

Stosowanie przez wiele lat antybiotyków, nie tylko w celu leczenia chorób infekcyjnych ludzi ale także jako środków leczniczych a przede wszystkim profilaktycznych w hodowlach zwierząt, doprowadziło do pojawienia się licznych szczepów bakterii opornych na większość, jeśli nie wszystkie, dostępne na rynku leki przeciwbakteryjne. Uważa się zatem, że ewidentną koniecznością jest pilne poszukiwanie nowych związków mogących stać się skutecznymi lekami w zwalczaniu chorób powodowanych infekcjami bakteryjnymi.

Niemniej jednak, wato zdać sobie sprawę, że w dobie tak poważnych problemów zapomniano przez długi czas o istnieniu taniego i skutecznego sposobu zwalczania infekcji bakteryjnych, jakim jest bakteriofagoterapia (lub w skrócie: fagoterapia). Jest to użycie wirusów namnażających się w komórkach bakterii (bakteriofagów albo w skrócie: fagów) do zwalczania tych drobnoustrojów. Zapoczątkowana przed niemal stu laty metoda leczenia chorób infekcyjnych, zarzucona po wynalezieniu antybiotyków, obecnie jest uważana za jedną z nadziei na przełamanie kryzysu w leczeniu chorób bakteryjnych. Mimo jednak prowadzenia licznych badań w oparciu o systemy *in vitro*, modele zwierzęce, a także eksperymentalną terapię w przypadku pacjentów, w dalszym ciągu istnieją wątpliwości co do skuteczności i bezpieczeństwa fagoterapii.

Badania zaplanowane w tym projekcie, dotyczące poznania biologicznych mechanizmów fagoterapii z wykorzystaniem kurcząt zakażonych patogennymi bakteriami, powinny dostarczyć istotnych danych, wzbogacających naszą wiedzę o efektach podawania preparatów fagowych chorym zwierzętom. Badania te będą kompleksowe, nastawione na globalną analizę interakcji pomiędzy bakteriami i bakteriofagami w organizmach zwierząt, a także na analizę ewentualnych interakcji bakteriofagów z organizmami badanych zwierząt. Ich wynikiem będzie uzyskanie wiedzy o skuteczności i bezpieczeństwie stosowania fagoterapii w leczeniu kurcząt.