

## **Abstrakt**

V dnešní době jsou, i přes neustálý pokrok novodobé medicíny a terapeutických metod, jedním z nejrozšířenějších a nejzávažnějších problémů nádorová onemocnění. Počet pacientů s nádorovým onemocněním každoročně vzrůstá a navzdory učiněným pokrokům minulých let v této oblasti moderní medicíny jsou tato onemocnění stále velmi špatně léčitelná.

Předkládaná práce se zabývá indukcí a detekcí senescence vyvolané u dvou lidských buněčných linií, nádorové a nenádorové – lidské neuroblastomové buněčné linii UKF-NB-4 a lidské fibroblastové linii HDFn. Senescence byla indukována roztokem peroxidu vodíku anebo dlouhodobou kultivací. Detekce takto vyvolané senescence byla prováděna pomocí histochemického barvení X-Gal a rovněž vyhodnocením na základě morfologických změn buněk. V buněčné linii HDFn byly patrné senescentní buňky po obarvení kitem pro X-Gal. Podíl senescentních buněk stoupal s koncentrací peroxidu vodíku. V neuroblastomové linii nebyla senescence prokazatelná pomocí barvení kitem pro X-Gal, i když buňky ošetřené roztokem peroxidu vodíku vykazovaly morfologické rysy spojené se senescencí.

**Klíčová slova:** senescence, peroxid vodíku, fibroblasty, neuroblasty, SA- $\beta$ -Gal