

**dr hab. Barbara Kot, prof. nzw**

mikrobiolog, nauczyciel akademicki, kierownik Zakładu Mikrobiologii Instytutu Biologii

Wraz z zespołem zajmuję się badaniem cech zjadliwości takich gatunków bakterii, jak *Staphylococcus aureus* i *Yersinia enterocolitica*, wyizolowanych z różnych źródeł oraz szczepów *Escherichia coli*, które pochodzą z przypadków zakażeń układu moczowego. W badaniach wykorzystujemy techniki molekularne, które pozwalają identyfikować geny kodujące czynniki zjadliwości oraz różnicować (typować) drobnoustroje. Jednym z ważnych współczesnych problemów jest narastająca oporność drobnoustrojów na dostępne antybiotyki, dlatego też zajmujemy się oceną lekowrażliwości oraz występowaniem mechanizmów oporności u tych drobnoustrojów. Bakterie kolonizujące organizm, często na powierzchni tkanek, tworzą biofilm, czyli społeczność osiadłych komórek, otoczonych macierzą zewnątrzkomórkową. Biofilm wytwarzany jest także na biomateriałach wprowadzanych do organizmu człowieka lub zwierząt, a komórki go tworzące wykazują odmienne cechy w porównaniu do komórek planktonowych tego samego gatunku. W naszych badaniach zajmujemy się oceną zdolności tworzenia biofilmu przez bakterie patogenne oraz badamy wrażliwość biofilmów bakteryjnych na czynniki przeciwdrobnoustrojowe. Prowadzimy badania oceniające aktywność przeciwdrobnoustrojową wybranych wtórnych metabolitów roślinnych wobec biofilmu utworzonego przez *Staphylococcus aureus*. W mojej pracy badawczej zajmowałam się również zjawiskiem antybiozy w świecie drobnoustrojów, wpływem czynników fizycznych i chemicznych na wytwarzanie bakteriocyn przez pałeczki *Y. enterocolitica*. Badałam także antagonistyczne działanie bakterii z tzw. grupy fermentacji mlekowej w stosunku do wybranych patogenów bakteryjnych.