Narodowy Program Ochrony Antybiotyków

AKTUALNOSCI NARODOWEGO PROGRAMU OCHRONY ANTYBIOTYKÓW

Numer 3/2011

Opracowanie: lek.med. Monika Wanke, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Lekooporność bakterii

Od 2008 roku Europa obchodzi Dzień Wiedzy o Antybiotykach, który został ustanowiony przez Komisję Europejską na wniosek Europejskiego Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób. Głównym celem programu jest zwiększenie świadomości społeczeństwa, polityków, pracowników służby zdrowia, weterynarzy, producentów żywności i innych grup na temat groźnego zjawiska, jakim jest rozprzestrzeniająca się oporność na antybiotyki wśród drobnoustrojów powodujących najczęstsze zakażenia człowieka. W czasach, gdy na rynku nie pojawiają się nowe leki przeciwdrobnoustrojowe, uzasadniona wydaje się ochrona tych, które są dostępne, a możliwe jest to między innymi dzięki racjonalnej antybiotykoterapii.

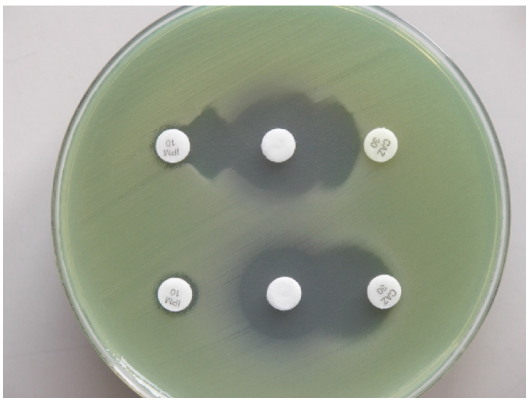
CZYM JEST LEKOOPORNOŚĆ BAKTERII?

Nadużywanie antybiotyków oraz chemioterapeutyków, jak również ich niewłaściwe stosowanie, doprowadziło do występowania i szerzenia się na całym świecie zjawiska oporności drobnoustrojów. Ich konsekwencją jest realne zagrożenie dla zdrowia publicznego. Oporność jest zjawiskiem naturalnym, występującym w momencie wprowadzenia do środowiska preparatu o działaniu antybakteryjnym, antywirusowym, antygrzybiczym lub antypasożytniczym. Mechanizmy te dają drobnoustrojom możliwość namnażania się w obecności leku w środowisku. Jest to naturalnie występujący mechanizm obronny u drobnoustrojów. Poważniejszym problemem jest sytuacja gdy mikroorganizmy zazwyczaj wrażliwe na działanie antybiotyków stają się oporne na skutek procesu horyzontalnej wymiany materiału genetycznego pomiędzy poszczególnymi szczepami danego gatunku a nawet miedzy gatunkami. Wszystkie antybiotyki i chemioterapeutyki mają zdolność selekcjonowania szczepów opornych. Przy tak rozpowszechnionym stosowaniu tych leków, występowanie oporności na nowe leki wciąż narasta.

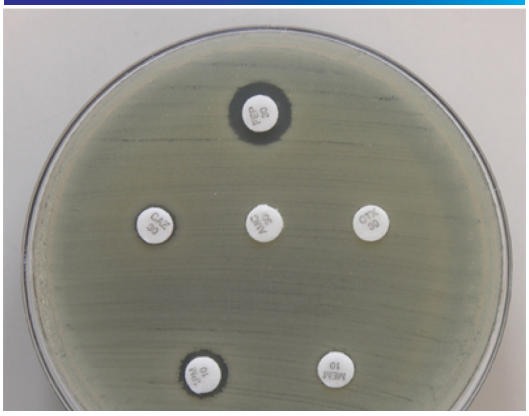
CZEMU TEN PROBLEM JEST TAK ISTOTNY?

Antybiotykooporność jest groźna dla życia. Leczenie infekcji spowodowanych przez oporne mikroorganizmy częściej kończy się niepowodzeniem nawet przy użyciu standardowych sche-

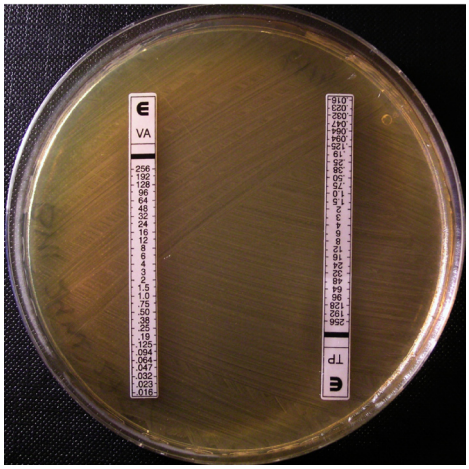
P. aeruginosa MBL



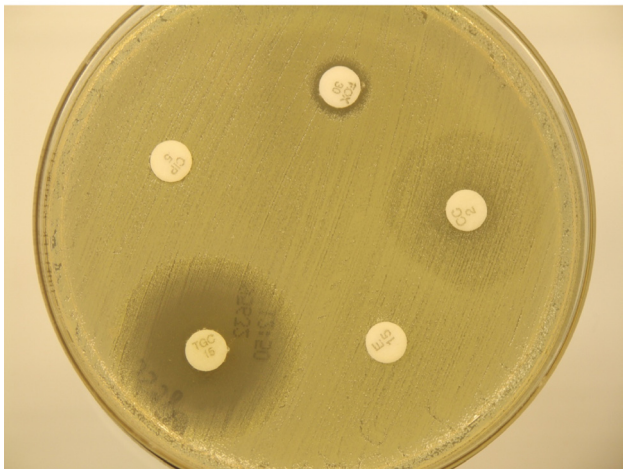
A. baumannii OXA-23



E. *faecium* VanA



S. *aureus* MRSA



matów, co skutkuje wydłużeniem czasu choroby oraz zwiększonym ryzykiem śmierci. Poważnym zagrożeniem jest zjawisko wielolekowej oporności, która występuje głównie w środowisku szpitalnym, natomiast coraz częściej notowane są przypadki zachorowań w warunkach pozaszpitalnych. Przykłady często występujących bakterii o oporności na wiele antybiotyków, zwane bakteriami alarmowymi są nastepujące:

✓ **MRSA** – Staphylococcus aureus oporny na meticylinę, co oznacza oporność na wszystkie antybiotyki beta-laktamowe. Oporność ta wynika z wytwarzania białka umożliwiającego biosyntezę ściany komórkowej bakterii w obecności beta-laktamów, których aktywność polega na blokowaniu tejże syntezy. Szczepy MRSA z reguły posiadają także oporność na wiele innych grup leków przeciwbakteryjnych.

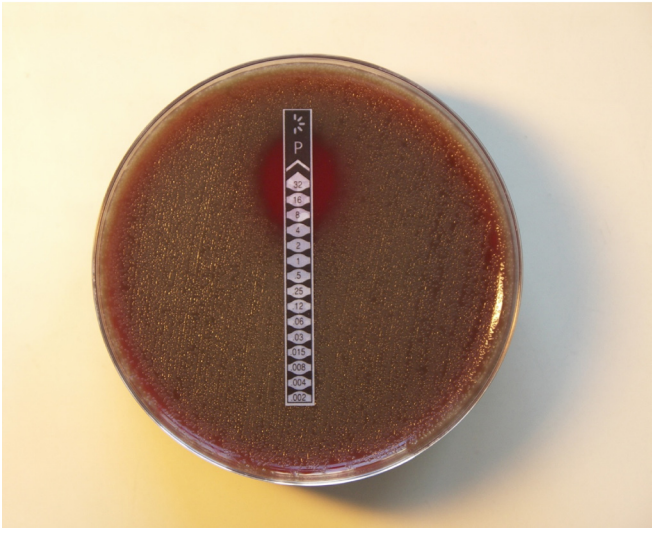
✓ **VRE** – enterokoki oporne na wankomycynę w wyniku działania mechanizmu modyfikującego cel działania antybiotyku w ścianie komórkowej bakterii. Szczepy VRE zawsze przejawiają oporność na liczne, inne grupy leków.

✓ **PRP** – pneumokoki oporne na penicylinę w wyniku zmian w białkach odpowiedzialnych za biosyntezę ściany komórkowej bakterii, które są celem ataku antybiotyków beta-laktamowych. Szczepy PRP z reguły wykazują też oporność na inne grupy leków.

✓ **CPE** – Enterobacteriaceae wytwarzające beta-laktamazy o aktywności karbapenemaz typu KPC, MBL lub OXA-48. Karbapenemazy te najczęściej obserwujemy u Klebsiella pneumoniae. Szczepy CPE niemal zawsze są oporne na zdecydowaną większość antybiotyków (niekiedy wręcz na wszystkie) i obecnie brak jest leków o udowodnionej naukowo skuteczności leczenia zakażeń CPE. To czyni je dzisiaj najgroźniejszymi drobnoustrojami ze względu na lekooporność.

✓ **Wieloantybiotykooporne szczepy Pseudomonas aeruginosa i Acinetobacter baumanni**, zwłaszcza te, u których wraz z opornością na rozmaite grupy leków obserwuje się również oporność na karbapenemy i pozostałe beta-laktamy. Często wynika ona z obecności wspomnianych wyżej karbapenemaz, głównie MBL (P. aeruginosa) i OXA (A. baumannii).

S. *pneumoniae* PRP



Antybiotykooporność utrudnia kontrolę chorób zakaźnych. Ponieważ antybiotykooporność zmniejsza skuteczność leczenia i pacjenci chorują dłużej, zwiększa się ryzyko przenoszenia opornych drobnoustrojów z człowieka na człowieka.

Antybiotykooporność zwiększa koszty leczenia. Gdy zawodzi leczenie „pierwszego rzutu" niezbędne jest użycie leków alternatywnych, które zazwyczaj są droższe, a niekiedy mniej skuteczne i mogą powodować więcej działań niepożądanych. Często związana jest z tym konieczność pobytu w szpitalu i długa kuracja,

która zwiększa koszty dla służby zdrowia, jak również dla całej rodziny pacjenta.

Antybiotykooporność zagraża innym osiągnięciom medycyny. Bez skutecznych antybiotyków i chemioterapeutyków zapobieganie i leczenie infekcji w transplantologii, chirurgii i onkologii będzie utrudnione.

CO SPRZYJA NARASTANIU LEKOOPORNOŚCI?

Niewłaściwe stosowanie antybiotyków. Według World Health Organization (WHO) poprawne stosowanie antybiotyków to takie, które maksymalnie zwiększa skuteczność leczenia przy zminimalizowaniu toksycznego efektu leczenia i narastania lekooporności. Działania, które sprzyjają niewłaściwemu stosowaniu antybiotyków to:

- przepisywanie antybiotyku „na wyrost";
- dobieranie leku o zbyt wąskim lub zbyt szerokim spektrum;
- niewłaściwe dobieranie dawki i czasu trwania kuracji;
- brak wykonywania posiewów przed włączonym leczeniem, na podstawie których terapię empiryczną można zastąpić celowaną.

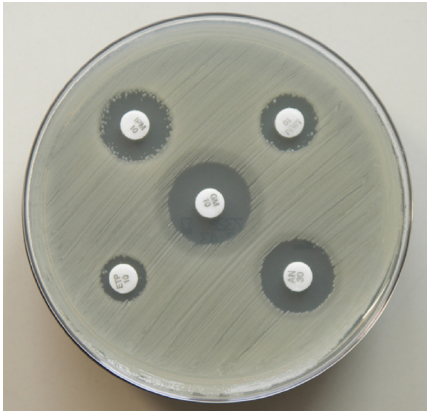
JAK MOŻNA WALCZYĆ Z NARASTAJĄCĄ LEKOOPORNOŚCIĄ?

Pierwszym i najważniejszym krokiem do ograniczenia oporności wśród drobnoustrojów jest znajomość sytuacji epidemiologicznej w zakresie najczęstszych czynników etiologicznych w danym regionie i ich wzorów wrażliwości na antybiotyki, co ułatwia decyzje dotyczące terapii empirycznej. Możliwe jest to dzięki monitorowaniu wrażliwości drobnoustrojów izolowanych z zakażeń, stąd tak ważne jest pobieranie posiewów przed włączeniem leczenia. W 1992 powstał Projekt Alexander, który miał na celu monitorowanie wrażliwości na antybiotyki bakterii chorobotwórczych najczęściej wywołujących pozaszpitalne zakażenia układu oddechowego. Od 1996 roku programem tym objęta jest również Polska, gdzie od 2002 roku jako kontynuacja Projektu Alexander prowadzone jest „Wieloośrodkowe badanie wrażliwości na leki bakterii wywołujących zakażenia dróg oddechowych w środowisku pozaszpitalnym". Dzięki temu projektowi uzyskiwane są krajowe i lokalne dane dotyczące głównych patogenów zakażeń układu oddechowego, to znaczy Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae i Streptococcus pyogenes. Dzięki wynikom możliwe jest porównanie poziomów lekooporności tych patogenów w kolejnych latach co pozwola stworzyć wiarygodne zalecenia dotyczące leczenia pozaszpitalnych zakażeń układu oddechowego, które się niezwykle pomocne w codziennej praktyce lekarskiej. Dzięki racjonalnej antybiotykoterapii jesteśmy w stanie zapanować częściowo nad narastającą lekoopornością. W połączeniu z odpowiednią kontrolą zakażeń, zwiększeniem liczby wykonywanych posiewów oraz z zachowaniem odpowiedniej higieny zapobiegającej transmisji drobnoustrojów z człowieka na człowieka jesteśmy na dobrej drodze do sukcesu.

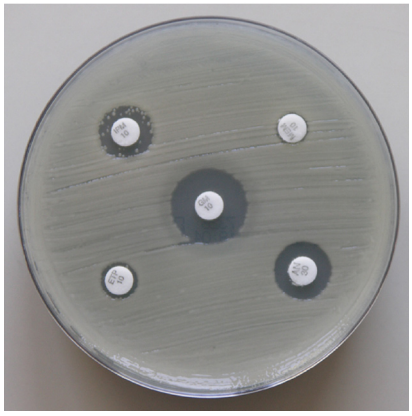
Opracowana na podstawie:

http://www.antybiotyki.edu.pl
http://www.antybiotyki.edu.pl/pdf/PROJEKT_ALEXANDER_LATA2006-2008.pdf
http://www.antybiotyki.edu.pl/pdf/RekomendacjeA42009.pdf
http://www.korld.edu.pl
http://www.who.int/drugresistance/WHO_Global_Strategy_English.pdf
http://www.antybiotyki.edu.pl/pdf/Szp-polit-antyb-MZ.pdf

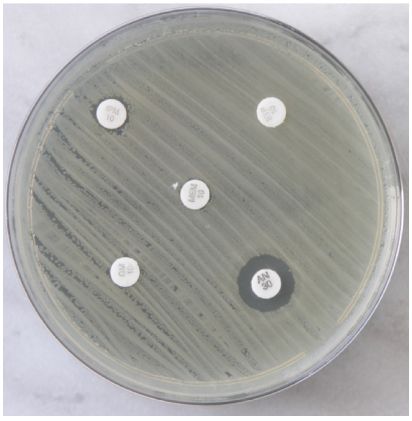
***K. pneumoniae* KPC-2**



***K. pneumoniae* MBL (VIM-1)**



***K. pneumoniae* OXA-48**



Czy w Polsce antybiotyki są stosowane racjonalnie?

Opracowanie: dr Małgorzata Skrzek-Luabasińska, Narodowy Instytut Leków, Warszawa

Nadużywanie antybiotyków a także ich niewłaściwe stosowanie prowadzi do występowania i szerzenia się zjawiska lekooporności drobnoustrojów. Muszą się z nim zmagać wszystkie kraje na świecie. Warto więc przyjrzeć się, jak antybiotyki stosowane są w Polsce.

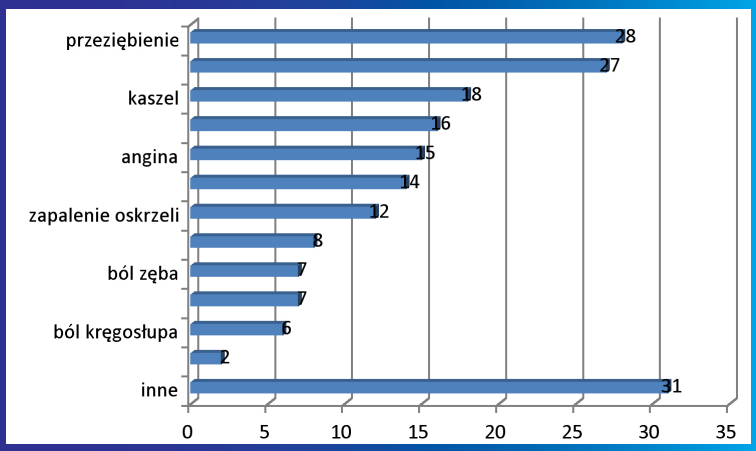
Poniżej przedstawione zostało badanie opinii reprezentatywnej grupy Polaków na ten temat. Bowiem nie tylko od lekarzy, ale też od postaw społecznych zależy w dużej mierze to, czy antybiotyki w Polsce są i będą stosowane racjonalnie i właściwie.

W roku 2010 antybiotyk zażywało aż 41% Polaków. Jeśli wziąć dane z 24 miesięcy, to odsetek ten wzrasta do 63%. W 94% przypadków antybiotyk został przepisany przez lekarza. Pozostali albo kupili antybiotyk bez recepty, albo wzięli lek, który dostali z innego źródła (np. od kogoś z rodziny czy znajomych, lub lek, który pozostał z poprzedniej kuracji).

Antybiotyki w Polsce przepisywane są głównie przez lekarzy rodzinnych (45% przypadków) i internistów (32%).

Respondenci, którzy stosowali antybiotyk w ciągu roku 2010, zostali poproszeni o wskazanie dolegliwości, z powodu których zażywano ten lek. Mogli wskazać kilka przyczyn.

Wykres 1. Z powodu jakich dolegliwości przyjmował/a Pan/i antybiotyk (w %)



Źródło: Badanie Instytutu Badawczego MillwardBrown SMG/KRC dla Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków

Zastraszająco wiele wskazań dotyczyło objawów i chorób związanych z infekcjami wirusowymi i zwykłymi przeziębieniami. A takich schorzeń antybiotyki nie leczą!. Przyjęcie antybiotyku z powodu zwykłego bólu gardła, przeziębienia czy kaszlu nie oznacza, że wyzdrowiejemy szybciej. Sprawia natomiast, że drobnoustroje, które zetkną się z takim niepotrzebnie podanym antybiotykiem, stają się na ten specyfik oporne.

Spytano także, w jakich sytuacjach Polacy oczekują od lekarza przepisania antybiotyku. Większość badanych wskazało takie schorzenia jak zapalenie płuc czy oskrzeli, czy zakażenie dróg moczowych. Ale aż 41% badanych uważa, że powinno dostać antybiotyk, gdy choruje na grypę, a 20%, przy zwykłym przeziębieniu.

Postanowiono więc sprawdzić, jaki jest stan wiedzy Polaków o antybiotykach. Aż 63% badanych uważało, że antybiotyki zabijają wirusy! 48% wierzyło, że antybiotyk jest skuteczny w leczeniu grypy, a 35% - w leczeniu przeziębienia.

Widać z jednej strony ogromny brak wiedzy o możliwościach leczniczych antybiotyku. Z drugiej strony oczekiwania wobec lekarzy powodują, iż często kuracja antybiotykiem jest wymuszona przez pacjenta. Antybiotyk jest przepisywany „na wszelki wypadek". Wzrost wiedzy na temat racjonalnej antybiotykoterapii wśród pacjentów mógłby ograniczyć to zjawisko.

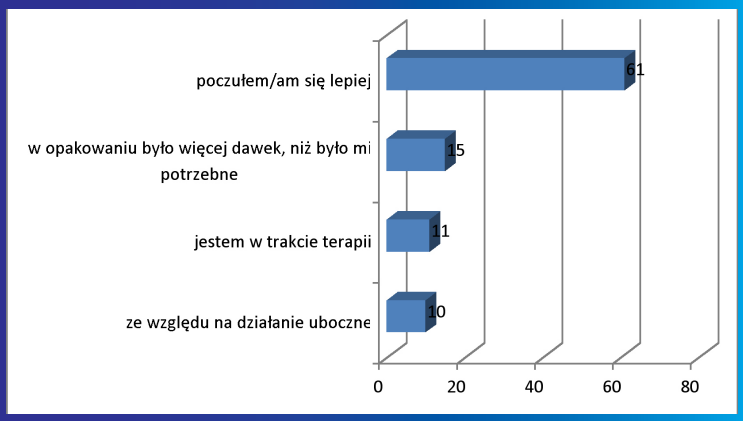
Warunkiem racjonalnego stosowania antybiotyków jest doprowadzenie kuracji do końca. Jeżeli już zaczęliśmy kurację antybiotykiem, nie wolno samowolnie jej przerywać, nawet wtedy, gdy objawy choroby ustąpią. Spytano więc Polaków, którzy przyjmowali antybiotyk, czy wykorzystali całą dawkę leku, którą otrzymali. Blisko co czwarty pytany odpowiedział, że pełnej dawki antybiotyku nie wykorzystał. Częściej kurację przerywali mężczyźni i osoby młodsze.

Pacjentów, którzy przerwali kurację spytano, dlaczego to zrobili.

Aż 61% badanych, którzy przerwali kurację, zrobiło to z powodu poprawy samopoczucia. To podstawowy błąd. Jeśli antybiotyk jest prawidłowo dobrany, to rzeczywiście dość szybko następuje poprawa stanu zdrowia. Nie oznacza ona jednak, że pacjent został wyleczony. Antybiotyk przepisany przez lekarza trzeba bezwzględnie przyjąć do końca.

W 15% przypadków pacjent otrzymał więcej dawek leku, niż przepisał mu lekarz. Na to także należy zwrócić uwagę. Wszyscy,

Wykres 2. Wybrane przyczyny przerwania kuracji antybiotykiem.



Źródło: Badanie Instytutu Badawczego MillwardBrown SMG/KRC dla Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków

zarówno lekarze przepisujący lek, farmaceuci w aptekach i sami pacjenci powinni przywiązywać dużą wagę do tego, by pacjent dostał dawkę leku konieczną do kuracji, ale nie większą. Problemy z utylizacja pozostałego po kuracji leku, i nieprawidłowości z tym związane też przyczyniają się do wzrostu lekooporności drobnoustrojów.

NA KONIEC PRZYPOMNIJMY ZASADY RACJONALNEJ ANTYBIOTYKOTERAPII:

Antybiotyki nie leczą infekcji wirusowych. A takie podłoże ma większość jesienno-zimowych chorób. Nie leczą grypy i przeziębienia.

Nigdy nie stosujmy antybiotyku, którego nie przepisał lekarz. Przy kolejnej infekcji nigdy nie przyjmujmy antybiotyku, który pozostał w domu po poprzedniej kuracji. Nie leczmy się sami.

Zaufajmy wiedzy lekarza - nie namawiajmy go, żeby przepisał nam antybiotyk.

Bezwzględnie stosujmy się do zaleceń lekarza. Doprowadźmy kurację do końca, nawet gdy już wcześniej poczujemy się lepiej.

Pamiętajmy:
PRZEZIĘBIENIE? GRYPA?
ZDROWIEJ BEZ ANTYBIOTYKÓW!

Biuletyn sfinansowany ze środków będących
w dyspozycji Ministra Zdrowia w ramach programu zdrowotnego pn.:
Narodowy Program Ochrony Antybiotyków na lata 2011-2015.

Ministerstwo Zdrowia

Narodowy Program Ochrony Antybiotyków