

ROLA PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ W MONITOROWANIU WYSTĘPOWANIA ZAKAŻEŃ SZPITALNYCH

Frequency of occurrence of nosocomial infections and the role of the State Sanitary Inspection in their monitoring

Anna Wojtasińska-Żygadło¹, Joanna Rosińczuk²

¹ Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Środzie Śląskiej

² Zakład Chorób Układu Nerwowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: joanna.rosinczuk@umed.wroc.pl

STRESZCZENIE

Jednym z priorytetów nowoczesnej medycyny jest nadzór nad zakażeniami, rozumiany jako aktywna profilaktyka i ograniczanie ryzyka rozwoju zakażeń u pacjentów. Nadzór ten jest szczególnie ważny na wysokospecjalistycznych oddziałach zabiegowych, oddziałach intensywnej terapii, oddziałach neonatologicznych czy dializacyjnych i internistycznych. Częstość występowania zakażeń szpitalnych świadczy o jakości i bezpieczeństwie opieki medycznej. Pomimo dynamicznego wzrostu świadomości zarówno personelu medycznego, jak i społeczeństwa, a także techniki świadczonych usług medycznych problem zakażeń szpitalnych nie maleje i dotyczy wszystkich szpitali na całym świecie. Ważne jest, aby na każdym szczeblu powstawania i rejestracji zakażeń szpitalnych powstawały programy naprawcze do zapobiegania i minimalizowania zakażeń, a idealne byłoby całkowite wyeliminowanie tego problemu. Służbą powołaną do nadzoru nad podejmowaniem działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych jest Państwowa Inspekcja Sanitarna.

Słowa kluczowe: zakażenia szpitalne, nadzór epidemiologiczny, Państwowa Inspekcja Sanitarna.

SUMMARY

One of the priorities of modern medicine is the surveillance of infections, understood as active prevention and reducing the risk of developing infections in patients. This supervision is particularly important in highly specialist treatment departments, intensive care units, neonatal or dialysis and internist departments. The incidence of nosocomial infections indicates the quality and safety of medical care. Despite the rapid increase in the awareness of both medical staff and the public, as well as the techniques of medical services, the problem of nosocomial infections does not decrease and applies to all hospitals around the world. It is important that corrective programs to prevent and minimize infections are created at every level of hospital infection registration and registration, and it would be ideal to completely eliminate this problem. The service established to supervise the undertaking of activities preventing the spread of infections and infectious diseases is the State Sanitary Inspection.

Key words: nosocomial infections, epidemiological surveillance, State Sanitary Inspection.

WSTĘP

Współczesny świat podąża drogą dynamicznego rozwoju również w dziedzinie nauk medycznych. Tak szybki postęp przynosi wiele korzyści, jednak nie należy zapominać o negatywnych skutkach tego rozwoju. W placówkach medycznych z każdą nową metodą badawczą, jak i leczniczą wzrasta ryzyko zakażeń szpitalnych. Zakażenia szpitalne są jednym z głównych powodów współczesnych chorób zakaźnych i dotyczą niemal wszystkich szpitali na całym świecie.

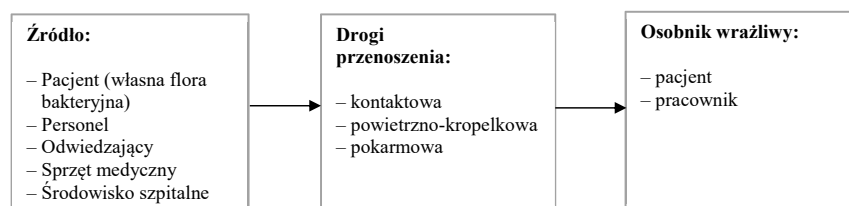
Zakażenie definiowane jest jako infekcja – wniknięcie mikroorganizmów między innymi bakterii, wirusów, grzybów, pasożytów, do makroorganizmu – człowieka [1]. W celu wywołania choroby drobnoustroje chorobotwórcze muszą pokonać odporność organizmu. Jeżeli wrota zakażenia znajdują się w pobliżu miejsca występowania infekcji – mówi się o zakażeniu miejscowym, natomiast, gdy zakażeniu towarzyszą objawy ogólnoustrojowe reakcji zapalnej – to stan taki nazywa się sepsą [2].

Zakażenie szpitalne definiuje się jako „zakażenie, które nie występowało ani nie znajdowało się w okresie wylegania, gdy

chory był przyjmowany do szpitala, a jego nabycie nastąpiło podczas jego pobytu w szpitalu”. Dlatego też może ujawnić się zarówno w trakcie hospitalizacji, jak i po wypisaniu chorego do domu lub po przeniesieniu go do innego zakładu opieki zdrowotnej. O zakażeniu możemy mówić zatem jedynie w sytuacji, w której spełnione zostały następujące warunki:

- chory poddany hospitalizacji w momencie przyjęcia do szpitala nie był w okresie wylegania choroby zakaźnej,
- w chwili przyjęcia u pacjenta nie występowały żadne objawy zakażenia,
- ujawniło się nie wcześniej niż po 48 godzinach od momentu przyjęcia do szpitala.

Jednocześnie w przypadku drobnoustrojów o długim lub bardzo długim okresie wylegania (np. *Legionella*, wirusy B i C zapalenia wątroby, HIV) rozwój chorób przez nie wywołanych przekracza umowne 48 godzin i może trwać nawet do dwóch tygodni (postać płucna legionellozy), sześciu miesięcy (WZW typu B) lub wiele lat (AIDS) [3, 4].



Rycina 1. Schemat procesu szerzenia się drobnoustrojów w zakażeniach szpitalnych

CHARAKTERYSTYKA ZAKAŻEŃ SZPITALNYCH

Faktem staje się stwierdzenie, iż jednym z priorytetów nowoczesnej medycyny jest nadzór nad zakażeniami, rozumiany jako aktywna profilaktyka i ograniczanie ryzyka rozwoju zakażeń u pacjentów. Nadzór ten jest szczególnie ważny w wysoko specjalistycznych oddziałach zabiegowych, oddziałach intensywnej terapii, oddziałach neonatologicznych czy dializacyjnych i internistycznych.

W wielu polskich szpitalach od wielu lat podejmuje się działania z zakresu kontroli zakażeń: wykrywanie i rejestrację zakażeń, ich analizę i wykorzystanie danych z nadzoru do codziennej efektywnej profilaktyki zakażeń. Obecnie jest to także wymóg wynikający z przepisów prawa [3, 4]. Zgodnie z zapisami Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, potwierdzeniem jakości świadczonych usług może być certyfikat jakości lub akredytacja, których uzyskanie jest uzależnione od różnych aspektów, a jednym z nich jest kontrola zakażeń.

Natomiast Ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi szczegółowo reguluje obowiązki kierownika jednostki udzielającej świadczeń medycznych w zakresie kontroli zakażeń. Niestety, powyższe zasady nie są powszechnie stosowane w stacjonarnych jednostkach opieki długoterminowej, do których trafiają pacjenci o szczególnie wysokim ryzyku rozwoju zakażeń [5, 6].

Do osób najbardziej narażonych na ryzyko wystąpienia zakażenia szpitalnego należą głównie: chorzy hospitalizowani w oddziałach intensywnej opieki medycznej, poddani procedurom diagnostycznym i terapeutycznym górnych dróg oddechowych, osoby z centralnym wkłuciem do naczyń krwionośnych, dializowane i z cewnikami dróg moczowych, pacjenci ze skrajnych grup wiekowych (powyżej 65. roku życia, poniżej 1. roku życia), pacjenci obciążeni przewlekłymi schorzeniami (np. cukrzycą, niewydolnością układu krążenia lub układu oddechowego), chorzy z poważnymi zaburzeniami odporności (naturalnymi lub jatrogennymi, np. leczenia immunosupresyjnie lub przeciwnowotworowo, z chorobą nowotworową) oraz po urazach wielonarządowych lub rozległych oparzeniach [7, 8].

Zakażenia szpitalne dotyczą jednak nie tylko chorych, ale również osób, które mają stałe, okresowe, bądź sporadyczne kontakty ze środowiskiem szpitalnym, tj. personelu, odwiedzających, brygad remontowych, dostawców itp. [9–11].

USTAWOWE OBOWIĄZKI PODMIOTÓW LECZNICZYCH W ZAPOBIEGANIU I ZWALCZANIU CHOROBY ZAKAŻNYCH I ZAKAŻEŃ

Zgodnie z ustawą o zapobieganiu i zwalczaniu chorób zakaźnych (art. 11) kierownicy podmiotów leczniczych oraz inne osoby udzielające świadczeń zdrowotnych są obowiązani do podejmowania działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych. Działania, o których mowa w ust. 1 ustawy, obejmują w szczególności:

- 1) ocenę ryzyka wystąpienia zakażenia związanego z wykonywaniem świadczeń zdrowotnych;
- 2) monitorowanie czynników alarmowych i zakażeń związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych świadczeń;
- 3) opracowanie, wdrożenie i nadzór nad procedurami zapobiegającymi zakażeniom i chorobom zakaźnym związanym z udzielaniem świadczeń zdrowotnych, w tym dekontaminacji:
 - a) skóry i błon śluzowych lub innych tkanek,
 - b) wyrobów medycznych, wyrobów medycznych do diagnostyki *in vitro*, wyposażenia wyrobów medycznych do diagnostyki *in vitro* i aktywnych wyrobów medycznych do implantacji, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 211), oraz powierzchni pomieszczeń i urządzeń;

- 4) stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej w celu zapobieżenia przeniesieniu na inne osoby biologicznych czynników chorobotwórczych [4].

ZADANIA PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ W ZAPOBIEGANIU I ZWALCZANIU CHOROBY ZAKAŻNYCH I ZAKAŻEŃ

Służbą powołaną po zakończeniu pierwszej wojny światowej do nadzoru nad podejmowaniem działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych jest Państwowa Inspekcja Sanitarna. Wraz z ukonstytuowaniem się władz państwowych przystąpiono do tworzenia struktur odpowiedzialnych za bezpieczeństwo zdrowotne i życie ludzi. Zadanie to było szczególnie ważne w okresie występujących po wojnie epidemii na obszarze Europy. Okres ten charakteryzował się również bardzo trudną sytuacją sanitarną na terenach poszczególnych państw. Stosunkowo szybko, bo już w styczniu 1919 r., powołano Ministerstwo Zdrowia Publicznego. Do jego zadań należało między innymi zwalczanie chorób przewlekłych i zakaźnych [7]. Instytucją, która miała wspierać władze państwowe w realizacji celów sanitarno-epidemiologicznych, był utworzony w listopadzie 1918 r. Państwowy Centralny Zakład Epidemiologiczny. Jednostka ta powstała jako zakład badawczy i laboratorium zajmujące się metodami zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych u ludzi. W 1923 r. doszło do przekształcenia tej instytucji w Państwowy Zakład Higieny. Jego funkcjonowanie obejmowało zadania sanitarne oraz działalność badawczą [12, 13].

W aktualnych regulacjach Państwowa Inspekcja Sanitarna podlega Ministrowi Zdrowia. Kieruje nią Główny Inspektor Sanitarny, który jest centralnym organem administracji rządowej. Wykonuje on swoje zadania przy pomocy aparatu pomocniczego, jakim jest Główny Inspektorat Sanitarny (art. 7 ust. 3 ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej) [14]. Organizację Głównego Inspektoratu Sanitarnego określa statut nadany rozporządzeniem Ministra Zdrowia. Jest on jednym z centralnych organów administracji państwowej. Funkcjonuje od dnia 1 stycznia 2000 r., tj. od momentu wejścia w życie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie nadania statutu Głównemu Inspektoratowi Sanitarnemu [15].

Do zadań Państwowej Inspekcji Sanitarnej należą:

- 1) dokonywanie analiz i ocen epidemiologicznych;
- 2) opracowywanie programów i planów działalności zapobiegawczej i przeciwepidemicznej, przekazywanie ich do realizacji podmiotom leczniczym w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej oraz kontrola realizacji tych programów i planów;
- 3) ustalanie zakresu i terminów szczepień ochronnych oraz sprawowanie nadzoru w tym zakresie;
- 4) wydawanie zarządzeń i decyzji lub występowanie do innych organów o ich wydanie – w wypadkach określonych w przepisach o zwalczaniu chorób zakaźnych;
 - a) wydawanie decyzji o stwierdzeniu choroby zawodowej lub decyzji o braku podstaw do jej stwierdzenia;
- 5) planowanie i organizowanie sanitarnego zabezpieczenia granic państwa;
- 6) nadzór sanitarny nad ruchem pasażerskim i towarowym w morskich i lotniczych portach oraz przystaniach;
- 7) udzielanie poradnictwa w zakresie spraw sanitarno-epidemiologicznych lekarzom okrętowym i personelowi pomocniczo-lekarskiemu, zatrudnionemu na statkach morskich, żeglugi śródlądowej i powietrznych;
- 8) kierowanie akcją sanitarną przy masowych przemieszczeniach ludności, zjazdach i zgromadzeniach [16].

Wspomniane zadania służb sanitarnych bezwzględnie pokrywają się z jednym z priorytetów nowoczesnej medycyny, jakim jest nadzór nad zakażeniami, rozumiany jako aktywna profilaktyka i ograniczanie ryzyka rozwoju zakażeń u pacjentów. Nadzór ten jest szczególnie ważny w wysoko specjalistycznych oddziałach zabiegowych, oddziałach intensywnej terapii, oddziałach neonatologicznych czy dializacyjnych i internistycznych. W wielu polskich szpitalach od wielu lat podejmuje się

działania z zakresu kontroli zakażeń: wykrywanie i rejestrację zakażeń, ich analizę i wykorzystanie danych z nadzoru do codziennej efektywnej profilaktyki zakażeń. Obecnie jest to także wymóg wynikający z przepisów prawa [3, 4].

KONTROLA ZAKAŻEŃ SZPITALNYCH

Jednym z podstawowych warunków poprawy sytuacji epidemiologicznej w każdym szpitalu jest zaprojektowanie oraz budowa nowoczesnego systemu kontroli zakażeń szpitalnych. Minimalizacja skali zjawiska zakażeń szpitalnych wymaga przede wszystkim wypracowania skutecznych procedur w zakresie systematycznego, szczegółowego gromadzenia oraz przetwarzania danych, a także wprowadzenia aktywnej rejestracji zakażeń. Konieczność dysponowania szerokim zestawem aktualnych informacji stawia przed zespołami ds. kontroli zakażeń szpitalnych pytania dotyczące możliwości ich szybkiego zbierania oraz analizy.

Wykrywanie zakażeń szpitalnych jest niezbędnym warunkiem umożliwiającym ich skuteczną kontrolę na terenie szpitala. Nadzór obejmuje m.in. rutynowe zbieranie danych na temat zakażeń i ich analizę. Do podstawowych celów prowadzenia kontroli można zaliczyć: monitorowanie procedur, które są istotnym czynnikiem ryzyka zakażeń szpitalnych pacjentów i pracowników medycznych, nadzór nad stosowaniem antybiotyków w szpitalu oraz rozpoznawanie oporności drobnoustrojów na leki. Dzięki systemowi czynnej rejestracji zakażeń szpitalnych kierownictwo szpitala uzyskuje wgląd w sytuację epidemiologiczną: całego szpitala, wybranych oddziałów, grup pacjentów czy też pacjentów poddawanych określonego typu zabiegom i procedurom medycznym, np. pacjentów poddanych sztucznej wentylacji, noworodków z niską wagą urodzeniową oraz pacjentów po innych zabiegach [9].

Wprowadzenie systemu czynnej rejestracji pozwala na znaczące obniżenie poziomu ryzyka zakażeń. Współdziałanie pracowników medycznych, Zespołu ds. Kontroli Zakażeń i lekarzem szpitalnym na pewno podniesie komfort pracy i poczucie bezpieczeństwa. Czynny nadzór nad zakażeniami umożliwia m.in. szybkie wykrycie i identyfikację pacjentów, w stosunku do których należy zastosować szczególne środki ostrożności, z izolacją włącznie [17]. Kontrola wewnętrzna stanowi integralną część ogólnego systemu zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych i zakażeń. Jest istotnym instrumentem zarządzania ryzykiem, wykorzystywanym w celu redukcji zakażeń. Realizowana zgodnie z wymaganiami ustawodawcy jest spójna z programem poprawy jakości opieki i bezpieczeństwa pacjentów [18].

Kontrola wewnętrzna z definicji jest procesem ciągłym, zależnym od specyfiki zakładu, procesem, który ma pomóc w osiągnięciu założonych celów. Mechanizm kontroli wewnętrznej musi być wbudowany w system zarządzania każdą jednostką prowadzącą jakąkolwiek działalność, w szczególności medyczną. Kontrola wewnętrzna powinna dotyczyć po pierwsze – poprawności działań, tzn. powinna sprawdzać i potwierdzać, że podejmowane działania i wdrożone w placówce procedury są zgodne z aktualnym stanem wiedzy, przepisami prawa, wytycznymi, a po drugie – ich skuteczności, tzn. powinna sprawdzać i potwierdzać, że podejmowane działania faktycznie prowadzą do zamierzonego celu, czyli ograniczenia, i zapobiegania zakażeniom. Kontrola wewnętrzna winna również stwierdzić prawidłowość i skuteczność rozwiązań przyjętych w ramach zapobiegania oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Jest środkiem, za pomocą którego efekty wdrożonych zasad i procedur są w zakładzie monitorowane, mierzone i oceniane. Ma zapobiegać nieprawidłowościom funkcjonowania zakładu, zmniejszyć zagrożenia wynikające z wadliwej realizacji świadczeń czy działań osób lub jednostek (podejmowanych w sposób celowy lub przypadkowy) niezgodnych z zaplanowanymi procesami [19–21].

Zatem istotnym elementem funkcjonowania każdego podmiotu leczniczego jest sprawdzanie jego działania od wewnątrz. Kontrola wewnętrzna oznacza system mechanizmów, instrukcji i technik, których istotą jest uzyskanie informacji, czy realizowane w danej instytucji plany prowadzą do zamierzonych celów.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA KONTROLĘ WEWNĘTRZNĄ

Kierownik podmiotu leczniczego samodzielnie dokonuje czynności kontrolnych lub wyznacza osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie kontroli wewnętrznej [3]. Dobrze przeprowadzona kontrola wewnętrzna, nie zaburzając funkcjonowania zakładu, powinna pozwolić na zidentyfikowanie najbardziej istotnych zagrożeń wynikających z niedostosowania wszystkich ogniw systemu (ludzie, sprzęt, procedury) do możliwości zapewnienia bezpiecznego udzielania świadczeń zdrowotnych. Zagrożenia najczęściej wynikają z zaniedbań w realizacji procedur wynikających z wadliwej organizacji pracy, przyczyn ludzkich czy materialnych [5].

Według art. 4 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 27 maja 2010 roku w sprawie zakresu, sposobu i częstotliwości prowadzenia kontroli wewnętrznej w obszarze realizacji działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych, kontrola wewnętrzna powinna być prowadzona okresowo, nie rzadziej niż co 6 miesięcy. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, powtórna kontrolę przeprowadza się nie później niż w terminie 3 miesięcy od dnia przekazania raportu [22].

ZAKAŻENIA SZPITALNE W UJĘCIU STANU SANITARNEGO WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Niestety mimo zastosowania kontroli wewnętrznej i opracowywanych wewnętrznych procedur naprawczych w jednostkach medycznych w dalszym ciągu występują zakażenia szpitalne. Czynniki wywołującymi ogniska zakażeń szpitalnych były bakterie, wirusy, grzyby, pasożyty. Czynniki etiologiczne będące przyczyną wystąpienia ognisk epidemicznych to: *Clostridium difficile*, *MRSA*, *Klebsiella pneumoniae* ESBL, *Acinetobacter baumannii* szczep wielooporny (w tym 1 oporny na karbapenemy), wirus grypy A/H1N1, wirus A/H3N2, *Enterobacter cloacae* ESBL (+), *Enterobacter cloacae* MBL (+), drożdżaki i grzyby drożdżopodobne (*Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*), rotawirusy, norowirusy, *Klebsiella pneumoniae* 2-MBL, 1-podejrzanie CPE, *Klebsiella pneumoniae* NDM, *Klebsiella pneumoniae* ESBL (+); *Acinetobacter baumannii*, Czynniki prawdopodobne: *Salmonella*, *Shigella*, adenowirusy, rotawirusy, salmonella typu C, *Streptococcus salivarius* i *sanguinis*, *Staphylococcus aureus* MRSA, *Enterococcus faecium* VRE, świerzbowiec ludzki.

Powyższe biologiczne czynniki chorobotwórcze stanowią przyczynę wystąpienia ognisk epidemicznych w następujących oddziałach na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2013–2017:

- *Clostridium difficile* – oddziały: chorób wewnętrznych chirurgii ogólnej i naczyniowej, anestezjologii i intensywnej terapii, hematologiczny z oddziałem nowotworów krwi, gruźlicy i chorób płuc, zakład pielęgnacyjno-opiekuńczy;
- *Klebsiella pneumoniae* ESBL i *Acinetobacter baumannii* – OAiIT;
- *Klebsiella pneumoniae* ESBL – OAiIT;
- *Klebsiella pneumoniae* NDM – oddziały: hematologiczny z oddziałem nowotworów krwi, rehabilitacji neurologicznej;
- *Acinetobacter baumannii* (w tym izolaty oporne na karbapenemy) – OAiIT, oddział neurologii z pododdziałem udarowym;
- rotawirusy – oddziały: pediatryczny, chorób wewnętrznych, chorób zakaźnych;
- *Streptococcus salivarius* i *sanguinis* – oddział okulisty;
- wirus *Influenza A/H3N2* – zakład opiekuńczo-leczniczy;
- *Staphylococcus aureus* MRSA – OAiIT;
- *Enterococcus faecium* VRE – oddziały: chirurgii ogólnej, urologii blok operacyjny, OAiIT;
- salmonella typu C – oddział neurologii;
- *Enterobacter cloacae* MBL (+) – Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, Klinika Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej;
- świerzbowiec ludzki – oddział psychiatryczny [23].

Dla przypomnienia kierownicy podmiotów leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju świadczeń szpitalnych, zgodnie z ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobiega-

niu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1866), są zobowiązani do zgłaszania w ciągu 24 godzin potwierdzonego epidemicznego wzrostu liczby zakażeń szpitalnych [4, 24]. Zakażenia szpitalne mogą być rejestrowane na wszystkich oddziałach szpitalnych, jednak mogą pojawiać się częściej tam, gdzie przebywają pacjenci w grupie podwyższonego ryzyka o obniżonej odporności [25].

Tabela 1. Liczba ognisk epidemicznych

Lp.	Biologiczne czynniki chorobotwórcze	Rok				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	<i>Clostridium difficile</i>	11	11	6	6	3
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	5	3	1	10
3	<i>Enterococcus</i> spp. VRE (<i>faecium</i> , <i>faecalis</i>), HLAR (<i>faecium</i>)	2	–	–	–	–
4	rotawirusy	1	–	–	–	–
5	wirus grypy A (H1N1)	3	1	–	–	13
6	świerzbowiec ludzki	3	1	2	–	–
7	wirus ospy wietrznej	–	1	–	–	1
8	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	–	–	2	5	6
9	<i>Proteus mirabilis</i>	–	–	1	–	–
10	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	–	–	1	–	–
11	<i>Echerichia coli</i>	–	–	1	–	–
12	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	–	–	1	–	–
13	<i>Staphylococcus koagulazoujemny</i>	–	–	1	–	–
14	norowirusy	–	–	2	–	–
15	wirus grypy	–	–	1	–	–
16	wszawica głowy	–	–	1	–	–
17	<i>Enterobacter cloacae</i>	–	–	–	1	1
18	drożdżaki i grzyby drożdżakopodobne <i>Candida albicans</i> , <i>Candida krusei</i> , <i>Candida glabrata</i>	–	–	–	1	1
19	czynniki prawdopodobny: salmonella, <i>Shigella</i> , adenowirusy, rotawirusy	–	–	–	1	10

Opracowanie ogniska zakażenia szpitalnego zawsze powinno być prowadzone na podstawie: zdefiniowania przypadku uzupełnionego o charakterystykę ogniska, czynnego wyszukiwania przypadków innych niż zgłoszone na wstępnym etapie dochodzenia, potwierdzenie wystąpienia ogniska, przygotowanie i analizę czynników narażenia, formułowanie i sprawdzanie hipotez, co do przyczyn i dróg szerzenia się zakażenia oraz czynników ryzyka. Podczas opracowywania ogniska zakażenia szpitalnego należy zaplanować sposoby zwalczania zakażenia, wyeliminowania źródła zakażenia i przecięcia dróg szerzenia się zakażenia [26]. Wystąpienie ogniska zakażenia szpitalnego wymaga podjęcia skoordynowanych działań z zakresu izolacji, dekontaminacji rąk i powierzchni, postępowania ze sprzętem medycznym, sprzątania, postępowania z czystą i brudną bieliną, odpadami medycznymi, dystrybucji posiłków i postępowania z naczyniami po spożyciu posiłków. Działania te muszą być dostosowane do specyfiki ogniska, czynnika, który je wywołał oraz dróg szerzenia się zakażenia [9, 19, 27].

PODSUMOWANIE

Analizując stan sanitarny województwa dolnośląskiego oraz informacje z innych zdobytych źródeł, można zauważyć, iż jest to problem wciąż wzrastający. Pomimo dynamicznego wzrostu świadomości zarówno personelu medycznego, jak i społeczeństwa, a także techniki świadczonych usług medycznych problem zakażeń szpitalnych nie maleje. Częstość występowania zakażeń szpitalnych świadczy o jakości i bezpieczeństwie opieki medycznej, a taka sytuacja zmusza polską służbę zdrowia do prowadzenia edukacji w środowisku medycznym. Natomiast pojawianie się coraz to nowych drobnoustrojów chorobotwórczych zmusza do szybkiego rozwoju i badań mikrobiologicznych.

Pozostaje nadzieja, że dzięki rozwojowi nauk medycznych, a tym samym poszerzaniu wiedzy w zakresie coraz to nowszych zakażeń występujących w środowisku szpitalnym powstanie program rejestracji oraz program naprawczy do zapobiegania, zminimalizowania, a idealnym by było wyeliminowania tego problemu.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek.
Konflikt interesów: Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

BIBLIOGRAFIA

1. Podręczny leksykon medycyny. Hexal. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 1996: 781.
2. Zakażenie. Wikipedia. Dostępny na URL: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Zaka%C5%BCenie>.
3. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2008 nr 164, poz. 1027 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 nr 234, poz. 1570).
5. GUS. Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2007 r. Dostępny na URL: <http://www.stat.gov.pl/> [cyt. 2.03.2009].
6. GUS. Stan zdrowia ludności Polski w 2004 r. Dostępny na URL: <http://www.stat.gov.pl/> [cyt. 2.03.2009].
7. Fiedotow M, Denys A. Wybrane aspekty zakażeń szpitalnych. *Pol Merk Lek* 2006; XXI(125): 484–488.
8. Wójkowska-Mach J. *Opisowa analiza zakażeń szpitalnych w Polsce* (Praca doktorska). Kraków: Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2002.
9. Dzierżanowska D, Jeljaszewicz J. *Zakażenia szpitalne*. Bielsko-Biała: Alfamedica Press; 1999.
10. Monitorowanie zakażeń szpitalnych. Dostępny na URL: <https://pbn.nauka.gov.pl/monitorowanie-zakazen-szpitalnych> [cyt. 1.08.2018].
11. Staszkievicz W, Hryniewicz W. *Praktyczne zasady kontroli zakażeń szpitalnych – zbiór rekomendacji i procedur dla polskich szpitali*. Warszawa; 2000.
12. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 nr 234, poz. 1570).
13. Zarządzenie Głównego Inspektora Sanitarnego nr 71/2010 z dnia 30 sierpnia 2010 r. w sprawie ustalenia regulaminu organizacyjnego Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Dostępny na URL: https://www.sanepid.opole.pl/userfiles/file/Regulamin%20organizacyjny%20GIS/Zarz%C4%85dzenie%20nr%2071%20z%20dnia%2026_08_2010%20w%20sprawie%20ustalenia%20regulaminu%20

[organizacyjnego%20G%20C5%82%C3%B3wnego%20Inspektoratu%20Sanitarnego.pdf](https://www.sanepid.opole.pl/userfiles/file/Regulamin%20organizacyjny%20GIS/Zarz%C4%85dzenie%20nr%2071%20z%20dnia%2026_08_2010%20w%20sprawie%20ustalenia%20regulaminu%20organizacyjnego%20G%20C5%82%C3%B3wnego%20Inspektoratu%20Sanitarnego.pdf).
14. Kucharski P. *Uwagi o regulacji prawnej inspekcji sanitarnej*. Kontrola Państwowa 1999; 6: 132–142.
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie nadania statutu Głównemu Inspektoratowi Sanitarnemu (Dz.U. z 1999 nr 111, poz. 1315).
16. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Rozdział 1: Zadania i zakres działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 1985 nr 12, poz. 49).
17. Dziewa A, Ksykiewicz-Dorota A. Metody monitorowania i rejestracji zakażeń szpitalnych. *Hygeia Public Health* 2012; 47(1): 56–63.
18. Krajewska D. Kontrola wewnętrzna elementem zintegrowanego programu poprawy bezpieczeństwa pacjentów. *Pielęg Epidemiol* 2012; 1(48): 40–41.
19. Grzesiowski P. Kontrola zarządcza a kontrola wewnętrzna w szpitalu – interpretacja nowych aktów prawnych. *Biuletyn Stowarzyszenia Higieny Lecznictwa* 2010; 3–4(40): 52–68.
20. Tymoczko A. Nadzór Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie kontroli wewnętrznej systemów zapobiegania zakażeniom szpitalnym w podmiotach wykonujących działalność leczniczą. *Biuletyn Stowarzyszenia Higieny Lecznictwa* 2010; 3–4(44): 26–29.
21. Stanowisko Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w zakresie obowiązków wynikających z art. 11–13 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 nr 234, poz. 1570 z późn. zm.). Dostępny na URL: <http://oilkrakow.nazwa.pl/content/view/1521/26/> [cyt. 02.05.2013].
22. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie zakresu, sposobu i częstotliwości prowadzenia kontroli wewnętrznej w obszarze realizacji działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych (Dz.U. nr 100, poz. 646).
23. Ocena stanu bezpieczeństwa sanitarnego województwa dolnośląskiego w 2017 r. Wrocław: Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epide-

- miologiczna; 2018. Dostępny na URL: http://www.wsse.wroc.pl/pliki/stan_bezp_sanit2017.pdf.
24. Cieślík-Tarkota R. *Problem zakażeń Clostridium difficile na terenie województwa śląskiego*. W: Hudzik G, Wodzisławska-Czapla D, red. *Zdrowie publiczne nadrzędnym zadaniem Państwowej Inspekcji Sanitarnej województwa śląskiego*. Katowice: Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna, Polskie Towarzystwo Higieniczne Oddział Śląski; 2015: 25–28.
25. Moczulski D. *Zakażenia szpitalne u osób w podeszłym wieku*. W: Denys A, red. *Zakażenia szpitalne w wybranych oddziałach. Część II*. Warszawa: Wolters Kluwer; 2013: 247–256.
26. Zieliński A. *Epidemiologiczne podstawy nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi*. W: Heczko PB, Wójkowska-Mach J, red. *Zakażenia szpitalne*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 13–42.
27. Cieślík-Tarkota R, Albertyńska M, Rozwadowska B. i wsp. Ogniska zakażeń szpitalnych w Polsce w latach 2011–2015. *Przegl Epidemiol* 2017; 71(2): 199–205.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. Joanna Rosińczuk
Zakład Chorób Układu Nerwowego
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Medyczny
ul. Barta 5
51-618 Wrocław
Tel.: 505 072 255
E-mail: joanna.rosinczuk@umed.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.07.2018 r.

Po recenzji: 15.08.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 26.08.2018 r.