

Abstrakt

Karcinom prsu je pojem, který zahrnuje řadu závažných onemocnění. Jedná se o jedno z nejčastějších nádorových onemocnění u žen celosvětově. Mezi nejproblematictější podtypy se řadí trojitě negativní karcinom prsu. Tento typ je charakteristický ztrátou exprese hormonálních receptorů a HER-2 a tudíž neodpovídavostí na dostupnou cílenou léčbu. Karcinom prsu, tak jako jiné malignity, má vztah k zinečnatým iontům. Zinek je esenciální prvek a je zapojen do mnoha významných buněčných dějů a tak může přímo i nepřímo ovlivňovat karcinogenezi. U karcinomu prsu bylo popsáno zvýšení obsahu zinku v maligní prsní tkáni oproti tkáni zdravé. Ale zinek má dokumentovány také antikancerogenní vlastnosti. Cílem této studie bylo popsat, zda zvýšená suplementace zinkem významně ovlivní rozvoj karcinomu prsu *in vivo*. Jako model byla zvolena buněčná linie 4T1 charakterizující trojitě negativní karcinom prsu u *mus musculus* a kmen myši BALB/c. Celková dávka podávaného zinku byla 0,15 mg/kg. Sledován byl nejen růst a rozvoj tumoru, ale také exprese vybraných genů a antioxidační kapacita organismu. Velikost primárního tumoru byla významně ovlivněna suplementací zinkem, ale efekt na rozvoj metastáz prokázán nebyl. Zinek tedy může ovlivnit rozvoj karcinomu prsu, ale pouze v časných fázích karcinogeneze.