

**Europejski
Dzień Wiedzy o
Antybiotykach**



Europejska Inicjatywa zdrowotna



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Europejski Dzień Wiedzy o Antybiotykach

Tego dnia z inicjatywy Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób w wielu państwach przeprowadzane są kampanie społeczne mające na celu zwiększenie świadomości dotyczącej odpowiedzialnego stosowania antybiotyków, a także ryzyka, jakie niosą ze sobą te substancje. Od czasu wprowadzenia penicyliny w 1940 roku naukowcy opracowali do dziś ponad 150 antybiotyków, które uratowały życie setek milionów ludzi i drastycznie ograniczyły liczbę zgonów na skutek zapalenia płuc, zapalenia jelit, biegunki, błonicy i wielu innych infekcji. Powszechna dostępność leków antybakteryjnych wiąże się jednak z pewnymi problemami – jednym z najpoważniejszych jest zbyt częste stosowanie antybiotyków, przez co niebezpieczne bakterie stają się coraz bardziej odporne na ich działanie. Wtedy też konieczne staje się stosowanie innych antybiotyków, co z kolei zwiększa ryzyko groźnych powikłań. Innym częstym błędem jest nieuzasadnione przyjmowanie antybiotyków, na przykład w przypadku zwykłego przeziębienia czy grypy, wywoływanej jest przez wirusy, przeciwko którym antybiotyki po prostu nie działają. Edukacyjny wymiar obchodów Dnia Wiedzy o Antybiotykach dotyczy zatem nie tylko pacjentów, ale również lekarzy.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Co to są antybiotyki?

Antybiotyki, występujące również pod nazwą leków przeciwdrobnoustrojowych, są lekami mającymi zdolność zabijania bakterii lub hamowania ich wzrostu w celu leczenia zakażeń u ludzi, zwierząt niekiedy roślin. Antybiotyki są lekami do leczenia zakażeń bakteryjnych (na przykład pneumokokowego zapalenia płuc lub gronkowcowego zakażenia krwi); leki przeciwdrobnoustrojowe charakteryzujące się aktywnością wobec wirusów nazywane są zazwyczaj lekami przeciwwirusowymi (jak leki przeciwko grypie, zakażeniu wirusem HIV czy opryszczce). Nie wszystkie antybiotyki działają na wszystkie bakterie. Istnieje ponad 15 różnych klas antybiotyków różniących się pomiędzy sobą strukturą chemiczną i działaniem przeciwbakteryjnym. Dany antybiotyk może być skuteczny względem jednego lub wielu gatunków bakterii.

Co to jest antybiotykooporność?

Bakterie charakteryzują się antybiotykoopornością w przypadku, gdy dany antybiotyk traci zdolność ich zabijania lub hamowania ich wzrostu. Niektóre bakterie są w naturalny sposób odporne względem niektórych antybiotyków (antybiotykooporność naturalna). Poważniejszy problem pojawia się w przypadku, gdy bakterie zazwyczaj wrażliwe na działanie antybiotyków stają się odporne w wyniku zajścia zmian genetycznych (antybiotykooporność nabyta). Bakterie odporne przeżywają w obecności antybiotyku i w dalszym ciągu namnażają się, powodując przedłużającą się chorobę, a niekiedy śmierć. Zakażenia wywołane bakteriami opornymi mogą wymagać dodatkowej opieki, jak również zastosowania alternatywnych i droższych antybiotyków, które mogą także wywoływać większą liczbę działań niepożądanych.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Przyczyny antybiotykooporności

Jaka jest najważniejsza przyczyna powstawania antybiotykooporności?

Antybiotykooporność jest naturalnym zjawiskiem powstającym w wyniku zmian w DNA bakterii (mutacje, pozyskiwanie obcego DNA). Nadmierne i niewłaściwe stosowanie antybiotyków przyspiesza pojawianie się i rozprzestrzenianie bakterii antybiotykoopornych. Przy ekspozycji na antybiotyk wrażliwe bakterie giną, bakterie odporne zaś mogą kontynuować wzrost i namnażanie się. Takie antybiotykooporne bakterie mogą rozprzestrzeniać się i wywoływać zakażenia u innych osób, które nie przyjmowały żadnych antybiotyków. **Co to jest "niewłaściwe" stosowanie antybiotyków?**

Stosowanie antybiotyków z niewłaściwych powodów: większość przeziębień oraz grypa wywoływane są przez wirusy, przeciwko którym antybiotyki NIE DZIAŁAJĄ. W takich przypadkach stan chorego nie poprawia się pod wpływem przyjmowania antybiotyku: antybiotyki nie obniżają gorączki ani nie łagodzą objawów, np. kataru.

W przypadku nieprawidłowego stosowania antybiotyków: na skutek skracania czasu leczenia, obniżania dawki, nieprzestrzegania właściwej częstości dawkowania (przyjmowanie leku raz na dobę zamiast, zgodnie z zaleceniami, 2 do 3 razy na dobę) stężenie leku w organizmie będzie niewystarczające; bakterie przeżyją i mogą stać się odporne.

Należy zawsze przestrzegać zaleceń lekarza, co do sposobu , dawki i czasu trwania przyjmowania antybiotyków.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Jakie choroby wywołują bakterie antybiotykooporne?

Bakterie z wieloantybiotykoopornością mogą wywoływać szerokie spektrum zakażeń: zakażenia dróg moczowych, zapalenie płuc, zakażenia skóry, biegunkę, zakażenia krwi.

Pacjenci w szpitalach narażeni są często na zakażenia niezwiązane z przyczyną przyjęcia do szpitala, w tym zakażenia krwi i zakażenia miejsca operowanego, na przykład zakażenia wywołane przez szczepy *Staphylococcus aureus* (gronkowca złocistego) oporne na metycylinę (MRSA), zakażenia krwi wywołane przez szczepy *Enterobacteriaceae*, ESBL-dodatnie wytwarzające beta-laktamazy o rozszerzonym spektrum substratowym ESBL lub karbapenemazy (MDR, KPC, NDM-1)- mogące niszczyć cząsteczki niektórych antybiotyków, zakażenia zastawek sercowych wywołane przez enterokoki oporne na wankomycynę oraz zakażenia miejsca operowanego i ran wywołane przez szczepy *Acinetobacter baumannii* oporne na karbapenemy.

Problem antybiotykooporności

Dlaczego antybiotykooporność stanowi problem?

Leczenie zakażeń wywoływanych przez bakterie antybiotykooporne stanowi duże wyzwanie: dotychczas stosowane antybiotyki nie są skuteczne, a lekarze muszą dobierać inne antybiotyki. Może to opóźnić rozpoczęcie właściwego leczenia pacjenta i prowadzić do wystąpienia powikłań, w tym zgonu. Pacjenci mogą także wymagać bardziej intensywnej opieki, jak również zastosowania alternatywnych i droższych antybiotyków, które mogą wywoływać większą liczbę działań niepożądanych.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Jak poważnym problemem jest antybiotykooporność?

Sytuacja pogarsza się w miarę pojawiania się nowych szczepów bakterii opornych względem kilku antybiotyków równocześnie (bakterie wielooporne). Bakterie takie mogą w końcu stać się oporne względem wszystkich istniejących antybiotyków. Bez antybiotyków moglibyśmy powrócić do epoki przedantybiotykowej", w której niemożliwe byłoby wykonywanie przeszczepów narządów, stosowanie chemioterapii w leczeniu nowotworów, prowadzenie intensywnej opieki medycznej i innych zabiegów medycznych. Choroby bakteryjne rozprzestrzeniałyby się bez możliwości leczenia i prowadziły do zgonów.

Czy problem jest poważniejszy obecnie niż w przeszłości?

Przed odkryciem antybiotyków tysiące ludzi umierało z powodu chorób wywoływanych przez bakterie, np. na zapalenie płuc lub na zakażenia pooperacyjne. Od czasu odkrycia i wprowadzenia antybiotyków coraz większa liczba bakterii, początkowo wrażliwych, wykształciła oporność, wypracowując liczne sposoby walki z antybiotykami. Ponieważ skala oporności wzrasta, a w ostatnich latach odkryto i wprowadzono do obrotu niewiele nowych antybiotyków, problem antybiotykooporności stał się poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego.



Co można zrobić, by rozwiązać ten problem?

Każdy z nas jest odpowiedzialny za utrzymanie skuteczności antybiotyków. Odpowiedzialne stosowanie antybiotyków może pomóc w powstrzymaniu rozwoju opornych bakterii i utrzymaniu skuteczności antybiotyków na użytek przyszłych pokoleń. W związku z tym ważne jest, by wiedzieć, kiedy stosowanie antybiotyków jest właściwe i jak stosować je w sposób odpowiedzialny. Zorganizowane już w niektórych krajach kampanie zwiększania świadomości społecznej zaowocowały zmniejszeniem zużycia antybiotyków. Każdy z nas może odegrać ważną rolę w zmniejszeniu antybiotykooporności:

Pacjenci:

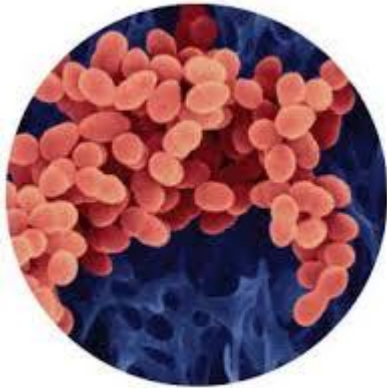
- Przyjmując antybiotyki, należy przestrzegać zaleceń lekarza.
- Jeśli to możliwe, należy zapobiegać zakażeniom, poprzez szczepienia.
- Należy regularnie myć ręce oraz ręce dzieci, na przykład po kichnięciu lub zakasłaniu, przed dotknięciem innych przedmiotów lub ludzi.
- Antybiotyki należy stosować wyłącznie na podstawie recepty, nie używać pozostałości z poprzedniej kuracji, ani antybiotyków nabytych bez recepty.
- Należy zapytać farmaceutę co zrobić z niewykorzystanym lekiem.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Lekarze:

- Należy przepisywać antybiotyki wyłącznie wówczas, gdy jest to konieczne, na podstawie rekomendacji opracowanych zgodnie z EBM opartych na dowodach. Jeśli to możliwe, należy przepisywać antybiotyk o wąskim spektrum działania, a nie antybiotyk o szerokim spektrum
- Antybiotyk w Polsce może być przepisany wyłącznie przez lekarza.
- Należy wyjaśniać pacjentom, jak uzyskać ulgę w objawach przeziębienia i grypy bez stosowania antybiotyków.
- Należy tłumaczyć pacjentom, dlaczego ważne jest przestrzeganie zaleceń lekarza dotyczących leczenia antybiotykiem.



Staphylococcus aureus (MRSA)

© Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

MRSA

Co to jest MRSA?

Staphylococcus aureus, czyli gronkowiec złocisty, jest powszechnie występującą bakterią, obecną na skórze i śluzówce 20% do 30% zdrowych ludzi.

Wprowadzony do organizmu, może niekiedy wywoływać zakażenia.

Gronkowiec złocisty wywołuje zazwyczaj zakażenia skóry i ran, jednak może wywoływać również zapalenia płuc, zakażenia miejsca operowanego, zakażenia krwi, serca, kości oraz inne zakażenia o charakterze inwazyjnym. W przypadku, gdy gronkowiec jest odporny na metycylinę (lub na oksacylinę - rodzaje penicyliny), określany jest akronimem MRSA (ang. methicillin-resistant Staphylococcus aureus). MRSA spotykany w szpitalach jest zawsze odporny na wszystkie antybiotyki B-laktamowe (penicyliny, cefalosporyny, połączenia penicylin z inhibitorami) i często odporny na wiele innych antybiotyków.

Jakie są przyczyny zakażeń MRSA?

Zakażenia MRSA przenoszone są głównie poprzez bezpośredni kontakt międzyludzki lub poprzez sprzęt lub przyrządy medyczne. Z podwyższonym ryzykiem zakażenia MRSA wiąże się również stosowanie antybiotyków.

Jakie jest ryzyko zakażenia MRSA w szpitalach?

W szpitalu MRSA może zostać wprowadzony do krwi lub do innych tkanek w różnych sytuacjach, ale zwłaszcza w przypadku inwazyjnych zabiegów, takich jak operacje chirurgiczne, zastrzyki lub wentylacja. Gronkowiec może wywoływać w takim przypadku miejscowe zakażenia skóry lub bardziej zagrażające życiu zakażenia, takie jak zapalenie płuc, zakażenia krwi czy zakażenia miejsca operowanego. W celu obniżenia tego ryzyka szpitale podejmują działania zapobiegawcze: mycie rąk lub dezynfekcja roztworem alkoholowym, antyseptyka przed zabiegami chirurgicznymi, badania przesiewowe i izolowanie pacjentów o wysokim ryzyku nosicielstwa opornych bakterii oraz racjonalne stosowanie antybiotyków.

Jakie jest zagrożenie zakażeniami MRSA w środowisku pozaszpitalnym?

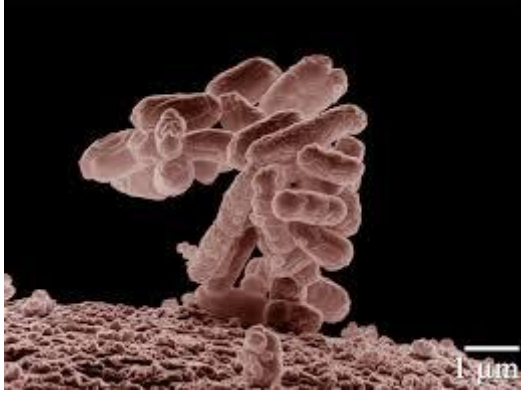
Do zakażeń MRSA w środowisku pozaszpitalnym może dochodzić w przypadku wprowadzenia bakterii MRSA do organizmu przez uszkodzoną skórę. Opisano przypadki pozaszpitalnych zakażeń MRSA (CA-MRSA) w kilku krajach, np. w drużynach sportowców i wśród więźniów w Ameryce Północnej; udokumentowano również przypadki przenoszenia zakażenia pomiędzy członkami rodziny. Wspólną cechą wszystkich przypadków wydają się bliskie kontakty międzyludzkie. Zakażenia CA-MRSA to głównie zakażenia skóry (czyraki), ropnie; czasami mogą wystąpić poważniejsze zakażenia (np. zakażenia krwi), przede wszystkim, gdy szczep CA-MRSA wytwarza toksyny, na przykład leukocydynę Panton - Valentine'a (PLV).



Jak można chronić siebie i rodzinę przed zakażeniami MRSA?

Najistotniejszym elementem ochrony własnej i ochrony swojej rodziny przed zakażeniami MRSA jest przestrzeganie prostych zaleceń higieny osobistej: przemywanie i opatrywanie ran, zacięć i zadrapań, utrzymywanie rąk w czystości do czasu ich zagojenia oraz unikanie wspólnego korzystania z przedmiotów użytku osobistego, np. maszynek do golenia czy ręczników. W przypadku zakażenia spowodowanego MRSA należy zapytać lekarza lub pielęgniarkę o środki zachowania higieny, które osoba chora i jej rodzina będą musiały stosować w szpitalu i po powrocie osoby chorej do domu.





Escherichia coli

Co to jest Escherichia coli?

Escherichia coli lub w skrócie E. coli to jedna z bakterii najpowszechniej występujących w przewodzie pokarmowym każdego z nas. Należy ona do rodziny bakterii o nazwie Enterobacteriaceae (razem z bakteriami Klebsiella, Enterobacter). E. coli jest z reguły nieszkodliwa, jednak niekiedy może wywoływać zakażenia, zwłaszcza zakażenia dróg moczowych. W ostatnich latach odnotowano wzrost liczby zakażeń wywołanych przez E. coli oporne jednocześnie względem wielu antybiotyków, w tym fluorochinolonów i cefalosporyn trzeciej generacji.

Jakie są przyczyny oporności u E. coli?

Z podwyższonym ryzykiem oporności u E. coli związane jest wcześniejsze leczenie antybiotykami, np. fluorochinolonami. Oporne szczepy E. coli mogą przenosić się pomiędzy ludźmi.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Jakie jest ryzyko zakażenia antybiotykoopornymi szczepami E. coli w szpitalach?

Ryzyko zakażenia w szpitalu polega na możliwości przeniesienia bakterii E. coli z przewodu pokarmowego pacjenta do krwi lub innych tkanek podczas wykonywania inwazyjnych procedur, takich jak zabiegi chirurgiczne. Zakażenie może również być przenoszone poprzez bezpośredni kontakt między ludźmi (np. dłonie). Bakterie mogą wywoływać szeroki zakres zakażeń, na przykład zakażenia dróg moczowych, zapalenie płuc, zakażenia krwi i zakażenia miejsca operowanego. W celu obniżenia tego ryzyka szpitale podejmują działania zapobiegawcze: racjonalne stosowanie antybiotyków, antyseptyka przed zabiegami chirurgicznym, antyseptyczne zabiegi zapobiegające zakażeniom dróg moczowych, higiena rąk oraz badania przesiewowe pacjentów o wysokim ryzyku nosicielstwa opornych bakterii.

Jakie jest ryzyko zakażenia antybiotykoopornymi szczepami E. coli w środowisku pozaszpitalnym?

Głównymi czynnikami ryzyka w przypadku zakażeń E. coli w środowisku pozaszpitalnym są przebyte antybiotykoterapie. Zastosowanie skutecznego leku przeciwko zakażeniu dróg moczowych wywołanemu przez antybiotykooporne szczepy E. coli może ulec opóźnieniu, co może prowadzić do poważnych powikłań, na przykład zakażeń nerek lub krwi.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW

Pamiętajmy: każdy z nas jest odpowiedzialny za utrzymanie skuteczności antybiotyków!

- Antybiotyki tracą skuteczność w tempie, którego nie przewidywano jeszcze pięć lat temu. Dzieje się tak, ponieważ stosowanie antybiotyków powoduje, że bakterie stają się na nie odporne.
- Jeśli będziemy nadal spożywać antybiotyki w niezmiennym tempie, Europa może stanąć w obliczu powrotu do epoki przedantybiotykowej, kiedy częste zakażenia bakteryjne, na przykład zapalenie płuc, mogły stanowić wyrok śmierci. Kiedy będziemy potrzebować antybiotyków w przyszłości, mogą one już być nieskuteczne.
- Nie należy przyjmować antybiotyków z niewłaściwych powodów lub w nieodpowiedni sposób.
- Należy zawsze przestrzegać zaleceń lekarza w sprawie sposobu przyjmowania antybiotyków, aby mogły być one skuteczne również w przyszłości.



NIE NADUŻYWAJ ANTYBIOTYKÓW