



Podsumowanie danych z 2014 roku o oporności na antybiotyki w Unii Europejskiej

Dane z monitorowania sieci EARS-Net
Listopad 2015

Poważne zagrożenie: oporność na antybiotyki w Unii Europejskiej

- Oporność na antybiotyki stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego w Europie, prowadzi do zwiększenia kosztów opieki zdrowotnej, wydłużenia czasu pobytu pacjenta w szpitalu, niepowodzeń terapeutycznych, a czasem zgonu pacjenta.
- W ciągu ostatnich czterech lat (2011-2014) w krajach EU/EEA znacząco wzrósł odsetek *K. pneumoniae* opornych na fluorochinolony, cefalosporyny trzeciej generacji i aminoglikozydy, jak również charakteryzujących się opornością jednocześnie na wszystkie trzy wymienione grupy antybiotyków.
- W tym samym czasie w krajach EU/EEA znacząco wzrosła oporność *E. coli* na cefalosporyny trzeciej generacji oraz oporność tego gatunku jednocześnie na fluorochinolony, aminoglikozydy i cefalosporyny trzeciej generacji.
- Karbapenemy stanowią ważną grupę leków ostatniej szansy w leczeniu poważnych zakażeń wywołanych przez wielooporne pałeczki Gram-ujemne, takie jak *K. pneumoniae* i *E. coli*. Pomimo to, że oporność na karbapenemy pozostaje na stosunkowo niskim poziomie w większości krajów, to znaczący wzrost średniej ważonej dla populacji EU/EFA odsetka oporności *K. pneumoniae* na karbapenemy jest niepokojący i stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjentów w Europie.
- Stwierdzono duże różnice oporności na antybiotyki *Acinetobacter* spp. pomiędzy poszczególnymi krajami w Europie. Wysoki odsetek izolatów opornych jednocześnie na fluorochinolony, aminoglikozydy i karbapenemy raportowano w krajach bałtyckich oraz Europie wschodniej i południowo-zachodniej.
- W krajach o wysokim odsetku izolatów wieloopornych, włączając oporność na karbapenemy, pozostają jedynie kilka opcji terapeutycznych, np. polimyksyny. W tych krajach stwierdzenie dużej liczby izolatów opornych na polimyksyny stanowi poważne ostrzeżenie, że możliwości terapii zakażonych pacjentów są jeszcze bardziej ograniczone.
- Odsetek *Staphylococcus aureus* opornych na metycylinę wskazuje znaczącą tendencję spadkową w krajach EU/EEA w latach od 2011 do 2014, ale obserwowany spadek był mniej widoczny w porównaniu do obserwowanego w okresie między 2009 i 2012.
- Rozważne stosowanie antybiotyków oraz powszechne przestrzeganie zasad kontroli i profilaktyki zakażeń we wszystkich sektorach opieki zdrowotnej (szpitale, domy opieki, opieka ambulatoryjna) stanowią podstawę dla skutecznych interwencji w celu zapobiegania selekcji i rozprzestrzeniania bakterii opornych na antybiotyki.

Oporność na antybiotyki w Unii Europejskiej

Dane prezentowane w tej części opracowania zostały zebrane przez Europejską Sieć Monitorowania Oporności na Antybiotyki (European Antimicrobial Resistance Surveillance Network EARS-Net), koordynowaną przez ECDC. Dane z 2014 roku zostały nadesłane do EARS-Net przez 29 krajów, w tym kraje członkowskie Unii Europejskiej, z wyjątkiem Polski, oraz dwa kraje Europejskiego Obszaru Gospodarczego (Islandia i Norwegia). Więcej danych

o EARS-Net, wyników monitorowania oraz informacji o metodologii badań zostało zawarte w raporcie „EARS-Net Annual Report 2014” i interaktywnej bazie danych EARS-Net*.

Klebsiella pneumoniae

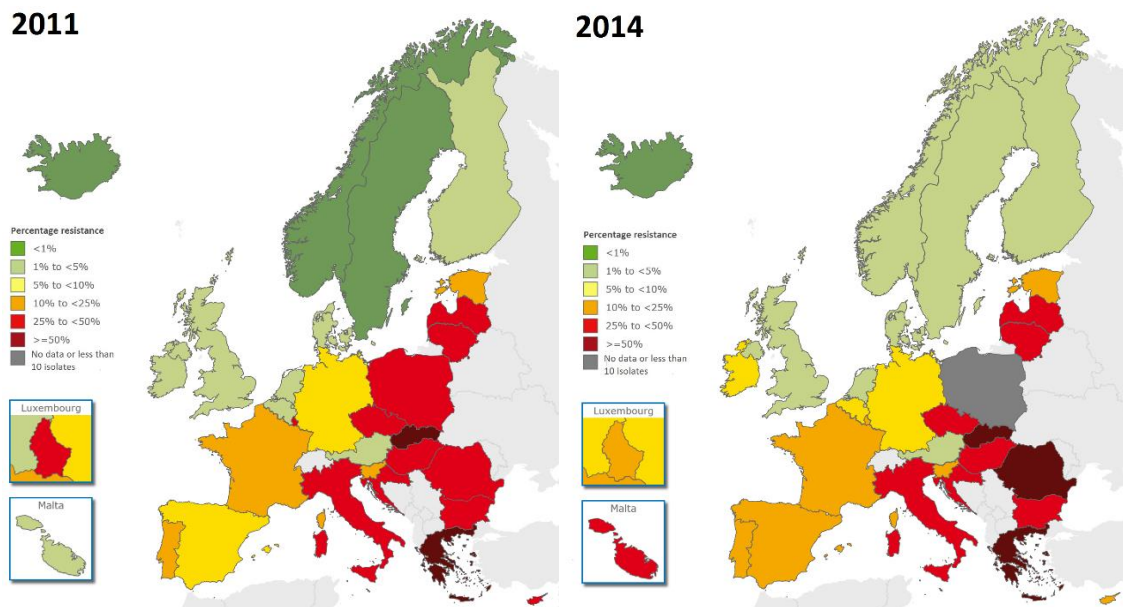
Klebsiella pneumoniae jest częstym czynnikiem etiologicznym zakażeń dróg moczowych i dróg oddechowych oraz zakażeń łożyska krwi. Może się łatwo przenosić pomiędzy pacjentami w zakładach opieki zdrowotnej i jest częstą przyczyną wystąpienia ognisk epidemicznych.

Średnia ważona dla populacji EU/EFA odsetka oporności *K. pneumoniae* na fluorochinolony, cefalosporyny trzeciej generacji, aminoglikozydy oraz oporności jednocześnie na te trzy grupy leków wzrosła znacząco w latach od 2011 do 2014. Wzrost oporności jednocześnie na fluorochinolony, cefalosporyny trzeciej generacji i aminoglikozydy z 16,7% w roku 2011 do 19,4% w roku 2014 (ilustracja nr 1) oznacza, że dla pacjentów zakażonych takimi wieloopornymi bakteriami pozostaje jedynie kilka opcji terapeutycznych. W tej grupie antybiotyków są również karbapenemy, leki ostatniej szansy.

Pomimo to, że odsetek oporności na karbapenemy pozostaje w 2014 roku na niskim poziomie w większości krajów (Ilustracja nr 2), to dla krajów EU/EEA w ciągu ostatnich czterech lat nastąpił znaczący wzrost oporności na karbapenemy z 6,0% średniej ważonej dla populacji EU/EEA w 2011 roku do 7,3 w 2014 roku. Oporność na karbapenemy u *K. pneumoniae* izolowanych z zakażeń krwi była częściej raportowana w krajach Europy południowej i południowo-wschodniej, niż w pozostałych rejonach Europy.

Dla pacjentów zakażonych wieloopornymi szczepami *K. pneumoniae* z opornością dodatkowo na karbapenemy pozostaje niewiele opcji terapeutycznych i są one często ograniczone do terapii skojarzonej i terapii z użyciem starszych antybiotyków, takich jak polimyksyny. Pomimo to, że dane o oporności na polimyksyny w monitorowaniu sieci EARS-Net są niepełne to fakt, że w niektórych krajach, zwłaszcza już obecnie raportujących wysoki odsetek szczepów opornych na karbapenemy stwierdzana jest wysoka liczba izolatów opornych na polimyksyny wskazuje, że w przyszłości możliwa jest dalsza utrata skutecznych opcji terapii zakażeń wywołanych przez bakterie Gram-ujemne.

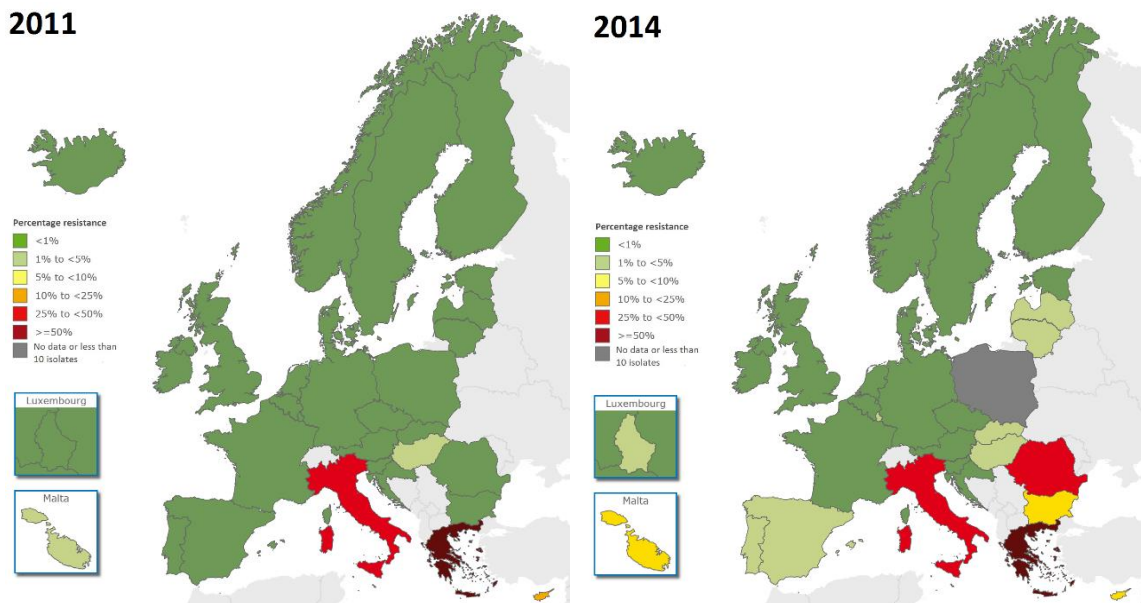
Ilustracja 1. *Klebsiella pneumoniae*: odsetek izolatów z zakażeń inwazyjnych z jednoczesną opornością na cefalosporyny trzeciej generacji, fluorochinolony i aminoglikozydy, kraje EU/EEA, lata 2011 i 2014.



*EARS-Net interactive database. Dostępna pod adresem:

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/database/Pages/database.aspx

Ilustracja 2. *Klebsiella pneumoniae*: odsetek izolatów z zakażeń inwazyjnych opornych na karbapenemy, kraje EU/EEA, lata 2011 (z lewej) i 2014 (z prawej).



Escherichia coli

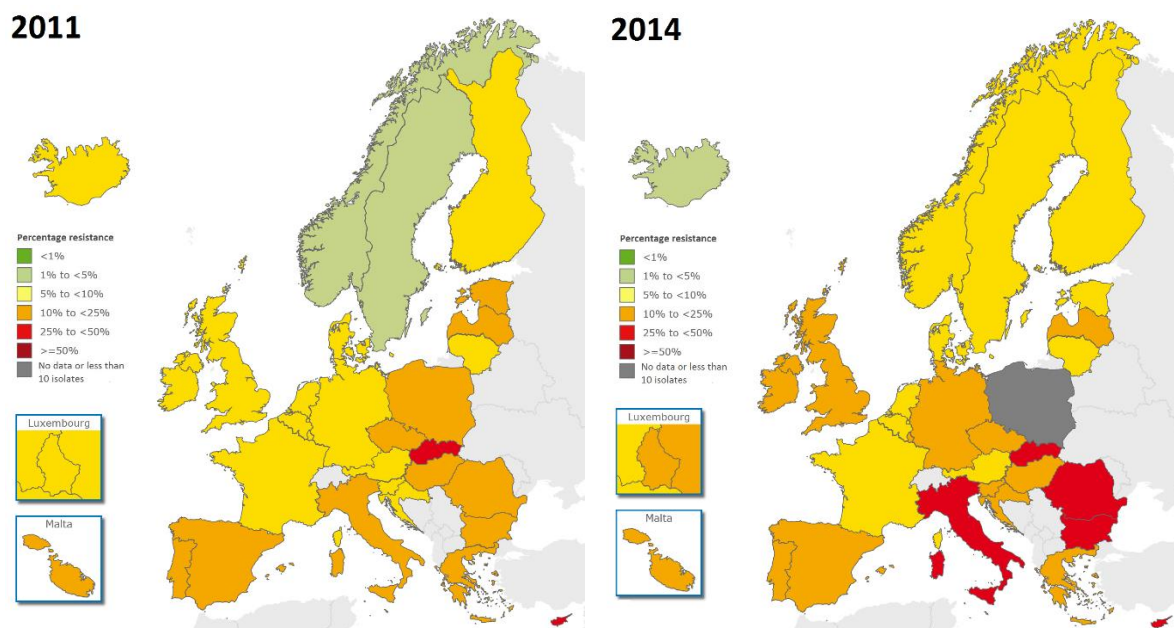
Escherichia coli jest jedną z najczęstszych przyczyn zakażeń łożyska krwi oraz pozaszpitalnych i szpitalnych zakażeń dróg moczowych na całym świecie.

Należy bacznie śledzić oporność na antybiotyki u *E. coli*, ponieważ w całej Europie nadal wzrasta odsetek izolatów opornych na powszechnie stosowane antybiotyki. Więcej niż połowa izolatów raportowanych do EARS-Net charakteryzowała się opornością na co najmniej jedną z monitorowanych grup antybiotyków.

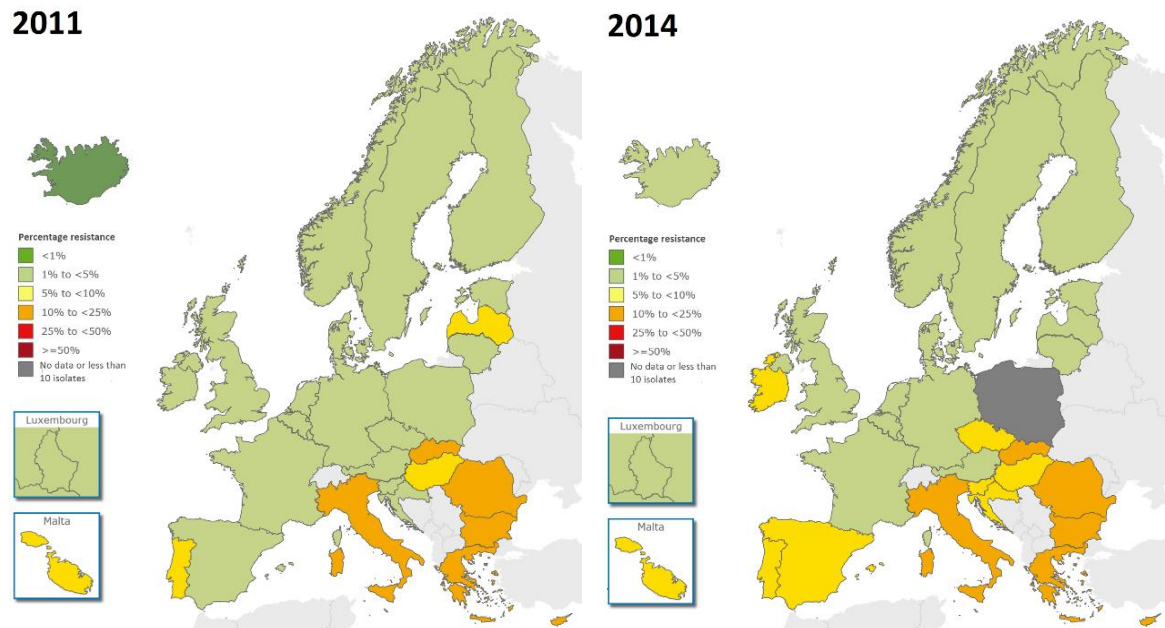
Sz szczególnie niepokojący jest wzrost oporności na cefalosporyny trzeciej generacji (Ilustracja 3), dla której średnia ważona znacząco wzrosła w krajach EU/EEA z 9,6% w 2011 do 12,0% w 2014, oraz jednoczesna oporność na cefalosporyny trzeciej generacji, fluorochinolony i aminoglikozydy (Ilustracja 4), dla której średnia ważona znacząco wzrosła w krajach EU/EEA z 3,8% w 2011 roku do 4,8% w 2014 roku. Wiele krajów raportowało znaczący statystycznie trend wzrostowy tych typów oporności w latach od 2011 do 2014.

Oporność na karbapenemy u *E. coli* pozostaje w Europie na niskim poziomie.

Ilustracja 3. *Escherichia coli*: odsetek izolatów z zakażeń inwazyjnych opornych na cefalosporyny trzeciej generacji, kraje EU/EEA, lata 2011 i 2014.



Ilustracja 4. *Escherichia coli*: odsetek izolatów z zakażeń inwazyjnych z jednoczesną opornością na cefalosporyny trzeciej generacji, fluorochinolony i aminoglikozydy, kraje EU/EEA, lata 2011 i 2014



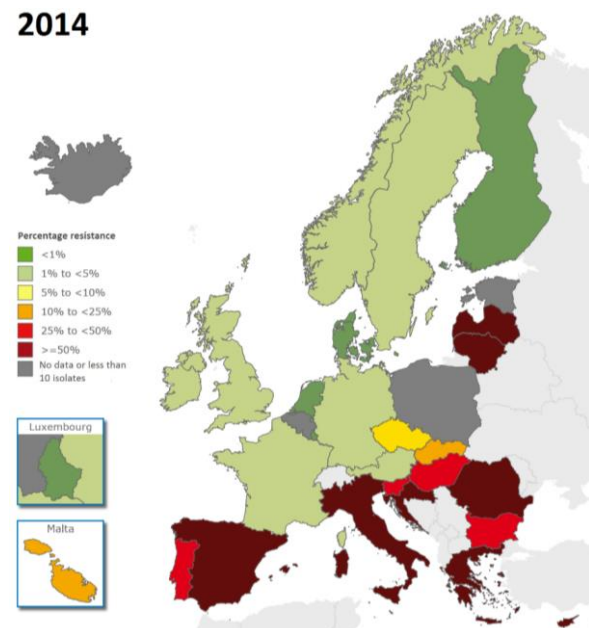
Pałeczki z rodzaju *Acinetobacter*

Pałeczki z rodzaju *Acinetobacter* wywołują głównie zakażenia związane z opieką zdrowotną, takie jak zapalenie płuc i zakażenia łożyska krwi, oraz są często przyczyną ognisk epidemicznych w szpitalach.

Oporność na antybiotyki u *Acinetobacter* spp. wykazuje duże zróżnicowanie w poszczególnych krajach Europy, z najczęściej bardzo wysokim odsetkiem oporności notowanym w krajach bałtyckich, krajach Europy wschodniej i południowo-wschodniej. Jednoczesna oporność na fluorochinolony, aminoglikozydy i karbapenemy była najczęściej notowanym fenotypem oporności w 2014 roku, raportowanym dla niemal połowy izolatów. W ośmiu z 25 krajów raportujących oporność dla 10 lub więcej izolatów stwierdzono ten typ jednoczesnej oporności na antybiotyki u 50% lub więcej izolatów, co wskazuje na bardzo poważne ograniczenie możliwości leczenia pacjentów zakażonych *Acinetobacter* spp. w tych krajach. (Ilustracja 5).

Oporność na polimyksyny stwierdzono u 4% izolatów, w większości raportowanych z Europy południowej. Wynik ten należy traktować z ostrożnością, ze względu na niewielką liczbę badanych izolatów oraz różnice w metodyce oznaczania lekowrażliwości między laboratoriami. Jednakże raportowany w szeregu krajów Europy wysoki poziom oporności na wiele antybiotyków jest niepokojący, zwłaszcza że już obecnie notowany jest wysoki odsetek oporności na karbapenemy i zaczyna być stwierdzana oporność na polimyksyny.

Ilustracja 5. *Acinetobacter* spp.: odsetek izolatów z zakażeń inwazyjnych z jednoczesną opornością na cefalosporyny trzeciej generacji, fluorochinolony i aminoglikozydy, kraje EU/EEA, lata 2011 i 2014



Staphylococcus aureus oporny na metycylinę

Staphylococcus aureus oporny na metycylinę (MRSA) jest jednym z najczęstszych na świecie czynników etiologicznych zakażeń związanych z opieką zdrowotną, wywoływanych przez drobnoustroje odporne na antybiotyki. Ponadto w wielu regionach świata, włączając Europę, notowany jest wzrost liczby zakażeń pozaszpitalnych wywoływanych przez MRSA.

Podobnie jak w poprzednich latach, w 2014 roku notowano duże różnice odsetka MRSA w poszczególnych krajach Europy, w zakresie od 0,9% do 56% (Ilustracja 6). Średnia ważona dla populacji krajów EU/EEA znacząco spadła z 18,6% w 2011 roku do 17,4% w 2014 roku, ale spadek ten był mniej wyraźny w porównaniu do obserwowanego w latach od 2009 do 2012.

Powszechnie stosowane strategie ukierunkowane na ograniczenie występowania MRSA we wszystkich sektorach opieki zdrowotnej (szpitale, domy opieki, opieka ambulatoryjna) pozostają niezbędne do utrzymania trendu obniżania rozprzestrzeniania się MRSA w Europie.

Ilustracja 6. *Staphylococcus aureus*: odsetek izolatów inwazyjnych opornych na metycylinę (MRSA), kraje EU/EEA, lata 2011 i 2014.

