

## Streszczenie

Oporność bakterii na środki przeciwdrobnoustrojowe (AMR) jest jednym z największych globalnych zagrożeń i wyzwań dla zdrowia publicznego, z którymi aktualnie mierzy się ludzkość. Problem AMR należy postrzegać holistycznie z perspektywy różnych dziedzin nauki w duchu koncepcji Jednego Zdrowia. Koncepcja ta wskazuje potrzebę badania potencjalnych dróg transmisji bakterii lekoopornych pomiędzy różnymi środowiskami. Priorytetowe obszary badawcze zidentyfikowane w odniesieniu do przenoszenia AMR skupiają się m.in. na zrozumieniu wpływu ścieków i gospodarki ściekowej na rozprzestrzenianie AMR w różnych sektorach. Dlatego głównym celem badań podjętych w ramach niniejszej pracy doktorskiej było określenie roli ścieków komunalnych i szpitalnych w rozprzestrzenianiu lekooporności w środowisku. Wyniki pracy wskazały, że ścieki szpitalne i komunalne pełnią istotną rolę w rozprzestrzenianiu lekooporności w środowisku poprzez transmisję genów lekooporności i żywych lekoopornych priorytetowych patogenów alarmowych, stanowiących największe zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Stosowane metody dezynfekcji ścieków szpitalnych i oczyszczania ścieków komunalnych wydają się być nieskuteczne w usuwaniu zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Dlatego potrzebne są pilne działania legislacyjne, które będą miały na celu wprowadzenie stałego, regularnego monitoringu AMR w środowisku oraz wytypowania istotnych wskaźników oceny bezpieczeństwa ścieków oraz skuteczności procesów ich oczyszczania.