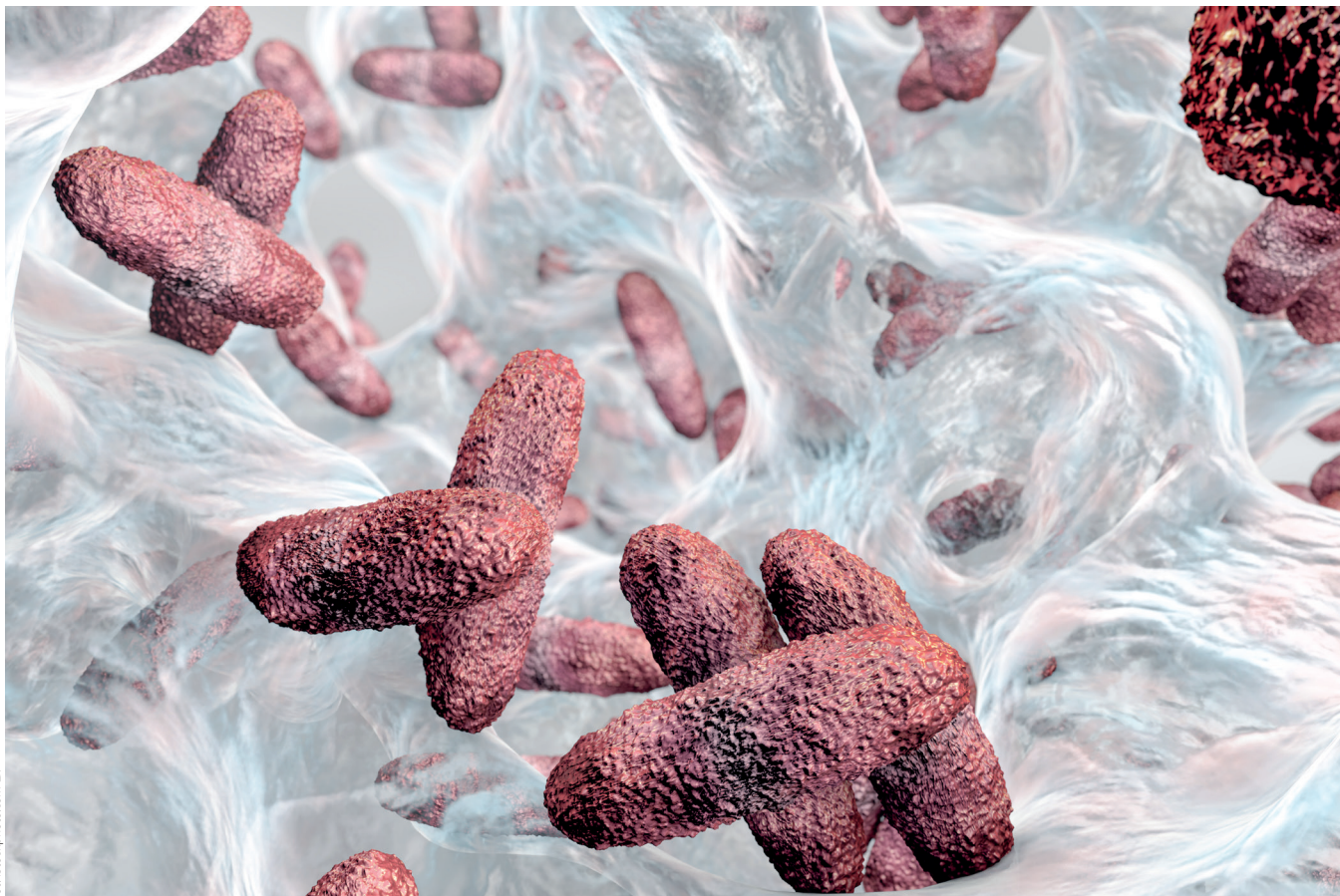


Polemika z artykułem „*Klebsiella pneumoniae* New Delhi w polskich szpitalach”



Fot. iStockphoto.com 2x

Spór o New Delhi

W pierwszym numerze „Menedżera Zdrowia” w tym roku opublikowaliśmy tekst „*Klebsiella pneumoniae* New Delhi w polskich szpitalach” autorstwa Tomasza Ozorowskiego i Szczepana Cofty. Z tekstu wynika, że ośrodek warszawski nie radzi sobie z bakterią, a w placówkach rozsianych po Polsce sytuacja jest dużo lepsza. Nie zgadza się z tym Paweł Grzesiowski, członek zespołu ekspertów przy Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie, przewodniczący Stowarzyszenia Higieny Lecznictwa. Prezentujemy jego polemikę.

Pierwsze informacje na temat pałeczek jelitowych opornych na antybiotyki najwyższej grupy, tzw. karbapenemy (CPE), pojawiły się w raportach z USA ok. 20 lat temu (w 1996 r.). Od tego czasu stopniowo rozprzestrzeniły się one na całym świecie. Nowy enzym, zwany NDM, który warunkuje oporność na karbapenemy, został wykryty w Indiach w 2008 r. (NDM – *New Delhi metallo-β-lactamase*) u *Klebsiella* i *E. coli*.

Od tego czasu rozprzestrzenił się w Azji (szczególnie w Indiach, Pakistanie i Bangladeszu), skąd został przeniesiony przez pacjentów do Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych, Kanady, Japonii i Brazylii, a obecnie pojawia się już na wszystkich kontynentach. W Europie najtrudniejsza sytuacja jest obecnie w krajach Półwyspu Bałkańskiego, co potwierdzają dane ECDC w Sztokholmie.

Pierwszy potwierdzony przez Krajowy Ośrodek Referencyjny przypadek NDM wykryto w Polsce w 2011 r. w Warszawie. Od 2012 r. NDM wykrywano najczęściej w Wielkopolsce – w ciągu trzech lat ok. 150 przypadków nosicielstwa i zakażeń. Pojedyncze przypadki zgłaszano także z innych regionów kraju. W drugim półroczu 2015 r. wzrosła wykrywalność na Mazowszu, co stało się powodem podjęcia skoordynowanych działań zapobiegawczych pod kierunkiem Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej (WSSE) w Warszawie. Obecnie przypadki NDM są zgłaszane ze szpitali w całej Polsce z różną częstotliwością.

Wstępne działania na Mazowszu

W listopadzie 2015 r. przy WSSE w Warszawie powołano zespół ekspertów, który na podstawie wytycznych Krajowego Ośrodka Referencyjnego, zaakceptowanych przez Ministerstwo Zdrowia, opracował i wdrożył procedurę postępowania w przypadku przyjęcia do szpitala pacjenta z podejrzeniem kolonizacji lub zakażenia drobnoustrojami opornymi na karbapenemy.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie nakazał szpitalom obowiązkowe wprowadzenie tych wytycznych, w szczególności w zakresie izolacji chorego i przeprowadzania badań przesiewowych. Na stronie internetowej WSSE udostępniono informacje na ten temat dla pacjentów i ich rodzin oraz dla mediów. Pod kierunkiem inspekcji sanitarnej przeprowadzono nieodpłatne szkolenia specjalistyczne dla personelu medycznego, odbyło się też kilkanaście konferencji, warsztatów i szkoleń poświęconych tej tematyce. Powiatowi inspektorzy sanitarni podjęli intensywne działania kontrolne. Wprowadzono nowy rodzaj raportowania – każdy szpital raz w miesiącu ma obowiązek raportowania na bieżąco liczby wykrytych przypadków oraz opisywania postępowania w tych przypadkach. Szpitale zostały natomiast zobligowane do zwiększenia natężenia kontroli wewnętrznych w tym zakresie, comiesięcznego raportowania danych epidemiologicznych do PSSE oraz bieżącego zgłaszania wszystkich pojedynczych przypadków i ognisk epidemicznych.

Niespotykane efekty

Podjęte działania przyniosły efekty na niespotykaną skalę. Od listopada 2015 r. wprowadzono bezprecedensowe rozwiązania celem uszczelnienia nadzoru epidemiologicznego oraz zwiększenia efektywności działań w szpitalach. W większości wdrożyły one na szeroką skalę badania przesiewowe pacjentów przy przyjęciu. Obecnie do badań przesiewowych kwalifikowani są pacjenci hospitalizowani w ciągu pół roku poprzedzającego zgłoszenie, przebywający w placówkach opieki długoterminowej, a także wcześniej diagnozowani jako nosiciele lub zakażeni bakteriami z grupy CPE. Mogą oni stanowić ok. 5–10% wszystkich przyjmowanych pacjentów, czyli docelowo na Mazowszu takie bada-

„ Szpitale zostały zobligowane do zwiększenia natężenia kontroli wewnętrznych oraz comiesięcznego raportowania danych epidemiologicznych do PSSE ”

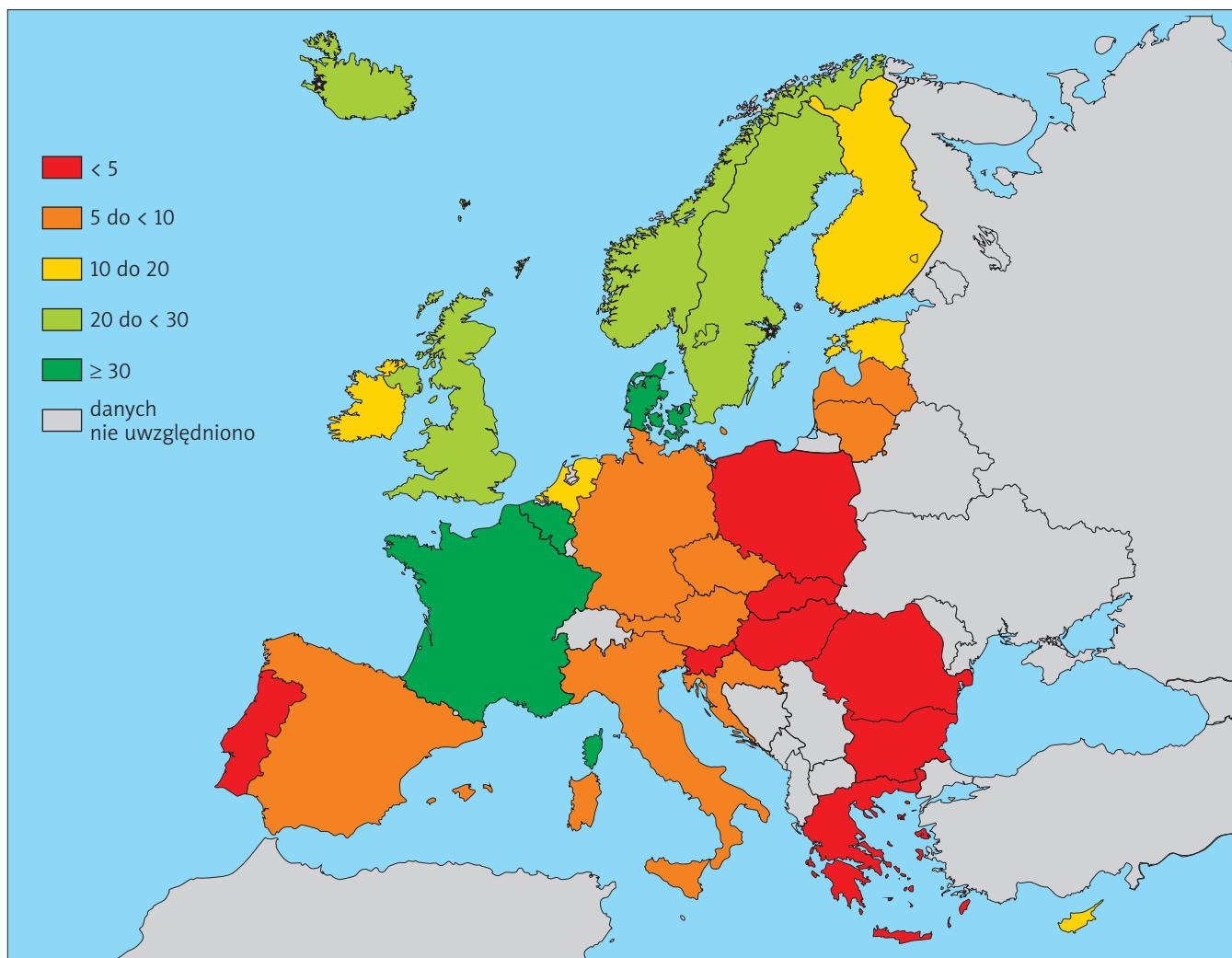
nie może dotyczyć nawet ok. 130 tys. osób rocznie, a w skali kraju nawet 0,5 mln osób.

Z niepełnych jeszcze danych pochodzących z części szpitali (bez jednostek resortowych i największych szpitali klinicznych) wynika, że w 2016 r. – po wdrożeniu procedur – przy przyjęciu wykonano ok. 50 tys. takich badań (prawie 4% wszystkich przyjętych do szpitala). Jeśli doliczyć badania w szpitalach klinicznych i resortowych, liczba ta przekroczy 75 tys. (np. tylko szpital na Banacha w 2016 r. wykonał ponad 11 tys. badań).

Tropienie nosicielstwa

Realizacja na tak wielką skalę badań przesiewowych u pacjentów przyjmowanych do mazowieckich szpitali pozwoliła wychwycić zarówno objawowe zakażenia wywołane tą bakterią, jak i przypadki nosicielstwa. Przy przyjęciu do szpitali wykryto ok. 600 takich przypadków (w poszczególnych kwartałach dodatnie wyniki badań stanowiły odpowiednio 0,8%, 0,9%, 1% i 1,4% wszystkich wyników). Nie świadczy to o epidemicznym wzroście wykrywalności, co potwierdza brak przesłanek do ogłoszenia stanu epidemii. Z uwagi na to, że ponad 70% wykrytych przypadków stanowią bezobjawowi nosiciele, postępowanie profilaktyczne musi obejmować przede wszystkim wczesne wykrywanie i skuteczną izolację. W 2016 r. w mazowieckich szpitalach wykonano zgodnie z procedurą ponad 6700 badań przesiewowych podczas hospitalizacji i wykryto ok. 400 przypadków nosicielstwa, w większości bezobjawowego (w poszczególnych kwartałach dodatnie wyniki badań stanowiły odpowiednio 5,1%, 5,1%, 5,4% i 5% – co oznacza, że w 2016 r. obserwowano stabilny poziom wykrywalności, wykluczający jakiegokolwiek przesłanki do ogłoszenia epidemii).

Ze wstępnych danych wynika, że na Mazowszu w 2016 r. zidentyfikowano ok. 1350 osób z NDM. Dla porównania – w 2015 r., przed wdrożeniem procedury badań przesiewowych, wykryto 410 przypadków, co odzwierciedla poprawę wykrywalności, a nie świadczy o epidemii. Powyższe liczby należy odnieść do statystyk hospitalizacji na Mazowszu – w największym województwie w Polsce, z największą liczbą szpitali na swoim terenie (171 placówek łącznie z tzw. szpitalami jednodniowymi). Przy ogólnej liczbie zgłoszeń w 2016 r. ok. 1300 na ponad 1,35 mln hospitalizacji



Rycina 1. Średni udział procentowy izolatek w całkowitej liczbie łóżek szpitalnych w poszczególnych krajach europejskich (%)

Źródło: ECDC, PPS

rocznie w województwie mazowieckim (wg raportów rocznych o zakażeniach z 2015 r.) daje to wskaźnik ok. 1 na 1000 hospitalizacji (dla porównania: zakażenia *Clostridium* to ok. 2,5 na 1000 hospitalizacji).

Problem z izolatkami

Z danych WSSE w Warszawie wynika, że nie wszyscy pacjenci z NDM mogą być izolowani w optymalnych warunkach sali jednoosobowej z węzłem sanitarnym. Według raportów przesyłanych do WSSE jedynie ok. 30% pacjentów z NDM przebywało w takich warunkach, co było spowodowane trudnymi warunkami i brakiem izolatek w mazowieckich szpitalach.

To zagadnienie ma charakter nie tylko ogólnopolski, lecz także szerszy, europejski. W wielu krajach – nawet znacznie bogatszych – istnieje bowiem niedobór sal jednoosobowych z węzłem sanitarnym. W Polsce najtrudniejsza sytuacja ciągle jest w szpitalach o przestarzałej infrastrukturze, z wieloosobowymi salami bez łazienek oraz wszędzie tam, gdzie występują poważne niedobory personelu medycznego.

Rozkład izolatek w krajach Unii Europejskiej został zaprezentowany na rycinie 1.

Jeśli w przypadku stwierdzenia CPE/NDM szpitale wdrażają opracowane procedury, a przede wszystkim restrykcyjne zasady izolacji, to w większości przypadków skutecznie zapobiegają rozprzestrzenieniu się tych bakterii. W szpitalach, które wdrożyły procedury, znacznie wzrosła ilość zużytego środka do dezynfekcji rąk, z czego wynika, że personel zareagował właściwie na zagrożenie.

Należy podkreślić, że koszty obecnie podjętych działań, w tym badań przesiewowych, wynoszą w skali kraju ok. 3 mln zł. W 2016 r. szpitale województwa mazowieckiego – poza rejestracją indywidualnych przypadków – zgłaszały do PSSE sytuacje, w których występowały transmisje, tj. stwierdzano przynajmniej dwa powiązane epidemiologicznie przypadki. W 2016 r. w 24 szpitalach zarejestrowano 19 ognisk objawowych zakażeń szpitalnych oraz 31 przypadków transmisji bezobjawowego nosicielstwa. Do tych sytuacji najczęściej dochodzi na oddziałach zachowawczych

(wewnętrzny, neurologia, nefrologia, kardiologia, psychiatria, onkologia), na chirurgii oraz na oddziałach intensywnej terapii.

Rozporządzenie ministra

Na poziomie krajowym od początku 2016 r. w Głównym Inspektoracie Sanitarnym (GIS) opracowano projekt rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie postępowania w przypadku zakażeń drobnoustrojami alarmowymi. Ekspertki współpracujący z GIS, m.in. członkowie zespołu przy WSSE w Warszawie, przygotowali oparte na międzynarodowych wytycznych zasady postępowania w szpitalach. Obecnie projekt rozporządzenia jest w fazie uzgodnień wewnętrznych w Ministerstwie Zdrowia.

Należy więc stwierdzić, że działania podjęte na Mazowszu osiągnęły bezprecedensową skalę i pozwoliły na kontrolowanie zagrożeń związanych z zakażeniami CPE w szpitalach. Sytuacja na Mazowszu jest lepiej rozpoznana niż w innych regionach kraju, co jednak nie powinno uspić czujności pracowników szpitali i nadzoru epidemiologicznego. Działania podjęte na Mazowszu powinny być rozpowszechnione na terenie całego kraju, ponieważ przyniosły oczekiwane efekty, czyli stabilizację sytuacji epidemiologicznej. W przypadku *Klebsiella pneumoniae* NDM nie można mówić o epidemii w rozumieniu ilościowym, ponieważ liczba pacjentów nie rośnie lawinowo, choć problem lekooporności narasta na całym świecie.

Najważniejsze wnioski

Lkooporność jest zjawiskiem występującym na całym świecie, spowodowanym przez nadużywanie antybiotyków w rolnictwie, hodowli i lecznictwie. Oporność pałeczek jelitowych na karbapenemy jest znana od 1996 r., tj. od ponad 20 lat, i stopniowo rozszerza się na cały świat, podobnie jak wcześniej inne mechanizmy oporności, np. MRSA czy VRE. Nowy mechanizm tego rodzaju oporności – produkcja enzymów rozkładających te leki, w tym NDM – został wykryty w 2008 r. w Indiach i obecnie jest rozpowszechniany na całym świecie.

Po ogłoszeniu na Mazowszu pod koniec 2015 r. alertu epidemiologicznego powołany został zespół ekspertów przy WSSE, który opracował procedury i zalecenia dla szpitali. Ich wdrożenie jest aktywnie monitorowane przez WSSE i PSSE. W wyniku stosowania tych zaleceń w szpitalach podległych WSSE wykonano w 2016 r. ok. 68 tys. badań przesiewowych, w tym ok. 50 tys. przy przyjęciu – wykryto w ten sposób ok. 500 nosicieli. Nie zaobserwowano natomiast narastania częstości występowania NDM w badaniach przesiewowych u pacjentów w trakcie hospitalizacji – wyniki dodatnie uzyskano u ok. 5% pacjentów, u których wykonano badania. Przy przyjęciu w grupach ryzyka wskaźnik

„Z danych WSSE w Warszawie wynika, że nie wszyscy pacjenci z NDM mogą być izolowani w optymalnych warunkach sali jednoosobowej z węzłem sanitarnym”

ten wynosił ok. 1,4%. Częstość hospitalizacji pacjentów z NDM wynosi obecnie ok. 1 na 1000 pacjentów.

Jak wspomniano, łącznie w 2016 r. wykryto i zgłoszono ok. 1350 osób z NDM, w tym 70% to bezobjawowi nosiciele, a pozostałe przypadki to objawowe zakażenia układu moczowego, zapalenia płuc, zakażenia ran i zakażenia krwi. Przypadki ciężkie czy śmiertelne są skrajnie rzadkie (kilku pacjentów w skali roku).

Efektom podjętych działań bez wątpienia jest zwiększenie wykrywalności. Wzrost liczby wykrytych przypadków nie oznacza jednak epidemii, ale lepszą wykrywalność. Trudno więc na razie wysuwać silniejsze wnioski, bo sytuacja zmienia się dynamicznie.

Równocześnie opracowano projekt rozporządzenia w sprawie postępowania w szpitalach w przypadkach wieloopornych drobnoustrojów alarmowych.

Przyjęta strategia „Wykryj, izoluj, raportuj” przynosi oczekiwane efekty – dzięki szybkiej metodzie CarbaNP (koszt ok. 20–30 zł) szpitale wykrywają przy przyjęciu bakterie NDM, izolują nosicieli i zakażonych pacjentów, wykonują cotygodniowe badania kontaktów w szpitalach i co miesiąc raportują bieżącą sytuację w PSSE. Koszty tych działań szpitale biorą na siebie – jest to ok. 3 mln zł rocznie, co (biorąc pod uwagę brak dofinansowania tego działania przez NFZ) świadczy o dużym zaangażowaniu personelu w troskę o bezpieczeństwo pacjentów.

Jak wynika z raportów szpitali do PSSE, w 2016 r. 63% szpitali wdrożyło procedurę, 75% wykrytych pacjentów z NDM było izolowanych, ale tylko w 30% przypadków izolacja polegała na umieszczeniu pacjentów w oddzielnych salach z węzłem sanitarnym. To jest teraz największy problem, bo niektóre mazowieckie szpitale nie dysponują odpowiednią liczbą sal jednoosobowych z łazienkami.

Reasumując – cała Polska powinna brać przykład z Mazowsza w zakresie profilaktyki NDM. Jednak na razie inne województwa wykonują znacznie mniej badań przesiewowych, konieczne jest więc zwiększenie aktywności GIS w tym zakresie i przygotowanie ogólnopolskiej instrukcji dla WSSE i PSSE.

Paweł Grzesiowski