

Cystická fibróza je autozomálně recesivní genetické onemocnění, které je způsobeno mutacemi v genu CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator). Tento gen kóduje stejnojmenný protein, který pokud je narušena jeho funkce, je odpovědný za patogenezi tohoto onemocnění. Cystická fibróza je charakteristická častými respiračními infekcemi, které vedou k destrukci plicní tkáně. Tyto infekce se vyznačují přítomností typických bakteriálních patogenů např. *S. aureus*, *P. aeruginosa* a dalších.

Právě *S. aureus* patří mezi typické oportunní patogeny, které u pacientů s cystickou fibrózou způsobují vážné komplikace. Kmeny *S. aureus* se vyznačují produkcí mnoha faktorů patogenity a vlivem důrazné léčby antibiotiky také rezistencí k používaným antibiotikům. Jednou z možností, jak mohou bakterie snížit svou citlivost k určitému antibiotiku je tvorba fenotypových variant SCV, které se vyskytují u skupiny pacientů, kteří jsou intenzivně léčeni antibiotiky. Pacienti s cystickou fibrózou touto skupinou bezesporu jsou.

Cílem bakalářské práce bylo studium izolátů *S. aureus* od tří pacientů s cystickou fibrózou, kteří jsou dlouhodobě infikováni tímto patogenem. U těchto izolátů určit zda se mění jejich vlastnosti či rezistence v průběhu chronické infekce.