

Celem projektu jest zbadanie w jaki sposób bakterie pałeczki ropy błękitnej (*Pseudomonas aeruginosa*) regulują proces powstawania komórek potomnych.

*Pseudomonas aeruginosa* jest groźną dla człowieka patogenną bakterią. U osób, u których odporność została obniżona w wyniku przebytych operacji, urazów lub chorób, może wywołać trudne do zwalczenia, często zagrażające życiu zakażenia. Tajemnicą sukcesu tej bakterii są jej duże zdolności adaptacyjne i odporność na niesprzyjające warunki oraz przede wszystkim antybiotyki.

*P. aeruginosa* jest niezwykle niebezpieczna dla człowieka dzięki umiejętnemu dostosowaniu się do otaczającego środowiska poprzez wytwarzanie komórek potomnych w dużych ilościach kiedy okoliczności są korzystne, lecz spowolnienie lub zaprzestanie namnażania i uruchomienia strategii pozwalających na przetrwanie, kiedy dochodzi do ich pogorszenia.

Stosując nowoczesne metody mikrobiologiczne, pozwalające na jednoczesną analizę wielu próbek lub składników komórki, planujemy zbadać molekularne mechanizmy, które umożliwiają komórkom *P. aeruginosa* regulację tych procesów. Sądzymy, że zdobyta w wyniku realizacji tego projektu wiedza pomoże w zaplanowaniu lepszych strategii umożliwiających zwalczanie zakażeń tą bakterią lub stworzenie metod umożliwiających efektywne poszukiwanie nowych leków.