

Mikrotubulový cytoskelet je dynamická filamentární síť, jejíž remodelace je klíčová pro důležité buněčné procesy, jako je buněčná motilita nebo buněčné dělení. Tato remodelace je vysoce závislá na mikrotubul-asociovaných proteinech, které mohou přetvářet jednotlivé mikrotubuly. Jedním z nich je i katanin. Katanin je mikrotubul-asociovaný protein, který za hydrolyzy ATP štěpí mikrotubuly. Tato vlastnost umožňuje rychlou remodelaci mikrotubulové sítě díky rychlé amplifikaci celkového počtu mikrotubulů nebo jejich rychlé degradaci. Mechanismus a regulace aktivity kataninu jsou v posledních letech hojně diskutovány. V této práci se pokusím popsat princip štěpení mikrotubulů a regulaci aktivity kataninu na molekulární úrovni.

Klíčová slova:

cytoskelet, remodelace mikrotubulových sítí, mikrotubuly, enzymy štěpící mikrotubuly, katanin