

*Arkadiusz Kuziemski, Beata Czerniak, Krystyna Frankowska, Ewa Gonja, Wanda Korzycka-Wilińska, Aleksandra Popow*

## **PUNKTOWA METODA OCENY STANU SANITARNO-HIGIENICZNEGO I WYSZKOLENIA PERSONELU SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO W BYDGOSZCZY W LATACH 2007-2010**

### **SCORE METHOD EVALUATION OF THE SANITARY CONDITION OF THE UNIVERSITY HOSPITAL IN BYDGOSZCZ AND PERSONNEL EDUCATION IN 2007 – 2010**

Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr Jana Biziela w Bydgoszczy

#### **STRESZCZENIE**

Wprowadzony w 2007 r. przez Zarząd Szpitala System Zarządzania Jakością (SZJ) ISO 9001:2008 spowodował zmianę metod, wg których Zespół Kontroli Zakażeń Szpitalnych (ZKZS) oceniał stan sanitarno-higieniczny. W ramach SZJ zmodyfikowano protokół kontroli wzbogacając go o elementy punktowej oceny, które zobiektywizowały wyniki kontroli. Celem badania była ocena wyników nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i szkoleń personelu prowadzonych w latach 2007-2010 przez ZKZS Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 w Bydgoszczy. Analizowano 407 protokołów kontrolnych z lat 2007-2010. Na ich podstawie wyliczono wskaźniki stanu sanitarno-higienicznego i wyszkolenia personelu. Wskaźnik stanu sanitarno-higienicznego dla całego szpitala w latach 2008-2010 wynosił powyżej 91,50% a tylko w 2007 r. miał on wartość 89,33%. Wskaźnik wyszkolenia personelu liczony dla całego szpitala wzrósł od 2007 r. z 90,35% do 93,75% w 2010 r. Wnioski: ocena jednostek szpitala realizowana na podstawie nowego wzoru protokołu kontroli stanu sanitarno-higienicznego sprawdziła się w praktyce, braki w wyszkoleniu personelu w zakresie higieny szpitalnej są wykrywane przez ZKZS na stanowisku pracy, Zarząd szpitala jest na bieżąco informowany o wynikach nadzoru prowadzonego przez ZKZS.

**Słowa kluczowe:** *stan sanitarny szpitala, higiena szpitalna.*

#### **ABSTRACT**

The Quality Management System ISO 9001:2008 introduced by the Management Board of the hospital in the year 2007 resulted in change of the methods used by the Hospital Infection Control Team (HICT) to assess the sanitary-and-hygienic condition. The inspection protocol used by HICT was modified as part of the Quality Management System. It was supplemented by the score sheet which made the inspection results more objective. The purpose of the study was to assess the results of the supervision over the sanitary and epidemiologic condition of the hospital as well as personnel training carried out in the years 2007-2010 by the Hospital Infection Control Team (HICT) of Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. J.Biziela (J.Biziel University Hospital no. 2). 407 inspection protocols issued in the years 2007-2010 were analysed. The sanitary/hygienic condition indicators and personnel education indicators were calculated based on the analysed data. The sanitary/hygienic condition indicator for the entire hospital in the years 2008-2010 amounted to over 91.50% and only in the year 2007 it was 89.33%. While the personnel education indicator for the entire hospital increased from 90.35% in 2007 to 93.75% in 2010. Conclusions: the assessment of hospital units performed on the basis of the new protocol of the sanitary/hygienic condition has been proven in practice, i.e. insufficient personnel education as regards hospital hygiene is efficiently detected by HICT at individual workstations and the Management Board of the hospital is notified on the ongoing basis on the results of supervision provided by HICT.

**Key words:** *sanitary condition of hospital, hospital hygiene*

## WSTĘP

Wprowadzony w 2007 r. przez Zarząd Szpitala System Zarządzania Jakością (SZJ) ISO 9001: 2008 spowodował zmianę metod, według których Zespół Kontroli Zakażeń Szpitalnych (ZKZS) oceniał stan sanitarno-higieniczny (1,4,5,8). W ramach SZJ zmodyfikowano protokół kontroli wzbogacając go o elementy punktowej oceny, które zobiektywizowały wyniki kontroli. Końcowym efektem jest ocena stanu sanitarno-higienicznego jednostki szpitala wyrażona przez współczynnik liczony jako procent uzyskanych punktów w stosunku do maksymalnej możliwej oceny stanu sanitarno-higienicznego poszczególnych oddziałów, zakładów oraz całego szpitala (1,3) (wskaźnik stanu sanitarno-higienicznego jest to iloraz liczby punktów uzyskanych z kontroli do liczby punktów możliwych do uzyskania). Zawarte w protokole wnioski i zalecenia pokontrolne oraz punktacja są przedstawiane osobom odpowiedzialnym za stwierdzane uchybienia. W wyjątkowych sytuacjach, wobec zagrożenia bezpieczeństwa sanitarnego chorych, protokół w trybie pilnym jest przedstawiany Zarządowi szpitala celem podjęcia natychmiastowych działań. Tryb ten obowiązuje również wobec osób, które nie wykonały w terminie zaleceń pokontrolnych lub stwierdzane uchybienia powtarzają się w krótkich odstępach czasu.

Celem badania była ocena wyników nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i szkoleń personelu prowadzonych w latach 2007-2010 przez ZKZS Szpitala Uniwersyteckiego (SU) nr 2 w Bydgoszczy.

## MATERIAŁ I METODY

Tabela I przedstawia protokół Kontroli stanu sanitarno-higienicznego. Protokół składa się z 10 punktów, każdy z nich opisuje inną dziedzinę higieny szpitalnej ocenianą według następującej punktacji: 2 – ocena dobra (brak zastrzeżeń), 1 – ocena zadowalająca (uchybienia nie wpływające na stan sanitarny), 0 – ocena negatywna (zaniedbania powodujące wzrost ryzyka wystąpienia zakażeń szpitalnych), nd – nie dotyczy. Ocenie podlegają kolejno:

1. Czystość bieżąca Oddziału; kontrolowana jest czystość fizyczna powierzchni szpitalnych, aparatury i sprzętu medycznego.
2. Segregacja odpadów; oceniany jest sposób segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, znajomość identyfikacji odpadów zgodnie z obowiązującą ich klasyfikacją, sposób oznakowania pojemników na odpady oraz czas ich przechowywania.
3. Postępowanie z bielizną szpitalną; sprawdzany jest sposób i miejsce przechowywania czystej i brudnej

bielizny szpitalnej oraz środki transportu. Merytorycznej ocenie podlega znajomość zasad użytkowania czystej bielizny.

4. Terminy ważności sprzętu jednorazowego; sprawdzana jest data ważności losowo wybranego sprzętu jednorazowego użytku oraz materiału opatrunkowego i sposób oraz miejsce przechowywania w/w artykułów.
5. Wyposażenie w środki higieny; zwraca się uwagę na kompletne wyposażenie stanowiska do mycia rąk oraz dostępność środków dezynfekcyjnych.
6. Czystość mikrobiologiczna jest sprawdzana w drodze pobierania wymazów czystościowych z neutralgicznych dla przeniesienia zakażeń powierzchni sprzętu, wyposażenia, bielizny etc. Jest to metoda weryfikująca skuteczność prowadzonej przez personel dezynfekcji i sterylizacji oraz przestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki.
7. Stan techniczny sprzętu szpitalnego i pomieszczeń; celem oceny stanu technicznego pomieszczeń jest wykrycie uszkodzeń mechanicznych uniemożliwiających przeprowadzenie prawidłowej dekontaminacji.
8. Sposoby dekontaminacji pomieszczeń o podwyższonej aseptyce; sprawdzana jest znajomość zasad dezynfekcji oraz dostępność preparatów do dezynfekcji powierzchni oraz sposób używania lamp bakteriobójczych i rejestr ich czasu pracy.
9. Zasady postępowania ze sprzętem wielorazowego użytku; konfrontowana jest zgodność postępowania ze sprzętem wielorazowego użytku z obowiązującymi w Szpitalu procedurami.
10. Znajomość procedur higienicznych na stanowisku pracy; podczas każdej kontroli losowo wybrana osoba z personelu jest poddawana praktycznemu testowi ze znajomości zasad higieny szpitalnej. W ten sposób ZKZS sprawdza na bieżąco czy prowadzone cyklicznie szkolenia personelu są skuteczne. Temu zagadnieniu przyporządkowano kolejny wskaźnik statystyczny wyszkolenia personelu, jest to iloraz liczby punktów z odpowiedzi na pytania do liczby punktów możliwych do uzyskania (1).

W SU nr 2 w Bydgoszczy kontrolowane są 23 oddziały szpitalne, 10 zakładów i 19 poradni przyszpitalnych, ogółem 52 obiekty. Plan kontroli jest ustalany w styczniu każdego roku (7). Częstotliwość kontroli jest zróżnicowana i zależy od charakterystyki jednostki. Oddziały o wysokim ryzyku wystąpienia zakażeń są kontrolowane 4-krotnie, pozostałe Oddziały i zakłady 2-krotnie a przyszpitalne poradnie jeden raz w ciągu roku. W niniejszej pracy przedstawimy wyniki kontroli prowadzonych w latach 2007-2010. Ogółem w tym okresie czasu sporządzono 407 protokołów kontrolnych a ich wyniki zestawiono w tabeli II w następujących grupach:

## Protokół kontroli nr ...../.....

Protokół kontroli stanu sanitarno-higienicznego przeprowadzonej w ramach nadzoru przez zespół kontrolny w dniu .....r. **Oddziale** .....

Kryteria oceny zgodne z zarządzeniami, procedurami i wg standardów wymaganych przez Zespół Kontroli Zakażeń szpitalnych

**Punktacja:** 2 - ocena dobra (brak zastrzeżeń)  
 1 - ocena zadowalająca (uchybenia nie wpływające na stan sanitarny)  
 0 - ocena negatywna (zaniedbania powodujące wzrost ryzyka wystąpienia zakażeń szpitalnych)  
 ND - nie dotyczy

**Ocena czystości mikrobiologicznej wynika z norm określonych dla poszczególnych jednostek organizacyjnych**

	Kryteria oceny	Punktacja	Uwagi
1.	Czystość bieżąca oddziału: - gabinet zabiegowy - gabinet opatrunkowy - sale chorych - pomieszczenie gospodarcze		
2.	Segregacja odpadów		
3.	Postępowanie z bielizną szpitalną		
4.	Terminy ważności sprzętu jednorazowego użytku		
5.	Wyposażenie w środki higieny		
6.	<b>Czystość mikrobiologiczna środowiska szpitalnego</b>		
7.	Stan techniczny sprzętu szpitalnego i pomieszczeń		
8.	Sposób dekontaminacji pomieszczenia o podwyższonej aseptycy		
9.	Zasady postępowania ze sprzętem wielorazowego użytku		
10.	Znajomość procedur higienicznych obowiązujących na stanowisku pracy a) higiena na stanowisku pracy b) znajomość zasad higieny obowiązujących w ZOZ		
Razem ilość punktów / możliwych /			
Wskaźnik: %			

**Wnioski:****Zalecenia pokontrolne**

L.p.	Zalecenia	Data realizacji

Kontrolę przeprowadził zespół w składzie:

Do wiadomości otrzymują :

1. Dyr. ds. Lecznictwa
2. Dyr. ds. Pielęgniarstwa

- punktacji poniżej 80%,
- punktacji w granicach 80%-95%,
- punktacji powyżej 95%.

## WYNIKI

W grupie pierwszej liczba kontrolowanych jednostek z najniższymi wskaźnikami tj. poniżej 80% rok do roku pozostaje na zbliżonym poziomie. Najniższy wskaźnik stanu sanitarno-higienicznego 35% odnotowano w 2007 r., w kolejnych latach najniższe wskaźniki oscylowały w granicach 50%-65%. W pozostałych grupach odsetki ocen średnich i wysokich są co roku na podobnym poziomie poza rokiem 2007 (tabela II). Wskaźnik stanu sanitarno-higienicznego dla całego szpitala w latach 2008-2010 był powyżej 91,50%, a tylko w 2007 r. miał on wartość 89,33% (tabela IV). Najniższy wskaźnik wyszkolenia personelu w latach 2007-2008 odnotowano w 8 jednostkach i zawierał się on w przedziale od 0%-25%. W 2009 r. 2-krotnie wskaźnik był na poziomie od 0%-25%. W 2010 r.

Tabela II. Zestawienie wartości wskaźnika stanu sanitarno-higienicznego w jednostkach kontrolowanych w latach 2007-2010

Table II. Statement of values the sanitary/hygienic condition indicator units controlled in 2007-2010 years

Wartości wskaźnika stanu sanitarno-higienicznego	Liczba kontrolowanych jednostek w roku			
	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
poniżej 80%	5	4	5	5
przedział 80 - 95%	100	91	80	54
powyżej 95%	9	21	16	17
Liczba kontroli	114	116	101	76

Tabela III. Zestawienie najniższych wartości wskaźnika wyszkolenia personelu w latach 2007-2010

Table III. Statement lowest of values the personnel education indicator in 2007-2010 years

Wartości wskaźnika wyszkolenia personelu	Liczba badanych osób w latach			
	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
0 – 25 %	4	4	2	0
25 – 50 %	2	5	5	1
Ogółem badanych osób	6	9	7	1

Tabela IV. Zestawienie wskaźników wyszkolenia personelu i stanu sanitarno-higienicznego w latach 2007-2010

Table IV. Statement the sanitary/hygienic condition indicators and personnel education indicators in 2007-2010 years

Wartość wskaźnika	Rok			
	2007	2008	2009	2010
Wyszkolenie personelu	90,35%	90,30%	91,82%	93,75%
Stan sanitarno-higieniczny	89,33%	91,50%	91,78%	91,50%

. w 1 Oddziale wyniósł on 50%, a wyniku poniżej 25% nie stwierdzono. Zestawienie najniższych wartości wskaźnika wyszkolenia personelu przedstawiono w tabeli III. Wskaźnik wyszkolenia personelu liczony dla całego szpitala wzrósł od 2007 r. z 90,35% do 93,75% w 2010 r. (tabela IV).

## DYSKUSJA

Poprawa stanu sanitarno-higienicznego jest wynikiem nadzoru ZKZS nad jakością higieny szpitalnej w Oddziałach realizowanego przez kontrole (4,5,8). Obiektywizacja ocen uzyskana przez wprowadzenie systemu punktacji przełożyła się na większe zaangażowanie personelu jednostek w przestrzeganie procedur i standardów higienicznych, które może być odbierane jako swoistego rodzaju rywalizacja. W oczywisty sposób wpływa to na stopień bezpieczeństwa sanitarnego chorych (2,3,7,9). Niewątpliwie bez udziału Zarządu, który wielokrotnie swoją szybką reakcją na uchybienia nie pozostawił złudzeń personelowi co do tego, jaką wagę przykładają do bezpieczeństwa sanitarnego chorych, taka poprawa nie miałaby miejsca.

Wskaźnik wyszkolenia personelu z roku na rok poprawia się, w 2010 r. osiągnął on najlepszy wynik. Połączenie kontroli stanu sanitarno-higienicznego jednostki z praktycznym sprawdzianem wyszkolenia personelu na stanowisku pracy dało pożądane efekty (1). Edukacja personelu w zakresie higieny szpitalnej realizowana przez szkolenia organizowane przez ZKZS uzyskuje nowy wymiar (5,6). Tematyka jest dostosowywana na bieżąco do wyników kontroli, a wiedza personelu na temat wymagań ze strony ZKZS wzrasta. Ze wskaźników stanu sanitarno-higienicznego i wyszkolenia personelu z lat 2007-2010 wynika, że ich wartość systematycznie rośnie. Reasumując, dotychczasowe wyniki nadzoru epidemiologicznego i oceny wyszkolenia personelu w zakresie higieny szpitalnej są obiecujące.

## WNIOSKI

1. Ocena jednostek szpitala realizowana na podstawie nowego wzoru protokołu kontroli stanu sanitarno-higienicznego sprawdziła się w praktyce.
2. Braki w wyszkoleniu personelu w zakresie higieny szpitalnej są wykrywane przez ZKZS na stanowisku pracy.
3. Zarząd szpitala jest na bieżąco informowany o wynikach nadzoru prowadzonego przez ZKZS.

## PIŚMIENICTWO

1. Kuziemski A, Czerniak B, Frankowska K, i in. Praktyczne aspekty wdrażania systemu zarządzania jakością ISO 9001:2000 przez Zespół Kontroli Zakażeń Szpitalnych. *Przeł Epidemiol* 2009; 63: 455 – 460.
2. Sierocka A, Cianciara M. Monitorowanie zakażeń szpitalnych jako element procesu zarządzania ryzykiem. *Zakażenia*. 2011; 11: 81 – 89.
3. Heczko P, Wójkowska-Mach J. *Zakażenia szpitalne*. Warszawa: Wydaw Lek PZWL; 2009: 45 – 53.
4. Fleischer M, Czystość mikrobiologiczna bloku operacyjnego *Zakażenia* 2008; 8: 83 – 88.
5. Ciuruś M, Bezpieczeństwo i higiena pacjenta w szpitalu i na sali operacyjnej *Zakażenia* 2011; 11: 113 – 117.
6. Dzierżanowska D. *Zakażenia szpitalne*. Bielsko-Biała, alfa-medica press, 2008: 537- 543.
7. Wojtyła A. Wyniki kontroli jednostek służby zdrowia w ocenie Głównego Inspektora Sanitarnego. *Zakażenia* 2007; 7: 88 – 90.
8. [www.who.int/entity/water\\_sanitation\\_health/medicalwaste/14.Hospital hygiene and infection control. 148to158.pdf](http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/medicalwaste/14.Hospital%20hygiene%20and%20infection%20control.148to158.pdf).
9. Zulfiqar Ali. Hospital hygiene. How to control infection in hospital? *Independent Reviews*, April to June, 2011:320 – 325.

Otrzymano: 11.07.2011 r.

Zaakceptowano do druku: 29.09.2011 r.

**Adres do korespondencji:**

Dr n.med. Arkadiusz Kuziemski  
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr Jana Biziela  
ul.Ujejskiego 75  
85-168 Bydgoszcz  
e-mail: ArkadiuszKuziemski@interia.pl  
tel.: (52) 365 57 29