

Zadanie realizowane ze środków  
Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia

## „EDUKUJ. WSPIERAJ. DZIAŁAJ TERAZ.”

– pakiet prasowy z okazji

Europejskiego Dnia Wiedzy o Antybiotykach (EAAD)  
i Światowego Tygodnia Wiedzy o Antybiotykach (WAAW)

### OPORNOŚĆ NA LEKI PRZECIWDROBNOUSTROJOWE

Przed odkryciem antybiotyków tysiące ludzi umierało z powodu zakażeń bakteryjnych, takich jak zapalenie płuc, sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych lub zakażenia po zabiegach chirurgicznych. Po ich wprowadzeniu, obserwowano nie tylko sukcesy w terapii zakażeń, ale także rozwój wielu specjalności medycznych – neonatologii, transplantologii, hematologii<sup>3</sup>. I choć po włączeniu antybiotyków do terapii zauważono pojawianie się bakterii opornych, to początkowo było to zjawisko sporadyczne. Jednak z upływem lat coraz więcej bakterii początkowo podatnych na tę grupę leków, stawało się na nie odporne, a zdolność drobnoustrojów do nabierania oporności na leki przeciwdrobnoustrojowe dynamicznie rosła.

Wykazano, że nadużywanie i niewłaściwe stosowanie antybiotyków przyspiesza ten proces. **Oporność stale wzrastała**, a przemysł farmaceutyczny przez wiele lat ograniczał badania nad nowymi antybiotykami, co skutkowało brakiem nowych, skutecznych leków działających na coraz bardziej odporne szczepy bakteryjne. Co więcej, antybiotyki zaczęto masowo stosować nie tylko w medycynie, ale także w weterynarii, hodowli zwierzęcej i roślinnej. Brak działań ograniczających nadużywanie antybiotyków oraz niedobór nowych skutecznych leków doprowadził do sytuacji alarmującej i po 80 latach stosowania antybiotyków,

antybiotykooporność stała się jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla zdrowia publicznego.

**Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe (AMR, ang. *Antimicrobial resistance*)** zagraża skutecznemu leczeniu i zapobieganiu zakażeniom wywoływanym przez bakterie, wirusy, grzyby i pasożyty. AMR występuje, gdy drobnoustroje zmieniają się pod wpływem presji selekcyjnej i przestają reagować na leki, co utrudnia leczenie infekcji i może prowadzić do śmierci chorego. W efekcie leki stają się nieskuteczne, a w organizmie chorego utrzymują się infekcje, zwiększając ryzyko przeniesienia choroby na inne osoby.

Środki przeciwdrobnoustrojowe (antybiotyki, leki przeciwwirusowe, przeciwgrzybicze i przeciw pasożytnicze) to leki stosowane w zapobieganiu i leczeniu infekcji u ludzi, zwierząt i roślin. Wprowadzenie do terapii antybiotyków stanowiło jedno z najważniejszych odkryć terapeutycznych w historii medycyny. Antybiotyki zrewolucjonizowały sposób leczenia pacjentów z infekcjami bakteryjnymi, przyczyniając się do zmniejszenia śmiertelności i zachorowalności na choroby bakteryjne. Stanowią niezbędne narzędzie współczesnej medycyny, a powszechne procedury, takie jak przeszczepy, chemioterapia nowotworów oraz zabiegi w różnorodnych działach chirurgii, nie mogłyby być wykonywane bez ich dostępności. Niestety, często podczas przepisywania i stosowania antybiotyków popełniany jest szereg błędów. Po pierwsze są niepotrzebnie przepisywane do leczenia infekcji wirusowych, wobec których nie są aktywne. Po drugie, często przepisywane są antybiotyki o szerokim spektrum działania, czyli takie, które zabijają dużą część różnych bakterii, a nie tylko bakterie odpowiedzialne za chorobę. Ponadto, stosowane są zbyt długo. Niewłaściwe używanie antybiotyków prowadzi do pojawienia się i selekcji opornych bakterii.

Lekarze w Europie i na świecie stają w obliczu sytuacji, w których zakażonych pacjentów nie można odpowiednio leczyć, ponieważ odpowiedzialna za infekcję bakteria jest całkowicie oporna na dostępne antybiotyki. Oporność na antybiotyki wzrasta do niebezpiecznie wysokiego poziomu we wszystkich częściach świata. Pojawiają się nowe mechanizmy oporności, które rozprzestrzeniają się na całym świecie, zagrażając naszej zdolności do leczenia powszechnych zakażeń i chorób zakaźnych. Coraz większa liczba infekcji (m.in. zapalenie płuc, gruźlica, sepsa, rzeżączka, salmonelloza) staje się znacznie trudniejsza do wyleczenia, ponieważ dotychczas stosowane antybiotyki są mniej skuteczne.

Nadużywanie antybiotyków, ich nieprawidłowe stosowanie i kontrola doprowadziły do wyselekcjonowania tzw. „superbakterii”, szczepów bakterii, które rozwinęły oporność na działanie lecznicze wielu antybiotyków powszechnie stosowanych w medycynie, przez co

leczenie zakażeń przez niego spowodowanych jest bardzo ograniczone lub prawie niemożliwe. Izolujemy coraz więcej szczepów bakterii opornych na wszystkie dostępne leki (MDR, XDR, PDR).

Warto także pamiętać, że oporność na antybiotyki wydłuża czas hospitalizacji, zwiększa ryzyko niepowodzenia terapii i śmiertelność, oraz podwyższa koszty leczenia. **Antybiotykooporność może dotknąć każdego, w każdym wieku i w każdym kraju.**

**Każdy z nas może być orędownikiem szerzenia wiedzy i zwiększania świadomości w zakresie problemu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, w tym oporności bakterii na antybiotyki (AMR)!**

W krajach, w których antybiotyki do stosowania u ludzi lub zwierząt można kupić bez recepty, pojawianie się i rozprzestrzenianie się oporności nasila się. Podobnie jest w krajach, w których nie obowiązują wytyczne dotyczące leczenia zakażeń spełniające kryteria medycyny opartej na faktach (EBM *ang. Evidence Based Medicine*), a antybiotyki są przepisywane w nadmiernych ilościach i nadużywane.

Bez pilnych działań **możemy wrócić do „ery przedantybiotykowej”**, kiedy nawet nieskomplikowane zakażenie mogło zakończyć się zgonem pacjenta. Organizacje odpowiedzialne za zdrowie publiczne ostrzegają, że **zaledwie 80 lat po szerokim wprowadzeniu penicyliny, pierwszego antybiotyku, stoimy przed faktem braku skutecznych leków do leczenia niektórych infekcji bakteryjnych**<sup>3</sup>. Nawet, jeśli zostaną opracowane nowe leki bez zmiany zachowań, oporność na antybiotyki pozostanie ogromnym zagrożeniem. Zmiany zachowań muszą również obejmować działania mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się infekcji poprzez szczepienia, mycie rąk, praktykowanie bezpieczniejszego seksu i prawidłową higienę żywności.

**Antybiotykooporność** jest nazywana przez lekarzy i naukowców **cichą pandemią XXI wieku**. Prognozuje się, że jeśli nie podejmiemy natychmiastowych, szeroko zakrojonych działań, to na podstawie raportu Sir Jima O’Neilla w 2050 r. liczba zgonów z powodu oporności na antybiotyki może sięgnąć 10 mln rocznie, a roczne straty ekonomiczne wyniosą 100 bilionów USD. Jest to, zatem problem alarmujący.

W międzynarodowym badaniu na temat antybiotykoopornych zakażeń na świecie podano, że<sup>7</sup>:

1. 4,95 mln zgonów na świecie powiązanych jest z zakażeniami wywołanymi przez bakterie oporne na antybiotyki;

2. 1,27 mln zgonów spowodowanych jest przez patogeny bakteryjne odporne na wszystkie dostępne antybiotyki;
3. Najwięcej zgonów (1,5 mln) odnotowano w zakażeniach dolnych dróg oddechowych;
4. Wiodącymi patogenami były wielooporne *Escherichia coli* a następnie *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* i *Pseudomonas aeruginosa*.

## KAMPANIA EAAD/WAAW' 2024

Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom, dwie organizacje: **Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób** (ECDC *ang. European Centre for Disease Prevention and Control*) oraz **Światowa Organizacja Zdrowia** (WHO, *ang. World Health Organization*) opracowały i wdrożyły zalecenia zwiększające świadomość społeczeństwa i pracowników ochrony zdrowia, weterynarii, ochrony środowiska i administracji państwowej na temat oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, w tym na antybiotyki.

Na wniosek ECDC Komisja Europejska ustanowiła w roku 2008 **Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach** (EAAD, *ang. European Antibiotic Awareness Day*), który corocznie jest obchodzony w krajach Unii Europejskiej dnia **18 listopada**. Z kolei od roku 2018, w dniach **18-24 listopada** obchodzony jest **Światowy Tydzień Wiedzy o Antybiotykach** (WAAW, *ang. World Antibiotic Awareness Week*), ustanowiony przez WHO w roku 2015 (16-22 XI)<sup>1</sup>.

W Polsce koordynatorem kampanii Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach i Światowy Tydzień Wiedzy o Antybiotykach jest **Narodowy Instytut Leków** w Warszawie. Działania te prowadzi w ramach realizacji **Narodowego Programu Zdrowia** na lata 2021-2025 finansowanego ze środków Ministra Zdrowia<sup>2</sup>.

## ŚWIATOWY TYDZIEŃ WIEDZY O ANTYBIOTYKACH (WAAW)

Światowy Tydzień Wiedzy o Antybiotykach (WAAW) jako globalna kampania ma na celu zwiększenie świadomości na temat narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe oraz promowanie najlepszych działań ograniczających pojawianie się i rozprzestrzenianie zakażeń opornych na leki.

WHO przewodzi wielu inicjatywom mającym na celu rozwiązanie problemu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. Jedną z nich jest **Globalne partnerstwo w zakresie badań i rozwoju antybiotyków** (GARDP, *ang. Global Antibiotic Research and Development Partnership*). GARDP zachęca do badań i rozwoju poprzez partnerstwa publiczno-prywatne. Celem partnerstwa jest opracowanie i dostarczenie **maksymalnie czterech** nowych terapii poprzez udoskonalenie istniejących antybiotyków i przyspieszenie wprowadzania na rynek nowych antybiotyków. W celu poprawy koordynacji między organizacjami międzynarodowymi Sekretarz Generalny WHO powołał Międzyagencyjną Grupę Koordynacyjną ds. Oporności Na Środki Przeciwdrobnoustrojowe (IACG, *ang. Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance*).

WHO uznała oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe za **jedno z 10 najpoważniejszych globalnych zagrożeń zdrowia publicznego**, oraz przedstawiła założenia globalnego planu działania na rzecz zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe poprzez zwiększanie świadomości i wiedzy oraz zachęcanie do rozważnego stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych. Dlatego w maju 2015 roku na Światowym Zgromadzeniu Zdrowia zatwierdzono „**Globalny plan działania dotyczący oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe**” (*ang. Global action plan on antimicrobial resistance*), mający na celu zapewnienie zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom oraz ich leczenia za pomocą bezpiecznych i skutecznych leków.

#### Pięć celów strategicznych Globalnego Planu zaleca:

1. zwiększanie świadomości i zrozumienia oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe
2. wzmocnienie nadzoru i badań
3. zmniejszenie częstości infekcji
4. optymalizację stosowania leków przeciwdrobnoustrojowych
5. zapewnienie zrównoważonych inwestycji w zwalczanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.

W roku **2024** na podstawie opinii zebranych po przeprowadzeniu ogólnoswiatowej ankiety internetowej wybrano nowy temat dla Światowego Tygodnia Wiedzy o Antybiotykach, który aktualnie brzmi: „**EDUKUJ. WSPIERAJ. DZIAŁAJ TERAZ**”<sup>5</sup>. Założenia wynikające nowego hasła kampanii szczegółowo omówiono opisując zadania dla poszczególnych grup uczestniczących w kampanii (patrz str. 11)<sup>5</sup>.

14 października 2024 roku WHO opublikowała raport przedstawiający postępy krajów grupy G7 w walce z kryzysem antybiotykowym. Skierowany do ministrów finansów

i ministrów zdrowia raport podkreśla pilną potrzebę innowacyjnych strategii w celu zwiększenia badań i zachowania dostępu do niezbędnych antybiotyków.

Po spotkaniu w październiku 2024 r. ministrowie zdrowia grupy G7 zobowiązali się w swoim komunikacie do wsparcia finansowania wspólnych wysiłków na rzecz przyspieszenia badań i rozwoju nowych środków przeciwdrobnoustrojowych, szczepionek i diagnostyki oraz 20 alternatywnych terapii, wspierania pracy Globalnego Centrum Badań i Rozwoju Oporności na Środki Przeciwdrobnoustrojowe (ang. *Global AMR R&D Hub*) ułatwiającego podejmowanie decyzji opartych na dowodach oraz wspieranie pracy SECURE – inicjatywy ustanowionej przez WHO i Global Antibiotic Research & Development Partnership (GARDP) w celu poprawy dostępu do nowych i istniejących antybiotyków.

Podczas 79 Zgromadzenia Ogólnego ONZ (10-28 września 2024 r.), przywódcy świata zatwierdzili deklarację polityczną w sprawie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe (AMR), która zakłada, że do roku 2030:

1. nastąpi zmniejszenie o 10% szacowanych 4,95 mln zgonów rocznie związanych z AMR;
2. co najmniej 70% antybiotyków powinno należeć do grupy antybiotyków o minimalnych skutkach ubocznych i niskim potencjale powodowania AMR;
3. w 100% krajów, we wszystkich placówkach opieki zdrowotnej, powinna być uregulowana kwestia higieny oraz gospodarki wodą i odpadami;
4. 90% krajów powinno spełniać minimalne wymagania WHO dotyczące programów zapobiegania i kontroli zakażeń;
5. należy zmniejszyć ilości środków przeciwdrobnoustrojowych stosowanych globalnie w ochronie zdrowia zwierząt;
6. należy rozwiązać problem uwalniania środków przeciwdrobnoustrojowych do środowiska.

## **EUROPEJSKI DZIEŃ WIEDZY O ANTYBIOTYKACH (EAAD)**

EAAD to europejska inicjatywa zdrowotna koordynowana przez ECDC. Stanowi wsparcie dla kampanii na rzecz zapobiegania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe prowadzonych w poszczególnych krajach członkowskich UE. Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach jest skoordynowany ze Światowym Tygodniem Wiedzy o Antybiotykach.

Jako temat przewodni EAAD utrzymano zasadę „**Wspólnie zapobiegajmy oporności na leki przeciwdrobnoustrojowe**” (ang. *Preventing antimicrobial resistance together*), a szczególny nacisk położono na cele określone w przyjętym w czerwcu 2023 roku zaleceniu Rady Unii

Europejskiej w sprawie intensyfikacji działań w zakresie zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w ramach podejścia „JEDNO ZDROWIE” (ang. *One Health*)<sup>4</sup>.

## KONCEPCJA JEDNO ZDROWIE (ONE HEALTH)

**Koncepcja „Jedno zdrowie”** oznacza podejście zakładające działania na rzecz współpracy wielu dyscyplin lokalnych, na szczeblu krajowym i globalnym w celu osiągnięcia optymalnego zdrowia dla ludzi, zwierząt i środowiska. Przyjęte w czerwcu 2023 roku zalecenia (2023/C 220/01) obejmują swoim zakresem 10 wymienionych poniżej działań<sup>4</sup>:

### **1. Krajowe plany działania na rzecz zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe**

Ustanowienie do 14 czerwca 2024 roku krajowych planów działania na rzecz zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe opartych na podejściu "Jedno zdrowie" i uwzględniających cele globalnego planu działania WHO i Deklaracji Zgromadzenia Ogólnego ONZ w sprawie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe z 2016 r.

Krajowe plany działania na rzecz zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, powinny w szczególności:

- a) uznać za priorytet rozsądne stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych;
- b) obejmować międzysektorowe plany i mechanizmy koordynacji, wdrażania i monitorowania;
- c) obejmować konkretne środki służące osiągnięciu wymiernych celów i wskaźniki oceniające postępy w osiąganiu tych celów;
- d) odnosić się do działań zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe zawartych w krajowych planach strategicznych wspólnej polityki rolnej;
- e) obejmować środki mające na celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w środowisku oraz monitorowanie i ograniczanie ich rozprzestrzeniania się.

Wyniki uzyskane w toku realizacji krajowych planów działania powinny podlegać regularnej (nie rzadziej niż co trzy lata) ocenie. Wyniki tej oceny powinny zostać udostępnione publicznie w ciągu sześciu miesięcy po jej zakończeniu.

### **2. Nadzorowanie i monitorowanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe i konsumpcji środków przeciwdrobnoustrojowych**

Wyeliminowanie istniejących luk w zakresie nadzoru i monitorowania, a tym samym zapewnienie do 2030 r. kompletności danych w zakresie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe i ich konsumpcji na wszystkich szczeblach (w szpitalach i w warunkach pozaszpitalnych, w tym w zakładach opieki długoterminowej).

### **3. Zapobieganie zakażeniom i ich kontrola**

Wprowadzenie i stałe monitorowanie procedur zapobiegania zakażeniom u ludzi i ograniczenie rozprzestrzeniania się patogenów opornych na środki przeciwdrobnoustrojowe. Podjęcie działań mających na celu poprawę zdrowia i dobrostanu zwierząt w celu zmniejszenia zapotrzebowania na środki przeciwdrobnoustrojowe w hodowli. W ciągu 3 lat od przyjęcia zalecenia Rady opracowanie w porozumieniu z ECDC unijnych wytycznych zapobiegania i kontroli zakażeń u ludzi – szczególnie dla szpitali i placówek opieki długoterminowej.

### **4. Zarządzanie i rozważne stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych**

Wprowadzenie procedur wspierających rozważne stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych w placówkach opieki zdrowotnej, w tym placówkach podstawowej opieki zdrowotnej i opieki długoterminowej.

### **5. Nadzór nad konsumpcją i opornością środków przeciwdrobnoustrojowych**

Wprowadzenie procedur zmierzających do spadku całkowitej konsumpcji antybiotyków w szpitalach, placówkach opieki długoterminowej i warunkach opieki domowej do 2030 r. o 20% w stosunku do poziomu z roku 2019. Dodatkowo wprowadzenie procedur zmierzających do zmniejszenia do 2030 roku zapadalności na zakażenia *Staphylococcus aureus* MSRA o 15% a oporną na karbapenemy *Klebsiella pneumoniae* o 5%.

### **6. Podnoszenie świadomości, poprawa kształcenia i szkolenia**

Współpraca z instytucjami szkolnictwa wyższego i zawodowego w tworzeniu krajowych planów szkolenia ustawicznego i programów nauczania w zakresie medycyny, pielęgniarstwa, położnictwa, farmacji, stomatologii, weterynarii, rolnictwa i środowiska. Dostarczanie specjalistom w zakresie medycyny i weterynarii bieżących informacji na temat oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.

### **7. Badania, rozwój i zachęty do innowacji i dostępu do środków przeciwdrobnoustrojowych i innych medycznych środków przeciwdziałania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe**



Koordinacja, dostosowanie i finansowanie międzysektorowych badań i innowacji w zakresie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. Obniżanie kosztów badań i innowacji technologicznych dla przemysłu w zakresie wykrywania zakażeń u ludzi, zapobiegania tym zakażeniom i leczenia zakażeń spowodowanych przez patogeny odporne na środki przeciwdrobnoustrojowe.

#### **8. Współpraca**

Przekazywanie danych dotyczących oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe i konsumpcji środków przeciwdrobnoustrojowych do globalnego systemu nadzorowania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.

#### **9. Wymiar globalny**

Opracowanie i wdrażanie międzynarodowych norm i wytycznych dotyczących m.in. odpowiedzialnego i rozsądnego stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych w weterynarii, rozsądnego stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych do celów fitosanitarnych, minimalizacji i powstrzymywania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w żywności.

#### **10. Sprawozdawczość**

Przedstawienia Radzie, cztery lata po przyjęciu niniejszego zalecenia, sprawozdania z postępów w jego realizacji.

### **NIEZBĘDNE DZIAŁANIA DLA POPRAWY SYTUACJI**

Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z narastaniem oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe wymaga wielosektorowych działań. Niezwykle ważne są kampanie edukacyjne na temat racjonalnej antybiotykoterapii i zapobiegania zakażeniom prowadzone w sposób ciągły i kierowane nie tylko do specjalistów medycznych, ale także do ogółu społeczeństwa. Konieczne też są szerokie działania w innych obszarach, takich jak wzmocnienie kontroli zakażeń, monitorowanie antybiooporności, zużycia antybiotyków i wprowadzanie procedur sprzyjających utrzymaniu efektywności dostępnych leków, właściwa polityka rejestracyjna i refundacyjna. Wreszcie ze względu na dynamikę zjawiska antybiooporności konieczne są inwestycje w prace nad wprowadzaniem nowych leków, strategii terapeutycznych, szczepień i narzędzi diagnostycznych, zwłaszcza tych nakierowanych na bakterie wielolekooporne („superbakterie”).

## **PAMIĘTAJMY!**

**ANTYBIOTYKOOPORNOŚĆ JEST ZAGROŻENIEM DLA ZDROWIA I ŻYCIA NAS WSZYSTKICH.**

**SKUTECZNOŚĆ ANTYBIOTYKÓW I MOŻLIWOŚĆ LECZENIA ZAKAŻEŃ I CHORÓB BAKTERYJNYCH, ZALEŻY OD ICH ROZSĄDNEGO STOSOWANIA.**

## **ZALECENIA DLA PACJENTA I PERSONELU ZAPOBIEGAJĄCE NARASTANIU ANTYBIOTYKOOPORNOŚCI**

### **Zadania dla Pacjenta:**

1. Stosuj antybiotyki tylko wtedy, gdy zostały przepisane przez lekarza.
2. Nie żądaj antybiotyków, jeśli lekarz twierdzi, że ich nie potrzebujesz.
3. Stosując antybiotyki, postępuj zgodnie z zaleceniami lekarza – sam nie skracaj terapii.
4. Nie udostępniaj ani nie używaj antybiotyków pozostałych po poprzedniej terapii.
5. Zapobiegaj infekcjom poprzez regularne mycie lub dezynfekcję rąk, higieniczne przygotowywanie posiłków, unikanie bliskiego kontaktu z chorymi, aktualizację szczepień i uprawianie bezpiecznego seksu.
6. Wybieraj żywność, która została wyprodukowana bez użycia antybiotyków w hodowli zwierząt i przygotuj ją do spożycia w sposób higieniczny (utrzymuj czystość, oddzielaj żywność surową i ugotowaną, dokładnie gotuj, utrzymuj żywność w bezpiecznej temperaturze, używaj bezpiecznej wody i surowców).

### **Zadania Personelu medycznego:**

1. Zapobiegaj infekcjom przez stosowanie czystych rąk, narzędzi i środowiska.
2. Przepisuj i wydaj antybiotyki tylko w uzasadnionych klinicznie sytuacjach.
3. Monitoruj i zgłaszaj infekcje wywołane przez oporne na antybiotyki drobnoustroje.
4. Rozmawiaj z pacjentem o tym, jak prawidłowo przyjmować antybiotyki, o oporności na antybiotyki i niebezpieczeństwach związanych z niewłaściwym ich stosowaniem.
5. Rozmawiaj z pacjentem o zapobieganiu infekcjom. Promuj bezpieczne zachowania – mycie lub dezynfekcja rąk, zakrywanie nosa i ust podczas kichania i kaszlu, zachowanie dystansu, szczepienia, bezpieczniejszy seks, higieniczne przygotowanie posiłków.

**EDUKUJ.  
WSPIERAJ.  
DZIAŁAJ TERAZ<sup>5</sup>.**

**Zadania osób i instytucji uprawnionych do podejmowania decyzji:**

1. Integruj edukację w zakresie zapobiegania narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe z krajową koncepcją „Jedno zdrowie”.
2. Wspieraj włączenie kampanii AMR do szkolnych programów nauczania.
3. Zwiększ finansowanie programów wspierających działania związane z zapobieganiem narastaniu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.
4. Uaktualniaj krajowe przepisy dotyczące produkcji, stosowania i metod unieszkodliwiania środków przeciwdrobnoustrojowych w medycynie, weterynarii i rolnictwie.
5. Wspieraj i rozwijaj krajowe programy monitorowania lekooporności.
6. Popieraj udostępnianie krajowych wyników monitorowania lekooporności w sieciach monitorowania m.in. w WHO GLASS (*ang. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS)*) oraz europejskiej sieci EARS-Net (*ang. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network*).
7. Wspieraj wielosektorową (ministerstwo zdrowia, edukacji, rolnictwa, środowiska, finansów) współpracę w zakresie zapobiegania i zwalczania zjawiska AMR.
8. Wspieraj globalne inicjatywy promujące działania na rzecz zapobiegania AMR prowadzone przez ONZ, WHO lub ECDC.

**Zadania organizacji pozarządowych:**

1. Współpracuj z organizacjami rządowymi i międzynarodowymi w celu wdrożenia, realizowania i egzekwowania działań i przepisów na rzecz zapobiegania AMR.
2. Edukuj społeczność w celu podniesienia świadomości w zakresie zagrożeń wynikających z narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe .
3. Współpracuj z lokalnymi i globalnymi organizacjami pozarządowymi i grupami społeczeństwa obywatelskiego w celu dzielenia się wiedzą, zasobami i strategiami zwalczania AMR.
4. Wspieraj wdrażanie krajowych planów działania w zakresie AMR.

### **Zadania partnerów medialnych:**

1. Twórz atrakcyjne treści, analizuj i wyjaśniaj dane, znajdź i prezentuj ciekawe punkty widzenia, aby wspomóc działania na rzecz zapobiegania AMR.
2. Prezentuj wiedzę specjalistyczną – przedstawiaj wywiady i opinie ekspertów na temat narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.
3. Uruchom lub wspomagaj istniejące kampanie zwiększające świadomość społeczną i zainteresowanie problematyką AMR.
4. Prezentuj historie z życia wzięte, oparte na przeżyciach pacjentów i lekarzy.

### **Zadania szkół i uniwersytetów:**

1. Integruj edukację na temat AMR z programami nauczania na wszystkich poziomach nauczania.
2. Zachęcaj i wspieraj interdyscyplinarne projekty badawcze skupione na zrozumieniu i rozwiązywaniu AMR.
3. Organizuj i uczestnicz w wydarzeniach (konferencje, seminaria, warsztaty, debaty) na temat narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.
4. Organizuj konkursy (fotograficzny lub plakatowy) na temat sposobów zapobiegania narastaniu AMR.
5. Dołącz i działaj w lokalnych i globalnych akcjach zapobiegających narastaniu AMR.
6. Dziel się wiedzą – zapraszaj ekspertów AMR na spotkania z uczniami i studentami.
7. Zorganizuj wystawę przygotowaną i udostępnianą w ramach realizacji Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025<sup>2</sup>.
8. W promocji EAAD i WAAW wykorzystaj materiały edukacyjne (wystawa, plakat, pakiet prasowy) przygotowaną i udostępnianą w ramach realizacji Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025<sup>2</sup>.

### **Zadania młodych ludzi i grup studenckich:**

1. Dołącz i działaj w lokalnych i globalnych akcjach zapobiegających narastaniu AMR.
2. Organizuj w swoim otoczeniu działania edukacyjne (konkursy, warsztaty, seminaria, kampania w mediach społecznościowych) podnoszące świadomość na temat narastania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe.
3. Angażuj się w projekty badawcze szukające rozwiązań ograniczających zjawisko AMR.

## DOŁĄCZ DO KAMPANII

### „Go Blue for AMR”

- Noś jasnoniebieski kolor ubrań podczas EAAD i WAAW w dniach 18-24 listopada.
- Podziel się ze światem! Użyj mediów społecznościowych lub tradycyjnych, aby ogłosić, dlaczego jesteś „Blue for AMR”.
- Uświadamiaj o konieczności przeciwdziałania antybiotykooporności (AMR) przyjaciół, rodzinę, współpracowników i swoją społeczność.



Informacje na temat obchodów w Polsce kampanii informacyjnej Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach oraz Światowy Tydzień Wiedzy o Antybiotykach dostępne są na stronie <http://antybiotyki.edu.pl/edwa/>

Zachęcamy do przesłania do nas zdjęcia swojego, swojej grupy przyjaciół, rodziny, współpracowników ubranych na niebiesko,  
na mail: [a.mroczkowska@nil.gov.pl](mailto:a.mroczkowska@nil.gov.pl)

a my umieścimy Wasze zdjęcia na naszym profilu NPOA/NPZ na FB i Twitter  
i pokażemy, że bierzecie świadomy udział w kampanii  
i promujecie wiedzę o antybiotykooporności

## OPORNOŚĆ NA ANTYBIOTYKI W POLSCE I EUROPIE W 2023 ROKU – DANE SIECI EARS-NET

Monitorowanie oporności na antybiotyki w sieci EARS-Net obejmuje szczepy bakterii izolowane z posiewów krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego pobranych od pacjentów hospitalizowanych, należące do gatunków: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* oraz *Streptococcus pneumoniae*. Program koordynowany przez ECDC zbiera dane z laboratoriów mikrobiologicznych z krajów Unii Europejskiej (UE) i Europejskiego Obszaru Gospodarczego: Islandii i Norwegii (EOG). Oporność na antybiotyki jest w Europie również monitorowana przez sieć Central Asian and European Surveillance of Antimicrobial Resistance Network (CESAR), koordynowaną przez WHO. Dane z Europy są publikowane na stronach internetowych obu organizacji i w powszechnie dostępnych raportach.

Zbiórkę danych z Polski prowadzi Krajowy Ośrodek Referencyjny ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów (KORLD) zlokalizowany w Narodowym Instytucie Leków w Warszawie. W 2023 roku dane w Polsce zebrano z 52 laboratoriów, wykonujących diagnostykę mikrobiologiczną dla 62 szpitali z terenu całej Polski. Polskie dane są publikowane w postaci raportu na stronie internetowej KORLD (<https://korld.nil.gov.pl>) oraz w postaci raportu na stronie internetowej ECDC i w Surveillance Atlas of Infectious Diseases (<https://www.ecdc.europa.eu/en/data-dashboards-and-databases>).

W 2023 r. w dokumencie „Council Recommendation on stepping up EU actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach” opublikowano cele obniżenia w Europie współczynnika zapadalności na 100 000 populacji w stosunku do danych z 2019 r. na zakażenia wywołane przez bakterie odporne na antybiotyki. Wyznaczono następujące cele do osiągnięcia do 2030 r.: dla *S. aureus* opornych na metycylinę (MRSA) o 15%, dla *E. coli* opornych na III generacje cefalosporyn o 10% a dla *K. pneumoniae* opornych na karabpenemy o 5%.

Dane z 2023 r. wskazują na osiągnięcie wyznaczonego celu obniżenia współczynnika zapadalności w przypadku szczepów MRSA, ponieważ w 2023 r. stwierdzono spadek tego współczynnika o 17,6% (z 5,63 na 100 000 populacji do 4,64 na 100 000 populacji). Problematyczne natomiast wydaje się osiągnięcie celów wyznaczonych dla pałeczek Gram-ujemnych. W przypadku *E. coli* opornych na cefalosporyny III generacji współczynnik zapadalności po spadku notowanym w latach 2020-2021 zbliża się do wartości osiągniętej w roku 2019 (2019 – 10,74 na 100 000 populacji, 2023 - 10,35 na 100 000 populacji, obniżka

o 3,6%). Najgorzej wygląda sytuacja w przypadku oporności *Klebsiella pneumoniae* na karbapenemy, ponieważ od 2019 roku zanotowano wzrost współczynnika zapadalności na 100 000 populacji o 57,5% , z wartości 2,52 w roku 2019 do wartości 3,97 w roku 2023.

W 2023 roku, w Polsce podobnie jak w Europie i w latach poprzednich zaobserwowano znamienne statystycznie wzrost współczynnika zapadalności i odsetka oporności na karbapenemy u *K. pneumoniae*. Oporność na karbapenemy u tego gatunku w Polsce wynika głównie z rozprzestrzeniania się szczepów wytwarzających karbapenemazy typu NDM, oraz w mniejszym stopniu inne karbapenemazy (gł. KPC i OXA-48). Częstość izolacji z zakażeń krwi szczepów *K. pneumoniae* opornych na karbapenemy wyniosła w Polsce w 2019 r. 1,4 zakażeń na 100 000 populacji i 3,39 zakażeń na 100 000 populacji w 2023 r., co oznacza wzrost o 167,4%. U tego gatunku w latach 2019-2023 zaobserwowano również znamienne statystycznie wzrost współczynnika zapadalności w przypadku oporności na cefalosporyny III generacji o 24,5% i fluorochinolony o 17,5%.

W Polsce w latach 2019-2023 u *E. coli* zaobserwowano wzrost zapadalności na zakażenia wywołane przez szczepy odporne na cefalosporyny III generacji z 7,44 do 7,77 na 100 000 populacji czyli o 4,4% oraz znamienne statystycznie wzrost współczynnika zapadalności na zakażenia wywołane przez szczepy odporne na karbapenemy z wartości 0,0 do 0,08 na 100 000 populacji.

Oporność na antybiotyki wśród ziarenkowców Gram-dodatnich stanowi w Polsce mniejszy problem niż w przypadku pałeczek Gram-ujemnych. W 2023r. współczynnik zapadalności na zakażenia wywołane przez szczepy *S. aureus* MRSA wyniósł 3,52 na 100 000 populacji i był o 17,4 % niższy niż w roku 2019, gdy wynosił 3,95 na 100 000 populacji. Niepokój budzi zwiększenie zakażeń *E. faecium* VRE, dla którego w latach 2019-2023 zanotowano znamienne statystycznie wzrost o 32,7% współczynnika zapadalności z 2,94 do 3,90 na 100 000 populacji. *Streptococcus pneumoniae* jest ciągle wiodącym wieloopornym patogenem dróg oddechowych.

## **KONSUMPCJA ANTYBIOTYKÓW W POLSCE I EUROPIE W 2023 ROKU – DANE SIECI ESAC-NET**

Konsumpcja antybiotyków w Europie jest monitorowana przez Europejską Sieć Monitorowania Konsumpcji Antybiotyków ESAC-Net (ang. *European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network*), koordynowaną przez ECDC. W Polsce dane dotyczące

konsumpcji antybiotyków przeliczane są w Narodowym Instytucie Leków. W opracowaniu danych stosowany jest wskaźnik dawek dobowych definiowanych DDD (ang. *defined daily dose*) na 1000 mieszkańców na dzień (DID) wg metodologii ATC/DDD opracowanej przez Ośrodek Statystyki Medycznej Światowej Organizacji Zdrowia. DDD jest rekomendowaną miarą umożliwiającą porównanie zużycia antybiotyków między różnymi krajami, lub ośrodkami, a także obserwację trendów konsumpcji.

W 2023 r. w krajach UE i EOG przeciętne całkowite zużycie (łącznie w leczeniu otwartym i zamkniętym) środków przeciwbakteryjnych do stosowania ogólnoustrojowego (grupa ATC J01) wyniosło 22 DDD na 1000 mieszkańców na dzień, przy czym w poszczególnych krajach wyniosło pomiędzy 9,6 a 28,5 DDD na 1000 mieszkańców na dzień. Przeciętna konsumpcja antybiotyków w krajach UE / EOG była w 2023r. o 1% wyższa niż w roku 2019 oraz o 4,1 DDD na 1000 mieszkańców na dzień wyższa niż wskaźnik konsumpcji do osiągnięcia do 2030 r., deklarowany w opublikowany w 2023r. dokumencie „Council Recommendation on stepping up EU actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach”. W tym samym dokumencie zadeklarowano osiągnięcie wskaźnika zużycia antybiotyków z grupy „Access” wg terminologii WHO w ilości odpowiadającej minimum 65% wszystkich stosowanych antybiotyków. W 2023 r. odsetek antybiotyków tej grupy używanych w Europie wyniósł 61,5%. W Polsce całkowita konsumpcja (łącznie w leczeniu otwartym i zamkniętym) środków przeciwbakteryjnych do stosowania ogólnoustrojowego (grupa ATC J01) wyniosła 23,2 DDD na 1000 mieszkańców na dzień, a odsetek leków przeciwdrobnoustrojowych z grupy „Access” wyniósł 60,4%.

W Polsce w 2023 roku przeciętna konsumpcja środków przeciwbakteryjnych w leczeniu otwartym wyniosła 21,8 DDD na 1000 mieszkańców na dzień i była wyższa niż średnia dla krajów UE / EOG wynosząca 18,3 DDD na 1000 mieszkańców na dzień, a w leczeniu zamkniętym wyniosła 1,4 DDD na 1000 mieszkańców na dzień i była niższa niż średnia dla krajów UE / EOG, która wyniosła 1,6 DDD na 1000 mieszkańców na dzień. Ponieważ dane z leczenia zamkniętego w raporcie ESAC-Net przeliczane są podobnie jak w leczeniu otwartym na mieszkańców (a nie na pacjentów, ani osobodni hospitalizacji), dlatego interpretacja musi uwzględniać różną specyfikę leczenia zamkniętego w różnych krajach i porównania międzynarodowe w tym obszarze muszą być ostrożniejsze.

Najnowszy raport z danymi dotyczącymi spożycia środków przeciwdrobnoustrojowych za rok 2023 i lata wcześniejsze można znaleźć w ogólnodostępnej interaktywnej bazie danych ESAC-Net na stronie internetowej ECDC: [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu) .



Literatura:

1. World AMR Awareness Week 2024 <https://www.who.int/campaigns/world-amr-awareness-week/2024>
2. Europejski dzień wiedzy o antybiotykach: <https://antybiotyki.edu.pl/edwa/index.php>
3. W. Hryniewicz, I. Strużycka „Antybiotykooporność – dokąd zmierzamy?”, *Advancements of Microbiology*, 2023, 62, 75-82, DOI: 10.2478/am-2023-0007
4. Council Recommendation on stepping up EU actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach 2023/C 220/01 [EUR-Lex - 32023H0622\(01\) - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/lexuri/cs/l/uri/?uri=CELEX:32023H0622(01):EN:EUR-Lex)
5. World AMR Awareness Week 2024 – Campaign Guide <https://www.who.int/publications/m/item/world-amr-awareness-week-2024-campaign-guide>
6. KORLD – Monitorowanie oporności; <https://korld.nil.gov.pl/odpornosc-na-antybiotyki-2/raporty-korld/>
7. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis; *The Lancet*, 2022; 399:629-55 DOI:/10.1016/S0140-6736(21)02724-0