíčová slova: degradace ECM, invadopodia, invaze, proteázy, Nox, ROS, Src kináza, Tks proteiny