

## **Abstrakt**

Senescence je stav buňky charakterizovaný trvalým zastavením buněčného cyklu, růstem buňky a dalšími fenotypickými změnami, včetně prozánětlivého sekretu. Vedle benefičních aspektů má senescence i neblahé důsledky - je příčinou patologických stavů souvisejících se stárnutím a progresí nádorů. Za to je zodpovědný sekreční fenotyp spojený se senescencí (SASP), který mění mikroprostředí tkání sekrecí zánětlivých látek - chemokinů, cytokinů a dalších faktorů. Buněčná senescence je spojena s aktivací dráhy mTOR (mechanistic target of rapamycin), která je zaměřena na živiny a mitogeny. Inhibice mTOR je proto slibnou terapeutickou strategií pro potlačení SASP a různých typů rakoviny a onemocnění souvisejících se stárnutím. V této práci mám v úmyslu shrnout současné poznatky o mTOR ve zprostředkování SASP.

**Klíčová slova:** Senescentní buňky, Sekreční vlastnosti senescentních buněk, mTOR dráha, MTORC1