

Michał Seweryn, Katarzyna Bandola, Małgorzata M. Bała, Sylwia Sroka,
Magdalena Koperny, Magdalena Wszolek

DROBNOUSTROJE ALARMOWE WYKRYTE U PACJENTÓW HOSPITALIZOWANYCH W SZPITALACH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO W LATACH 2010-2012

Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna
w Krakowie

STRESZCZENIE

WSTĘP. Podmioty lecznicze podejmują działania nadzorcze w kierunku kontroli zakażeń szpitalnych w zakresie opracowywania procedur, wykrywania drobnoustrojów alarmowych oraz analizy ich przypadków. Analizą objęto częstość występowania patogenów alarmowych na oddziałach szpitalnych w latach 2010–2012.

MATERIAŁ I METODY. Obowiązujące od kilku lat akty prawne wprowadzają zasady działania systemu kontroli nad zakażeniami oraz sposobem ich dokumentacji. Analizę przeprowadzono w oparciu o roczne raporty o drobnoustrojach alarmowych dostarczone przez 19 powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych z terenu Małopolski. Dane te obejmują dodatkowo wyniki badań przeprowadzonych w kierunku drobnoustrojów alarmowych u pacjentów hospitalizowanych w szpitalach będących pod nadzorem Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

WYNIKI. W roku 2012, w porównaniu do lat 2010–2011 liczba przeprowadzonych badań mikrobiologicznych na łóżko była mniejsza i wyniosła 24 (2010 – 33, 2011 – 34). Najwięcej badań wykonano na oddziałach: transplantologii (2010 – 339, 2011 – 354, 2012 – 330), oparzeniowych (2010 – 354, 2011 – 148, 2012 – 113) oraz oddziale OIT dla dorosłych (2010 – 155, 2011 – 157, 2012 – 140). W latach 2010–2012 odnotowano zwiększenie liczby dodatnich wyników badań u hospitalizowanych pacjentów w kierunku pałeczek z rodziny *Enterobacteriaceae* zdolnych do syntezy beta laktamaz o rozszerzonym spektrum substratowym (ESBL+) i *Clostridium difficile* oraz zaobserwowano nieznaczny spadek liczby dodatnich wyników w kierunku pozostałych czynników alarmowych. Największą liczbę drobnoustrojów u pacjentów hospitalizowanych wykryto na oddziałach patologii noworodków i noworodka (*Enterobacteriaceae* ESBL+), pediatrii i zakaźnych (*Rotavirus*), zakaźnych (*Rotavirus*, *C. difficile*), oparzeniowych (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas* sp.) oraz na oddziałach okulistyki i hemodializy (MRSA).

WNIOSKI. Pomimo zmniejszenia się liczby badań na łóżko w roku 2012 u hospitalizowanych pacjentów, odnotowano dużą liczbę dodatnich wyników badań w kierunku drobnoustrojów alarmowych. Wskazuje to na potrzebę szerszego wykorzystania raportowanych danych w celu poprawy działań z zakresu monitorowania pojawiających się przypadków zakażeń i redukcji związanych z nimi zagrożeń.

Słowa kluczowe: drobnoustroje alarmowe, oddziały szpitalne, zakażenia szpitalne, badania mikrobiologiczne

WSTĘP

Jednym z ważniejszych problemów współczesnej medycyny są zakażenia szpitalne i związana z nimi antybiotykoterapia. Ich występowanie jest nierozzerwalnie związane z procesem leczenia pacjentów w warunkach szpitalnych, dlatego ich całkowita eliminacja nie jest możliwa.

Celem działań podejmowanych w ramach nadzoru jest ograniczenie częstości ich występowania po-

przez wzmocnienie instytucji nadzoru i skuteczności stosowanych procedur. Nadzór nad zakażeniami to stały, uporządkowany proces zbierania, analizowania i interpretacji danych, oparty na standardowych metodach badawczych, w tym ujednoczonych definicjach zakażeń. Podstawowym celem nadzoru jest identyfikacja etiologicznych czynników zakażeń szpitalnych, co umożliwi wskazanie najczęściej występujących drobnoustrojów, stanowiących zagrożenie nie tylko dla pacjenta, ale również dla całego środowiska

szpitalnego (1). Obowiązek rejestrowania zakażeń szpitalnych umożliwia wczesne wykrycie epidemii i wyłonienie pojedynczych przypadków u osób znajdujących się w grupie wysokiego ryzyka (2).

Obowiązujące akty wykonawcze Ministra Zdrowia regulujące zasady kontroli zakażeń szpitalnych nałożyły obowiązek prowadzenia kompleksowego nadzoru epidemiologicznego w stacjonarnych podmiotach leczniczych, w tym stosowania procedur prewencyjnych opartych na aktualnej wiedzy medycznej oraz monitorowania zakażeń szpitalnych, związanych ze świadczeniem usług medycznych. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (3) oraz obowiązujące akty wykonawcze (4-7) wprowadzają zasady działania podstawowych elementów systemu kontroli nad zakażeniami szpitalnymi. Określają one skład zespołu kontroli zakażeń szpitalnych, zakres kontroli wewnętrznej nad realizacją wytyczonych działań, sposób ich dokumentowania oraz zakres raportowania w przypadku podejrzenia lub pojawienia się zakażenia, w ramach bieżącej oceny sytuacji epidemiologicznej szpitala.

System gromadzenia informacji przy wykorzystaniu kart rejestracji zakażeń szpitalnych opiera się na ujednoliconych definicjach stanowiąc rzetelne narzędzie statystyczne i umożliwia jednocześnie wykonywanie złożonych analiz. Wykorzystywane w Polsce metody obejmują bierny i czynny system rejestracji. W przypadku systemu biernego, obowiązek zgłaszania przypadków oraz ich dokumentowania spoczywa na personelu medycznym oddziału. Informacje analizowane są zwykle w sposób retrospektywny przy użyciu dokumentacji szpitalnej oraz kart rejestracji zakażeń. Jest to metoda mało efektywna i wykrywa ok. 25% wszystkich zakażeń pojawiających się w szpitalu. Natomiast system czynny znajduje swe podstawy w codziennej, z góry ujednoliconej kwalifikacji zakażeń poprzez członków zespołu kontroli zakażeń, z czułością wykrywania zakażeń do 95%, dzięki czemu prowadzi on do ciągłej oceny zapadalności wśród wybranej populacji pacjentów. Niezależnie od prowadzonego systemu, otrzymywane dane są podstawą do tworzenia zaleceń i wprowadzania proceduralnych zmian postępowania w podmiotach leczniczych w celu ulepszenia nadzoru nad kolonizacją pacjentów (8, 9).

Dotychczas z terenu województwa małopolskiego nie opublikowano wyników zbiorczej analizy występowania drobnoustrojów alarmowych wykrytych u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach szpitalnych z uwzględnieniem czynników etiologicznych.

Celem pracy była analiza występowania drobnoustrojów alarmowych wykrytych u hospitalizowanych pacjentów w zależności od specyfiki oddziału szpitalnego podmiotów leczniczych województwa małopolskiego. Pozwoliła ona określić, jakie drobnoustroje

alarmowe występują najczęściej i zwrócić uwagę pracowników szpitali na problem kolonizacji pacjentów.

MATERIAŁY I METODY

Analizowano raporty przesłane Małopolskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu przez 19 Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych. Były to raporty roczne zawierające dane o liczbie dodatnich wyników w kierunku drobnoustrojów alarmowych, stwierdzonych u pacjentów hospitalizowanych w szpitalach na terenie województwa małopolskiego w latach 2010–2012 r.

W 2012 r. były to 72 podmioty z liczbą łóżek 6797, w 2011 r. – 70 (6930), a w 2010 r. – 69 (6838), zgodnie z rejestrem podmiotów leczniczych wojewody małopolskiego. Zmiana liczby podmiotów nadzorowanych wynikała ze zmian organizacyjnych, np. łączenia szpitali, nowej działalności lub zakończenia działalności szpitali na danym terenie.

Zakażenie szpitalne zdefiniowano zgodnie z ustawą z 5 grudnia 2008 roku (3), która jest zbieżna z definicją zakażenia szpitalnego Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Jest to: „zakażenie, które pojawiło się w wyniku leczenia w szpitalu lub w związku z pobytem w szpitalu, wtórne do stanu pacjenta sprzed hospitalizacji. Dotyczy zarówno pacjenta, jak i personelu. Zdarzenie, które rozwinęło się po upływie 48 godzin od przyjęcia pacjenta do szpitala, do 10 dni od jego wypisu, do 30 dni od zabiegu operacyjnego i do roku po wykonaniu transplantacji” (10, 3). Listę drobnoustrojów alarmowych, monitorowanych w placówkach leczniczych określono w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia (7). Analizie podlegały drobnoustroje: *Staphylococcus aureus* oporny na metycylinę (MRSA), pałeczki *Enterobacteriaceae* wytwarzające beta-laktamazy o rozszerzonym spektrum substratowym (ESBL+), *Pseudomonas* sp., *Acinetobacter baumannii*, *Rotavirus* oraz *Clostridium difficile* (*C. difficile*).

W analizie przedstawiono częstość wykonywania badań mikrobiologicznych w przeliczeniu na łóżko na rok, co pozwoliło ocenić sposób monitorowania czynników etiologicznych zakażeń szpitalnych.

WYNIKI

W szpitalach zlokalizowanych na terenie województwa małopolskiego średnia liczba badań mikrobiologicznych w przeliczeniu na łóżko chorego w 2012 roku wyniosła 24, w 2011 roku były to 34 badania, a w roku 2010 - 33. W tab. 1 przedstawiono liczbę badań w zależności od rodzaju oddziału szpitalnego.

Na podstawie analizy udziału procentowego poszczególnych drobnoustrojów alarmowych w ogólnej liczbie dodatnich wyników badań otrzymanych u pacjentów hospitalizowanych na terenie województwa małopolskiego stwierdzono, że najczęściej występującymi czynnikami alarmowymi w 2012 r. były pałeczki *Enterobacteriaceae* ESBL+, *Rotavirus* i *Acinetobacter baumannii* (Fig. 1).

Największy odsetek drobnoustrojów alarmowych w latach 2010–2012r. stwierdzono u pacjentów przebywających w oddziałach: intensywnej terapii/intensywnej opieki medycznej (OIT/OIOM) dla dorosłych, niezabiegowych, zabiegowych chirurgicznych i pediatrii (Fig. 2).

Przeprowadzono szczegółową analizę udziału poszczególnych patogenów alarmowych wykrytych u hospitalizowanych pacjentów, w zależności od specyfiki oddziału w latach 2010–2012 (Tab. 2). W analizowanych latach u tych pacjentów wykryto kolejno 8154, 8191 i 8270 drobnoustrojów alarmowych.

Wśród czynników alarmowych wykrywanych na oddziałach patologii noworodka, noworodkowych oraz OIT dla noworodków i dzieci w latach 2010–2012 najczęściej stwierdzano pałeczki *Enterobacteriaceae* ESBL+. Jak wykazano, drobnoustrojów tych nie odnotowano na oddziałach okulistyki i transplantologii.

Z kolei największy udział wirusów rota w dodatnich wynikach badań pacjentów odnotowano na oddziałach, w których hospitalizowani są pacjenci małoletni (pediatrii i chirurgii dziecięcej), a także na oddziale zakaźnym. Drobnoustrojów tych raczej nie stwierdzano na oddziałach, na których hospitalizowano osoby dorosłe.

Natomiast największy udział *Acinetobacter baumannii* stwierdzono u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach oparzeniowych oraz OIT dla dorosłych we wszystkich analizowanych latach. W roku 2012 nie odnotowano ich występowania na oddziałach hemodializ, transplantologii, psychiatrii, pediatrii, patologii noworodków i anestezjologii oraz OIOM/OIT dla noworodków i dzieci.

Największy udział MRSA stwierdzono w 2012 r. na oddziałach hemodializy i okulistyki, z kolei w roku 2011 u pacjentów hospitalizowanych na oddziale okulistyki wykryto 1 przypadek. W roku 2012 drobnoustrojów tych nie stwierdzono na oddziale transplantologii, psychiatrii i patologii noworodków.

Największy udział *Pseudomonas* sp. w roku 2010 stwierdzono na oddziałach oparzeniowych. W roku 2010 czynnik ten dominował na oddziale patologii noworodka, a w 2011 r. na OIT dla dorosłych. Drobnoustrojów tych nie wykazano na oddziałach transplantologii, okulistyki, psychiatrii oraz hemodializ, za wyjątkiem oddziału patologii noworodka, na którym wykazano ten drobnoustrój w roku 2010.

Największy udział *C. difficile* odnotowano na oddziałach okulistycznych, zakaźnych i niezabiegowych. Występowania tych drobnoustrojów nie stwierdzono na oddziałach hemodializ, transplantologii, oparzeniowych, patologii noworodków i noworodków.

W 2012 r., wśród czynników alarmowych dominowały pałeczki *Enterobacteriaceae* ESBL+, w dalszej kolejności znalazł się *Rotavirus* (w 2010-2011 dominował wirus rota) i *Acinetobacter baumannii*. W porównaniu do lat ubiegłych wzrosła liczba zgłoszonych dodatnich wyników badań w kierunku *C. difficile*. Analogicznie do ubiegłych lat największa liczba patogenów alarmowych w 2012 r. występowała na oddziałach: pediatrycznych, niezabiegowych, OIOM/OIT dla dorosłych, a następnie na oddziałach zakaźnych i zabiegowych chirurgicznych dla dorosłych.

DYSKUSJA

W zależności od poziomu specjalistycznych świadczeń oraz populacji pacjentów, radykalnie zmienia się zarówno liczba zakażeń szpitalnych, jak i rodzaj występujących drobnoustrojów alarmowych.

Brak jest publikacji, które przedstawiałyby częstość występowania drobnoustrojów alarmowych w placówkach lecznictwa zamkniętego w poszczególnych województwach. Pojedyncze informacje w tym zakresie można odnaleźć jedynie na stronach internetowych wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych.

W Małopolsce w roku 2012 w porównaniu z latami 2011 i 2010 stwierdzono zwiększenie udziału procentowego pałeczek z rodziny *Enterobacteriaceae* ESBL+ (*Klebsiella* sp., *Escherichia coli*, *Enterobacter* sp.; odpowiednio: 30%, 27% i 27%), *Rotavirus* (28%, 26% i 35%) i *C. difficile* (9%, 8% i 5%). Podobna tendencja wzrostowa utrzymywała się w tych latach w województwie wielkopolskim w zakresie udziału procentowego pałeczek *Enterobacteriaceae* ESBL+ (odpowiednio 24,6%, 16,8% i 17,3%) i *C. difficile* (6,6%, 2,2% i 2,2%) (11). Jednym z powodów wzrostu liczby dodatnich wyników badań w kierunku pałeczek *Enterobacteriaceae* ESBL+ jest zmiana dokonana w 2012 r. w raporcie rocznym, gdzie dodatkowo należało podać liczbę szczepów wykrytych pałeczek *Enterobacteriaceae* ESBL+. W 2012 r., w porównaniu z latami 2011 i 2010, w Małopolsce liczba zakażeń *Acinetobacter baumannii* nieznacznie spadła (odpowiednio 12%, 14% i 14%). Odsetek pacjentów z zakażeniem wywołanym szczepem MRSA w 2012 r. był podobny w obu województwach (około 10%). Analizując zbiorcze surowe dane w 2010 i 2011 r. podobnie jak w roku 2009, najczęściej wykrywano *Rotavirus*, pałeczki *Enterobacteriaceae* ESBL+ oraz *Acinetobacter baumannii* (praca niepublikowana Bandoła K. Analiza

raportów rocznych zakażeń szpitalnych i drobnoustrojów alarmowych za 2009 r. z placówek służby zdrowia z terenu województwa małopolskiego, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie 2010).

W opracowanym przez WHO przeglądzie systematycznym dotyczącym występowania endemicznych zakażeń szpitalnych (12) wykazano na podstawie badań przeprowadzonych we Francji, Niemczech i Włoszech, że spośród 13 954 czynników alarmowych najczęściej zgłaszanymi, spośród tych odpowiedzialnych za zakażenia szpitalne były MRSA (21,8%), pałeczki *Enterobacteriaceae* ESBL+ (20,2%), *Pseudomonas* sp. (17,2%), *Enterococcus* sp. (10,0%), *E. coli*, (9,1%) i *Candida* sp. (8,8%).

Z kolei w latach 2006–2007 w 621 amerykańskich szpitalach do najczęściej rozpoznawanych patogenów należały między innymi gronkowce koagulazoujemne, MRSA, *Enterococcus* sp., *Candida* sp. i *E. coli* (13).

Natomiast w badaniu punktowym przeprowadzonym w 2012 r. w 62 niemieckich szpitalach najczęściej raportowanym drobnoustrojem był MRSA (1,53%) (14). Według dostępnych polskich danych, na terenie województwa zachodniopomorskiego dominowały wirusy rota na oddziałach pediatrycznych i zakaźnych (25,8%) (15). Dane te są zbliżone do uzyskanych w całej Małopolsce (28%) oraz w Szpitalu Św. Łukasza w Tarnowie, gdzie w 2011 roku 29,3% zakażeń szpitalnych stanowiły zakażenia przewodu pokarmowego, w większości wywołane przez *Rotavirus* (16). Według *Kuchar* i wsp. w oddziałach dziecięcych dokładna liczba zakażeń szpitalnych wywołanych rotawirusami nie jest znana, jednak stanowią one istotny odsetek wszystkich biegunek wirusowych (17), a na podstawie metaanalizy 11 polskich badań stwierdzono, że częstość zakażeń rotawirusami w populacji hospitalizowanych dzieci wyniosła 0,72%, a odsetek zakażeń przewodu pokarmowego spowodowanych przez te wirusy – 22,6% (18). Według *Oldak* i wsp. w latach 2006–2009 udział zakażeń szpitalnych w zakażeniach rotawirusowych sięgał 31,4% (19). Dane te są zbliżone z wynikami uzyskanymi w niniejszej pracy. Natomiast odmienne odsetki uzyskano w zakresie częstości występowania *Rotavirus* w województwie wielkopolskim (31,6% 2012 r., 41,13% w 2011 r. i 38,5% w 2010 r.) (5).

Częstość występowania zakażeń rotawirusami zależy od wielu czynników, takich jak m.in. liczba łóżek na oddziałach (obowiązuje zależność, że im więcej łóżek, tym większe zagrożenie wystąpienia zakażenia), przemieszczanie się pacjentów (pomiędzy oddziałami), długość pobytu w szpitalu, pory roku (wzrost zakażeń w okresie zimowym), a także stanu zdrowia personelu medycznego (20–22). Duże znaczenie ma również wiek pacjentów, gdyż najbardziej narażone na zakażenie są dzieci poniżej 24. miesiąca życia, co związane jest

z brakiem lub jeszcze małą odpornością nabytą przez tych pacjentów. Zakażenia wirusami rota stanowią duży odsetek wśród zakażeń szpitalnych (od 23,8% do 43%) i ta tendencja utrzymuje się od wielu lat zarówno w Polsce (21), jak i w innych krajach europejskich, takich jak Francja, Niemcy, Włochy, Hiszpania czy Wielka Brytania, szczególnie w populacji hospitalizowanych dzieci (22). Tym samym wykazane w niniejszej analizie rozbieżności częstości występowania zakażeń wirusami rota pomiędzy województwami mogą wynikać z profilu pacjentów hospitalizowanych (wieku, stanu zdrowia), długości pobytu oraz takich czynników jak organizacja pracy szpitali (liczba łóżek na oddziałach, przemieszczanie pacjentów itp.).

Porównanie rodzaju drobnoustrojów wyhodowanych na poszczególnych oddziałach w 2010–2012 r. daje odpowiedź na pytanie, który patogen występuje na danym oddziale najczęściej. Umożliwia również wskazanie patogenów, na które powinno się zwrócić szczególną uwagę. I tak, na przykład niepokojące jest stwierdzenie dużego udziału procentowego szczepów pałeczek *Enterobacteriaceae* ESBL+, występujących na oddziale patologii noworodków, a także zwiększenie liczby osób z dodatnim wynikiem badania w kierunku *C. difficile* (8,6% dodatnich wyników badań w kierunku drobnoustrojów alarmowych). Zwiększenie częstości izolacji *C. difficile* na oddziałach niezabiegowych i zakaźnych stwierdzono także w województwie zachodniopomorskim (w 2012 r. stanowiły 5,5%) (15).

Stwierdza się, iż rozprzestrzenianie epidemicznego, hiperwirulentnego szczepu należącego do genotypu NAP1/BI/PCR-rybotyp 027, rozpoznanego w Polsce po raz pierwszy w roku 2005, odpowiada za wzrost zapadalności na choroby związane z zakażeniami *C. difficile* (23, 24). Analizując dane pochodzące z USA i Europy szacować można, że na 30 tys. hospitalizacji rocznie stwierdza się od 30 do 260 przypadków zakażeń jelitowych spowodowanych *C. difficile*, a na 10 tys. hospitalizacji 10–90 przypadków (23). Odnosząc się do wyników europejskiego badania przeprowadzonego w kierunku zakażeń *C. difficile* w wybranych szpitalach, stwierdzono, iż w Polsce, częstotliwość występowania zakażeń wyniosła od 3,8 do 36,3, a średnio 12,5 przypadków w przeliczeniu na 10 tys. osobodni oraz dotyczyła średnio 76 na 10 tys. przyjęć do szpitali ogółem (25).

Oddziałami największego ryzyka wystąpienia zakażeń są OIOM-y (lata 2004, 2005 i 2006: 3%, 10,4% i 9,4% odpowiednio) oraz te, których działanie jest ściśle związane z wykonywaniem inwazyjnej diagnostyki medycznej (biopsji, endoskopii, zabiegów operacyjnych, długotrwałej terapii dożylniej), np. oddział neurochirurgii (2,5%, 1,8% i 1,9% odpowiednio w latach 2004–2006) czy chirurgii ogólnej (1,2%, 1% i 1,5%) (26). Dane te dotyczą lat wcześniejszych niż

analizowane w naszym artykule, ale świadczą o odmiennym rozkładzie zakażeń niż wynika to z częstości stwierdzanych dodatnich wyników badań w kierunku patogenów alarmowych – największej na oddziałach pediatrycznych, poprzez zabiegowe chirurgiczne dorosłych i OIOM/OIT po niezabiegowe. Warty uwagi jest fakt, że na oddziały pediatryczne trafiają często dzieci już zakażone, na przykład z objawami biegunki rotawirusowej, natomiast ze względu na inwazyjne techniki medyczne i grupę pacjentów z osłabionym układem immunologicznym oddziałami największego ryzyka zakażenia niewątpliwie są OIOM/OIT.

Badania mikrobiologiczne pełnią dwie podstawowe funkcje: po pierwsze pozwalają rozpoznać rodzaj zakażenia u danego pacjenta i wdrożyć odpowiednie leczenie, a po drugie umożliwiają kontrolę oraz zapobieganie występowaniu zakażeń szpitalnych (27). Analiza zebranych danych wskazuje, że utrzymuje się niekorzystne zjawisko zbyt małej liczby badań mikrobiologicznych wykonywanych w szpitalach. Ponadto w 2012r., w porównaniu z latami 2011 i 2010, stwierdzono znaczny spadek tej liczby (24 badania na łóżko na rok w 2012 r. oraz 34 w 2011 r. i 33 w 2010 r.). Obecna liczba badań jest dwukrotnie mniejsza niż przewiduje norma europejska (50 badań). Tendencja spadkowa utrzymuje się również w województwie wielkopolskim (kolejno, 15, 19 i 19 badań/łóżko/rok) (15).

Niewątpliwie pozytywnym zjawiskiem jest to, że w odniesieniu do oddziałów wymagających szczególnego reżimu przestrzegania procedur sanitarnych liczba badań jest większa. Liczbę badań zbliżoną do norm europejskich w 2012 r. w województwie małopolskim wykonano na oddziale: patologii noworodków (75 badań). Więcej badań wykonano natomiast na oddziałach OIOM/OIT dla dorosłych (140 badań), OIOM/OIT dla dzieci i noworodków (180 badań), oparzeniowych (113 badań) i transplantologii (330 badań).

Ograniczenia prezentowanej pracy wynikają ze zmiany w systemie raportowania liczby badań w przeliczeniu na łóżko na rok, obejmującym badania mikrobiologiczne z wyłączeniem badań serologicznych, co uniemożliwia pełną ocenę zjawiska zmiany liczby badań na łóżko na rok.

Obecnie dane o rodzajach wykrytych drobnoustrojów alarmowych oraz o zakażeniach szpitalnych, uzyskiwane są w ramach rutynowej rejestracji. W literaturze fachowej można znaleźć jedynie dane epidemiologiczne pochodzące z programów Polskiego Towarzystwa Zakażeń Szpitalnych, które jednak oparte są na informacjach od kilkudziesięciu szpitali na ponad siedemset działających w Polsce. Opracowany przez Ministerstwo Zdrowia Narodowy Program Ochrony Antybiotyków Moduł „Monitorowanie zakażeń szpi-

talnych oraz inwazyjnych zakażeń bakteryjnych dla celów epidemiologicznych, terapeutycznych i profilaktycznych” wskazuje na pilną potrzebę wprowadzenia standardów monitorowania patogenów alarmowych w oparciu o wytyczne i zalecenia zarówno WHO, jak i Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (CDC) oraz towarzystw naukowych, takich jak Europejskie Towarzystwo Mikrobiologii Klinicznej i Chorób Zakaźnych (ESCMID). Ciągły system kontroli występowania drobnoustrojów alarmowych w szpitalach pozwoli na pełną ocenę, dokonywanie porównań między oddziałami oraz szpitalami, a także wdrożenie skutecznych metod ich eliminacji (28). Można domniemywać, że sytuacja w zakresie monitorowania drobnoustrojów alarmowych i zakażeń szpitalnych w najbliższym czasie poprawi się dzięki Zarządzeniu Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z 2013 r. w sprawie określenia kryteriów oceny ofert w postępowaniu w sprawie zawarcia umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, które jako kryterium oceny ofert przyjmuje m.in. ocenę kontroli zakażeń szpitalnych i antybiotykoterapii (29).

WNIOSKI

1. Brak jest kompleksowych analiz i raportów dotyczących problematyki zakażeń szpitalnych wykrytych u pacjentów hospitalizowanych na terenie województwa małopolskiego. Ich przygotowywanie pozwoliłoby na poprawę monitorowania oraz mogłoby przyczynić się do redukcji występowania zakażeń.
2. Niezbędne jest prowadzenie dalszych analiz dotyczących częstości występowania drobnoustrojów alarmowych w skali całego kraju, które mogą przyczynić się do poprawy standardów monitorowania i skutecznego zapobiegania rozprzestrzenianiu się zakażeń szpitalnych.
3. W województwie małopolskim, mimo stwierdzonej zbyt małej liczby badań mikrobiologicznych w przeliczeniu na łóżko na rok, występuje pozytywne zjawisko zwiększania w kolejnych latach liczby wykonywanych badań mikrobiologicznych w przypadku wyższej specjalizacji oddziału.

Otrzymano: 14.10.2013 r.

Zaakceptowano do publikacji: 16.06.2014 r.

Adres do korespondencji:

Michał Seweryn
Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
W Krakowie
ul.Prądnicka 76, 31-202 Kraków
Tel. 12 25-49-500
e-mail: m.seweryn@wsse.krakow.pl

