

Abstrakt

Nádorová onemocnění jsou v současné době jednou z hlavních příčin úmrtí. Lidské tělo má řadu ochranných mechanismů bránících vzniku nádorů. Jedním z těchto mechanismů jsou tumor supresorové geny. Jedním z nedávno popsáných tumor supresorových genů je gen kódující protein LACTB. LACTB je savčím homologem bakteriálních beta-laktamas a proteinů vázajících penicilin (PBPs). PBPs se podílejí na tvorbě bakteriální buněčné stěny, konkrétně na syntéze peptidoglykanu a mohou být inhibovány penicilinovými antibiotiky. Beta-laktamasy jsou enzymy schopné štěpit beta-laktamový kruh penicilinu a rušit tak účinek antibiotik. Hlavním tématem této práce je protein LACTB. LACTB se nachází v mezimembránovém prostoru savčích mitochondrií, kde tvoří filamenta, jejichž funkce není zatím známá. LACTB byl kromě souvislosti s nádorovými onemocněními také asociován s obezitou a alergií na penicilin. V této práci je kladena pozornost především na shromáždění již známých informací o proteinu LACTB a jejich uvedení do širších souvislostí.