

Nadużywanie antybiotyków powoduje lekooporność bakterii

18 listopada 2024

Nadużywane w leczeniu ludzi oraz w rolnictwie i hodowli zwierząt antybiotyki powodują coraz bardziej powszechną lekooporność bakterii. Dr Agnieszka Zabłotni z Uniwersytetu Łódzkiego podkreśla, że musimy chronić antybiotyki, by nadal pomagały nam w zwalczaniu infekcji bakteryjnych. W poniedziałek, 18 listopada obchodzony jest Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach. Ustanowiono go jako odpowiedź na narastające zagrożenie związane ze zjawiskiem oporności drobnoustrojów na antybiotyki, będące jednym z największych odkryć nauki XX wieku.

Jak wyjaśniła dr Agnieszka Zabłotni z Katedry Biologii Bakterii na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ, antybiotyki to produkty naturalne, pochodzące od drobnoustrojów; produkują je niektóre bakterie i niektóre grzyby. Mają za zadanie hamować namnażanie bakterii chorobotwórczych lub zabijać je. „Oczywiście możemy te substancje częściowo modyfikować, a wiele z nich potrafimy już wytwarzać sztucznie, ale trzeba pamiętać, że pochodzą one od organizmów. Samo zjawisko lekooporności jest więc zjawiskiem naturalnym. Przerażająca jest jednak skala, z jaką mamy obecnie do czynienia” – przyznała biologka w informacji przekazanej PAP.

Szacuje się, że z powodu lekooporności rocznie na świecie umiera nawet 700 tys. osób. „A trzeba pamiętać, że te dane to może być wierzchołek góry lodowej. Nie wszystkie kraje prowadzą monitoring zgonów z powodu lekooporności. Co więcej, do karty zgonów nie zawsze wpisuje się lekooporność jako przyczynę śmierci. Raczej trafia tam nazwa choroby, z którą

pacjent zmagał się pierwotnie. Te zgony nie są więc ujmowane w statystykach związanych z monitorowaniem lekooporności” – dodała.

Już odkrywca antybiotyków Alexander Fleming pod koniec lat 1920. sygnalizował, że nadużywanie antybiotyków może być problemem oraz że pojawią się szczepy bakterii, które nie będą reagować na leki. „Niestety, nie bardzo chciano go wówczas słuchać, zarzucano mu nawet niechęć korzystania z dobrodziejstwa antybiotyków. Można jednak tłumaczyć, że na początku XX wieku nadużywanie antybiotyków wynikało z niewiedzy, jak one działają. Sto lat później ten argument już się nie broni” – zaznaczyła dr Zabłotni.

Tym bardziej, jak wskazała, że antybiotyki są nadużywane nie tylko w leczeniu ludzi, ale są również wykorzystywane w rolnictwie i hodowli zwierząt. „Wiadomo, że jeśli zwierzęta chorują, należy je leczyć, problem jednak w tym, że antybiotyki zaczęto profilaktycznie dodawać do paszy. A trzeba pamiętać, że antybiotyki mogą trafiać w ten sposób nie tylko do spożywanego przez nas mięsa, ale także z odchodami do gleby, a stąd do wody. W tej chwili w UE istnieją już regulacje, które mają zapobiegać profilaktycznemu stosowaniu antybiotyków, ale powszechnie wiadomo, że są one obchodzone. Jedno, co udało się osiągnąć, to zakaz podawania zwierzętom tych samych substancji, którymi leczeni są ludzie” – tłumaczyła.

Antybiotyki wykorzystywane są także w rolnictwie do zwalczania bakterii atakujących rośliny i w hodowli ryb. Jak zwróciła uwagę badaczka, w tym przypadku podawane im z paszą antybiotyki trafiają prosto do wody, nie napotykając żadnej bariery. W związku z tym antybiotyki są wykrywane w próbach środowiskowych nawet na obszarach słabo zaludnionych i mało rolniczych.

Antybiotykooporność to problem cywilizacyjny, który dotyka cały świat, nie tylko, jak mogłoby się wydawać, krajów wysoko

rozwinętych. „Te kraje od jakiegoś czasu zdają się dostrzegać zagrożenie i wprowadzają kontrole zużycia antybiotyków. Trzeba jednak pamiętać, że w bardzo wielu krajach antybiotyki nadal są sprzedawane bez recepty, a co za tym idzie bardzo dostępne, bardzo powszechnie stosowane, nie zawsze wtedy, kiedy jest to faktycznie potrzebne. Także w krajach cywilizowanych w społeczeństwie istnieje przekonanie, że »prawdziwe leczenie« to antybiotykoterapia. Myślą tak liczni pacjenci, próbujący nierzadko wymuszać recepty na lekarzach i – niestety – zdarza się, że lekarze wypisują je na wyrost” – przyznała dr Zabłotni.

Wskazała, że brakuje edukacji na temat działania antybiotyków m.in. tego, kiedy należy je przyjmować, jak to robić skutecznie, a kiedy nie jest to wskazane. Jak mówiła biologka, mało kto jest świadomy, że preparaty antybiotykowe mają określony mechanizm działania i musi być utrzymany określony reżim, nie tylko po to, żeby antybiotyki działały, ale by nie prowadziły do lekooporności. „Te substancje muszą osiągnąć w organizmie określone stężenie, bardzo ważne jest więc przyjmowanie leków w określonych godzinach i przyjmowanie ich do końca opakowania, nawet jeśli objawy choroby ustały. Jeśli nie dotrzemy tego reżimu, może się zdarzyć, że w organizmie przetrwają bakterie, które później będą odporne na ten antybiotyk” – wyjaśniła.

Dodała, że niskie dawki antybiotyków utrzymujące się w organizmie przez dłuższy czas mogą wpływać na poziom transkrypcji genów bakteryjnych. Mogą tym samym nasilać wytwarzanie np. czynników wirulencji, czyli czynników zjadliwości bakterii. „Słowem, bakteria będzie się stawać bardziej zjadliwa i skuteczniejsza w procesie wywoływania infekcji, a jednocześnie może stać się odporna na inne antybiotyki. Niskie dawki antybiotyków mogą też powodować zmiany w genomie – wywoływać mutacje, przez co bakteria wrażliwa na jakiś antybiotyk, pod wpływem niewłaściwej dawki stanie się niewrażliwa. Dlatego musimy chronić antybiotyki” –

podkreśliła dr Zabłotni.

W jej opinii konieczne jest wprowadzenie zmian systemowych, czyli ścisłych kontroli wykorzystywania antybiotyków w rolnictwie i hodowli. „Konieczna jest przede wszystkim edukacja, podniesienie świadomości społecznej. Musimy uczyć pacjentów i społeczeństwo tego, jak działają antybiotyki i jak dochodzi do lekooporności. Tylko w ten sposób uda nam się ochronić antybiotyki po to, by mogły nadal chronić nas przed chorobotwórczymi bakteriami” – zaznaczyła.

Autorstwo: PAP

Źródło: NaukawPolsce.pl