

*Antoni Cienciała, Ryszard Mądry, Paweł Barucha, Robert Balawender,
Jolanta Skarżyńska, Janusz Sroga, Jerzy Dobosz,
Grzegorz Mikula, Tomasz Wojewoda*

ZAKAŻENIA SZPITALNE W ODDZIAŁACH ZABIEGOWYCH*

Klinika Chirurgii Ogólnej
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego SPZOZ w Krakowie
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. *Antoni Cienciała*

Od 1997 roku Polskie Towarzystwo Zakazań Szpitalnych (PTZSz) wprowadziło w Polsce program rejestracji zakażeń szpitalnych. W niniejszej pracy podano analizę karty rejestracji zakażenia szpitalnego otrzymane w 1998 roku z 91 szpitali z oddziałami zabiegowymi. Łącznie analizą objęto 170 036 kart rejestracji zakażenia szpitalnego pochodzących z oddziałów zabiegowych.

WSTĘP

Zakażenia szpitalne definiuje się jako te, które rozwijają się w czasie pobytu chorego w szpitalu lub po opuszczeniu szpitala. Z tej definicji wynika, że nie rejestruje się chorego jako zakażonego w szpitalu jeśli w chwili przyjęcia do szpitala jest zakażony lub znajduje się w okresie inkubacji (1).

Zakażenia szpitalne występują w szpitalach na całym świecie, od najniższych szczebli do specjalistycznych klinik, akademii i instytutów. Częstość ich występowania pozostaje w ścisłym związku z rodzajem wykonywanych zabiegów diagnostycznych i leczniczych. Chorzy u których wykonywane są wysoce specjalistyczne i skomplikowane zabiegi, obarczeni są wieloma nakładającymi się na siebie czynnikami ryzyka zakażenia, a nagromadzenie ludzi chorych i leczonych antybiotykami oraz zwiększająca się inwazyjność diagnostyki i zabiegów, dodatkowo stwarza zwiększone możliwości zakażenia (1).

Zakażenia szpitalne są problemem złożonym o różnej etiologii i powinno się je rozpatrywać jako przejaw pracy szpitala. Nie są one uważane za uchybienie szpitali, ale za nieodłączne im zjawisko.

Nadal nie wiadomo dokładnie jaki procent chorych w naszym kraju zapada na zakażenia szpitalne.

Według szerokich badań przeprowadzonych w krajach wysoko rozwiniętych zakażenia szpitalne mogą podwajać koszt leczenia i długość pobytu w szpitalu (2).

* Praca częściowo wykonana w ramach projektu badawczego Z 198/PO/98/13

Wprowadzenie stosownych metod postępowania i diagnostyki może doprowadzić do znacznego obniżenia tego zjawiska. We wszystkich krajach rozwiniętych prowadzona jest szczegółowa rejestracja zakażeń szpitalnych.

Musimy pogodzić się z faktem, że zakażenia szpitalne będą zawsze, ale istotne jest w jakim odsetku one występują i jak postępować, by odsetek ten malał z roku na rok, a nie zwiększał się (3).

W naszym kraju w ostatnich latach obserwuje się stałe, wzrastające zainteresowanie tym problemem a jest to związane z rosnącą świadomością lekarzy, iż wraz ze zwiększeniem się liczby zakażeń szpitalnych rosną koszty leczenia.

Celem pracy jest charakterystyka zakażeń szpitalnych w oddziałach zabiegowych.

MATERIAŁ I METODY

Dane wykorzystane w pracy pochodzą z rejestracji zakażeń szpitalnych w 1998 roku. Do programu rejestracji zakażeń szpitalnych przystąpiło 91 szpitali z całego kraju, w tym 6 klinicznych, 29 specjalistycznych i 56 rejonowych. Ogółem w programie uzyskano 361 813 kart rejestracji zakażeń. Karty przesyłane były do ośrodka obliczeniowego PTZSz, gdzie poddane były analizie i opracowaniu statystycznemu.

WYNIKI

Liczba pacjentów objętych badaniem w oddziałach zabiegowych wyniosła 170 036 (tab. I). U 2 385 pacjentów doszło do zakażenia szpitalnego, co stanowi 1,4% leczonych w tych oddziałach.

W sześciu spośród czternastu typów oddziałów, zakażenia szpitalne dotyczą ponad 2% pacjentów (tab. II).

Tabela I. Profil oddziałów i liczba pacjentów

Table I. The number of patients in different operative departments

L.p.	Oddział	Liczba pacjentów
1.	Chirurgia ogólna	48 964
2.	Chirurgia naczyniowa	2 744
3.	Ortopedia	9 716
4.	Urologia	3 496
5.	Laryngologia	17 423
6.	Torako chirurgia	533
7.	Chirurgia urazowo-ortopedyczna	8 991
8.	Chirurgia szczękowa	642
9.	Chirurgia urazowa	884
10.	Ginekologia i położnictwo	60 258
11.	Okulistyka	8 441
12.	Neurochirurgia	1 754
13.	Kardiochirurgia	1 500
14.	Inne	5 210
	Razem	170 036

Tabela II. Częstość zakażeń szpitalnych w oddziałach zabiegowych
 T a b l e II. Frequency of the nosocomial infections in operative departments

L.p.	Oddział	Częstość zakażeń (%)
1.	Neurochirurgia	4,56
2.	Urologia	2,95
3.	Chirurgia naczyniowa	2,41
4.	Chirurgia ogólna	2,06
5.	Torakochirurgia	2,03
6.	Ortopedia	2,11
7.	Kardiochirurgia	1,53
8.	Chirurgia Urazowa	1,25
9.	Chirurgia urazowo-ortopedyczna	1,21
10.	Ginekologia i położnictwo	0,89
11.	Chirurgia Szczękowa	0,62
12.	Otolaryngologia	0,40
13.	Okulistyka	0,27
14.	Inne zabiegowe	1,34

Tabela III. Występowanie zakażeń w zależności od płci
 T a b l e III. Frequency of the nosocomial infections depending on sex

Płeć	Liczba rejestrowanych chorych	Liczba zakażeń	Odsetek zakażeń
Mężczyźni	61 574	27 523	44,7
Kobiety	108 462	59 979	55,3

Tabela IV. Częstość występowania zakażeń szpitalnych w poszczególnych grupach wiekowych
 T a b l e IV. Frequency of the nosocomial infections depending on age

Grupa wiekowa	Częstość występowania
1. Noworodki	4,39%
2. Do 14 lat	1,11%
3. Od 15 do 44 lat	0,89%
4. Od 45 do 65 lat	1,71%
5. Od 66 do 70 lat	2,21%
6. Powyżej 70 lat	2,62%

Liczba kobiet objętych badaniem wyniosła 108 462, a mężczyzn 61 574. Wśród nich do zakażenia doszło u 59 979 kobiet (55,3%) i 27 523 mężczyzn (44,7%) (tab. III).

Częstość występowania zakażeń szpitalnych była najwyższa w dwóch krańcowych grupach wiekowych (noworodki i chorzy w wieku powyżej 70 lat). Najniższy odsetek występował u młodych ludzi w wieku od 15 do 44 lat (tab. IV).

Tabela V. Średni czas leczenia chorych w poszczególnych grupach wiekowych
 Table V. Time of treatment depending on age

L.p.	Grupy wiekowe	Czas leczenia chorych (liczba dni)	
		Zakażenie szpitalne	Bez zakażenia
1.	Noworodki	25,00	5,8
2.	Do 14 lat	29,30	9,0
3.	Od 15 do 44 lat	28,50	9,9
4.	Od 45 do 65 lat	31,20	13,3
5.	Od 66 do 70 lat	31,50	14,3
6.	Powyżej 70 lat	29,10	14,2

Tabela VI. Średni czas leczenia pacjentów w poszczególnych oddziałach zabiegowych
 Table VI. Time of treatment in different operative departments

L.p.	Oddziały szpitalne	Czas leczenia chorych (liczba dni)	
		Zakażenie szpitalne	Bez zakażenia
1.	Oddziały zabiegowe ogółem	33,7	13,4
2.	Chirurgia ogólna	27,9	10,2
3.	Chirurgia naczyniowa	32,9	13,8
4.	Ortopedia	38,5	16,4
5.	Urologia	21,9	10,9
6.	Otolaryngologia	19,1	10,7
7.	Torako chirurgia	55,2	30,3
8.	Chirurgia urazowo-ortopedyczna	46,4	13,7
9.	Chirurgia szczękowa	32,7	12,1
10.	Chirurgia urazowa	70,8	18,0
11.	Ginekologia i położnictwo	16,0	7,6
12.	Okulistyka	15,2	10,6
13.	Neurochirurgia	41,2	15,1
14.	Kardiochirurgia	34,8	14,0
15.	Inne zabiegowe	24,1	9,7

Tabela VII. Częstość występowania wybranych form klinicznych zakażeń w oddziałach zabiegowych

Table VII. Frequency of different types of the nosocomial infections in operative departments

L.p.	Forma kliniczna zakażenia	Częstość zakażeń (%)	
		Kobiety	Mężczyźni
1.	Rana	11,65	10,67
2.	Posocznica	3,16	3,98
3.	Układu oddechowego	34,72	44,28
4.	Układu moczowego	24,49	16,96
5.	Inne	25,98	24,11

Tabela VIII. Częstość występowania wybranych form klinicznych zakażeń szpitalnych w poszczególnych grupach wiekowych

T a b l e VIII. Frequency of different types of the nosocomial infections depending on age

L.p.	Forma kliniczna zakażenia	Częstość występowania (%)					
		70 lat	66-70 lat	45-65 lat	15-44 lat	do 14 lat	Noworodki
1.	Rana	9,15	14,48	14,43	16,07	3,20	0,36
2.	Posocznica	1,14	2,12	1,71	2,66	5,57	18,99
3.	Układu oddechowego	40,50	38,79	38,81	29,98	55,67	39,61
4.	Układu moczowego	32,10	26,43	21,19	14,86	11,44	9,22
5.	Inne	17,08	18,18	23,86	36,43	24,12	31,82

T a b e l a IX. Przebieg kliniczny zakażeń szpitalnych w oddziałach zabiegowych

T a b l e IX. The clinical course of the nosocomial infections

Przebieg zakażenia	(%)
Lekki	9,15
Łagodny	40,50
Ciężki	32,10
Zgon	17,08

W poszczególnych grupach wiekowych chorych wystąpienie zakażenia szpitalnego wydłużało czas leczenia dwu- do pięciokrotnie (tab. V). We wszystkich rodzajach oddziałów zabiegowych w każdej grupie wiekowej, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet pobyt chorego z zakażeniem szpitalnym był co najmniej dwukrotnie dłuższy niż pacjenta bez zakażenia, a w oddziałach chirurgii urazowej wydłużał się prawie czterokrotnie i osiągnął średnią wynoszącą 71 dni (tab. VI).

Zakażenie układu oddechowego było najczęstszą formą kliniczną zakażenia szpitalnego u obu płci, w wyższym odsetku występowało u mężczyzn. Do grupy zakażeń układu oddechowego zaliczono: zakażenia jamy nosowo-gardłowej, zakażenia dróg oddechowych, zapalenie płuc, oraz zakażenie jamy opłucnej.

Zakażenie układu moczowego występowało częściej u kobiet. Do grupy „inne” zaliczano zakażenia kości i stawów, układu sercowo-naczyniowego, cun., oka, ucha, jamy ustnej, przewodu pokarmowego, jamy otrzewnej, układu rozrodczego, narządów jamy brzusznej, skóry i tkanek miękkich, oraz zakażenia układowe (tab. VII).

Bez względu na wiek pacjenta, najczęstszą postacią kliniczną zakażenia szpitalnego było zakażenie układu oddechowego, z wyjątkiem pacjentów w wieku od 15 do 44 lat. U noworodków zakażenie uogólnione występuje jako trzecia w kolejności postać kliniczna, po zakażeniach układu oddechowego i zakażeniach z grupy „inne” (tab. VIII).

Przebieg kliniczny zakażeń szpitalnych na oddziałach zabiegowych miał przebieg łagodny (40,5%) lub ciężki (32,1%), zgonem zakończyło się aż 17,1% przypadków zakażeń (tab. IX).

DYSKUSJA

W Polsce w ostatnich latach Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych (PTZSz) podjęło próbę oceny całości zjawiska jakim są zakażenia szpitalne. Do tego celu opracowano jednolite narzędzia pracy tj. kartę rejestracji zakażenia szpitalnego, definicje i kryteria rozpoznawania oraz program komputerowy do akwizycji i wstępnej analizy danych (4). Do programu rejestracji zakażeń szpitalnych przystąpiło 91 szpitali z całego kraju, w tym 6 klinicznych, 29 specjalistycznych i 56 rejonowych. W roku 1998 rejestracją objęto 170 036 przypadków leczonych na oddziałach zabiegowych polskich szpitali. Zakażenie szpitalne wystąpiło w 2 385 przypadkach, co stanowi 1,4% leczonych w tych oddziałach. Zakażenie szpitalne dotyczyło ponad 2% pacjentów hospitalizowanych na sześciu spośród 14-tu typów oddziałów zabiegowych. Pacjenci hospitalizowani na oddziałach neurochirurgii byli szczególnie narażeni na wystąpienie zakażenia szpitalnego (4,5%). Niedostatecznie wykształcony (noworodki – 4,4%), lub osłabiony (podeszły wiek – 2,6%) układ immunologiczny predysponuje do wystąpienia zakażenia szpitalnego (5).

W oddziałach zabiegowych polskich szpitali w roku 1998 zakażenie szpitalne najczęściej dotyczyło układu odddechowego – bez względu na wiek chorego – i występowało dużo częściej u mężczyzn niż u kobiet. Natomiast zakażenie układu moczowego, występujące jako drugie w kolejności, dotyczyło szczególnie kobiet. Zakażenie uogólnione najczęściej było rejestrowane w grupie noworodków, dotyczyło co piątego hospitalizowanego dziecka.

Hospitalizacja chorego z zakażeniem szpitalnym – bez względu na wiek – czy rodzaj oddziału zabiegowego była co najmniej dwukrotnie dłuższa, co powodowało, że wzrastały na oddziale koszty leczenia, a także ryzyko nabycia kolejnego zakażenia szpitalnego (4).

WNIOSKI

- Zakażenia szpitalne są problemem, z którym spotykamy się u około 2 % pacjentów leczonych w oddziałach o profilu zabiegowym i dotyczą w równym stopniu szpitali rejonowych jak i specjalistycznych klinik.
- Chorzy hospitalizowani na oddziałach neurochirurgii w Polsce są szczególnie narażeni na wystąpienie zakażenia szpitalnego.
- Hospitalizacja chorych z zakażeniem szpitalnym jest co najmniej dwukrotnie dłuższy niż bez zakażenia, wymaga dodatkowego leczenia zabiegowego i farmakologicznego, co wiąże się ze zwiększeniem kosztów leczenia.
- Na oddziałach zabiegowych najczęściej dochodzi do zakażenia układu oddechowego, moczowego oraz rany.
- Przebieg kliniczny zakażenia szpitalnego jest najczęściej łagodny lub lekki.
- Program rejestracji zakażeń szpitalnych pozwala określić skalę problemu lepiej niż to było dotychczas.

*A. Cienciała, R. Mądry, P. Barucha, R. Balawender, J. Skarzyńska, J. Sroga,
J. Dobosz, G. Mikula, T. Wojewoda*

NOSOCOMIAL INFECTIONS IN OPERATIVE DEPARTMENTS

SUMMARY

Nosocomial infections are defined as these which develop during the patient's stay at hospital or shortly after its leaving. In Poland The Society of Nosocomial Infections has been trying to estimate the problem. To deal with it the card for registration of nosocomial infection has been developed. The data used in this project embraces the registration of the nosocomial infections in 1998. The registration cards were sent to the computer centre where they were analysed. 91 hospitals took part in the project. The material consisted of 301 813 cards. The number of patients taken into account in operative departments reached 170 036. In 2 384 cases nosocomial infections were discovered which is 1,4 per cent of all. Nosocomial infections were observed to be similarly frequent in regional hospitals and teaching hospitals. The immune system, not well developed (newborns) or weakened (old age) prouves the danger of nosocomial infection. The time of the infected patient's stay at hospital is twice longer than usually. It needs additional treatment, both operative and pharmacological, which is connected with high costs. The most common systems that usually get infected are respiratory, urinary and wounds. Clinical course of nosocomial infections is rather mild. The programme of nosocomial infections registration allows to better estimate the scale of the problem.

PIŚMIENICTWO

1. Dzierżanowska D, Jeljaszewicz J. Zakażenia szpitalne. α -Medica Press, Bielsko-Biała, 1999
2. Zakażenia szpitalne, raport: Jacek Juszczyk, Waleria Hryniewicz, Wiesław Magdżik, Alfred Samet. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, Zespół ds. opracowania programu zwalczania zakażeń szpitalnych, Warszawa, 1996
3. Damani N. Praktyczne metody kontroli zakażeń szpitalnych. Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych. Kraków, 1999
4. Rejestracja Zakażeń Szpitalnych – instrukcja, Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych, Kraków, 1997
5. Gruca Z. Leczenie Zakażeń Chirurgicznych. Postępy w Chirurgii w 1999 roku – opinie polskich specjalistów, Medycyna Praktyczna – Chirurgia 8 (20); 1999

Adres autorów:

Antoni Cienciała

Klinika Chirurgii Ogólnej 5 WSzK SPZOZ

ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

tel. 0-12 61341 61