

Anna Różańska¹, Jadwiga Wójkowska-Mach¹, Małgorzata Bulanda¹, Piotr B. Heczko¹

ORGANIZACJA I ZAKRES KONTROLI ZAKAŻEŃ W POLSKICH SZPITALACH. WYNIKI PROGRAMU PROHIBIT

¹Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków

STRESZCZENIE

W pracy przedstawiono wyniki ankiety przeprowadzonej w roku 2012 dotyczącej organizacji i nadzoru nad zakażeniami w polskich szpitalach przeprowadzonego w ramach programu PROHIBIT.

MATERIAŁ I METODA. Badanie przeprowadzono w 9 polskich szpitalach: 3 małych, 2 średniej wielkości i 4 dużych, w większości publicznych (6 szpitali). Standaryzowany kwestionariusz wypełniany był przez członków zespołów kontroli zakażeń szpitalnych.

WYNIKI. Zespół kontroli zakażeń szpitalnych działał w każdym szpitalu, w 8 szpitalach przewodniczącym zespołu był lekarz. W większości szpitali liczba pielęgniarek epidemiologicznych przypadających na 100 łóżek wynosiła od 0,4 do 0,8.

Rejestracja zakażeń we wszystkich szpitalach obejmuje: zakażenia krwi, zapalenia płuc, zakażenia układu moczowego, miejsca operowanego, zakażenia *Clostridium difficile* oraz wieloolekooporne drobnoustroje. W 5 szpitalach przypadki zakażeń rozpoznawane są przez pielęgniarkę epidemiologiczną we współpracy z lekarzem kontroli zakażeń lub lekarzem oddziału.

W większości szpitali informacje zwrotne o zakażeniach szpitalnych przekazywane są pracownikom medycznym dwa razy w roku.

W większości szpitali program kontroli zakażeń funkcjonuje od ponad 10 lat.

WNIOSKI. Wyniki z badanej grupy sugerują, że programy kontroli zakażeń w polskich szpitalach są kompleksowe i dobrze zorganizowane. Jednak, analiza porównawcza z innymi europejskimi szpitalami i niektórymi rekomendacjami z zakresu nadzoru nad zakażeniami (np. dotyczącymi higieny rąk czy liczby wykonywanych badań mikrobiologicznych), wskazują obszary wymagające poprawy.

Słowa kluczowe: zakażenia szpitalne, nadzór nad zakażeniami, bezpieczeństwo pacjentów

WSTĘP

PROHIBIT “*Prevention of Hospital Infections by Intervention and Training*” to europejski projekt mający na celu opis i analizę nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi w poszczególnych krajach europejskich, w szczególności identyfikację barier utrudniających wdrożenie procedur opartych na dowodach w obszarze zapobiegania zakażeniom szpitalnym, a także możliwości wykorzystania danych z nadzoru do porównań między szpitalami w poszczególnych krajach i w Europie. Projekt składa się z kilku modułów, z których WP3 dedykowany jest opisowi aktualnej organizacji nadzoru w poszczególnych krajach, na podstawie wyników standaryzowanych ankiet. Projekt realizowano pod honorowym patronatem Głównego Inspektora Sanitarnego.

Praca prezentuje wyniki ankiety dotyczące funkcjonowania programów nadzoru w polskich szpitalach.

MATERIAŁ I METODA

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem standaryzowanego kwestionariusza uwzględniającego organizację nadzoru w szpitalach oraz w szczególności w trzech różnych typach oddziałów: intensywnej terapii, zabiegowych oraz niezabiegowych, w roku 2011. Kwestionariusze zostały przygotowane w Instytucie Higieny i Medycyny Środowiskowej Charite Uniwersytetu w Berlinie, a opracowane w wersji polskiej w Katedrze Mikrobiologii CM UJ w Krakowie. Kwestionariusze wypełniane były przez pracowników szpitali: część dotycząca szpitala przez zespół kontroli zakażeń, pozo-

stałe przez pracowników oddziałów lub zespół kontroli zakażeń. Do udziału w badaniu zaproszono 34 kraje europejskie, z czego 24 nadesłały dane z 294 szpitali, poddane następnie analizie.

Pytania części ogólnej kwestionariusza, tj. organizacji nadzoru w całym szpitalu, dotyczyły:

- wielkości i formy własności szpitali, rocznej liczby przyjęć i osobodni hospitalizacji,
- liczby i kwalifikacji członków zespołu kontroli zakażeń,
- form zakażeń i oddziałów szpitalnych objętych rejestracją zakażeń,
- wybranych aspektów współpracy zespołu kontroli zakażeń z personelem oddziałów,
- monitorowania wybranych wskaźników procesu, w szczególności związanych z higieną rąk.

W Polsce z rozesłanych 30 ankiet wypełnione uzyskano dla 9 szpitali (średnia na poszczególne kraje europejskie w badaniu – 12,25), w tym dla 3 małych (do 199 łóżek), 2 średniej wielkości (200 – 499 łóżek) oraz 4 dużych (powyżej 500 łóżek), w większości publicznych (6 szpitali); szczegółowo charakterystykę szpitali uczestniczących w badaniu przedstawiono w tabeli 1.

Analizy statystyczne przeprowadzono z wykorzystaniem testów U Manna Whitneya oraz Rho Spearmana. Test U Manna Whitneya wykorzystano do sprawdzenia statystycznej istotności różnic w zatrudnieniu personelu kontroli zakażeń, zużyciu środków dezynfekcyjnych oraz liczby wykonanych posiewów w odniesieniu do wielkości szpitali. Test Rho Spearmana wykorzystano do sprawdzenia korelacji pomiędzy liczbą personelu kontroli zakażeń oraz liczbą lat funkcjonowania programów nadzoru nad zakażeniami a zużyciem środków dezynfekcyjnych i liczbą wykonanych posiewów krwi w odniesieniu do liczby łóżek.

WYNIKI

W każdym ze szpitali działał zespół kontroli zakażeń. Funkcję przewodniczącego zespołu w 8 szpitalach pełnił lekarz, w jednym osoba z innymi kwalifikacjami. Liczba pielęgniarek epidemiologicznych w przeliczeniu na 100 łóżek w 7 szpitalach mieści się w granicach od 0,4 do 0,8 (zalecana liczba pielęgniarek na 100 łóżek wynosi 0,4); szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 2. Odnotowane zróżnicowanie wskaźnika zatrudnienia pielęgniarek oraz lekarzy zespołów kontroli zakażeń w odniesieniu do liczby łóżek nie wykazuje cech istotności statystycznej.

W czterech szpitalach nadzór nad zakażeniami funkcjonuje od ponad 15 lat, a w 3 szpitalach krócej niż 10 lat. W każdym szpitalu, wg odpowiedzi udzielonych w kwestionariuszu, nadzorem i rejestracją na wszystkich oddziałach objęto zakażenia krwi (ZUK), zapalenia

płuc (PNEU), zakażenia miejsca operowanego (ZMO), zakażenia układu moczowego (ZUM), zakażenia *Clostridium difficile* (CDI), a także nadzór nad szczepami wielo-lekoopornymi (MDRO). We wszystkich 284 szpitalach uczestniczących w badaniu w/w formy zakażeń oraz MDRO nadzorowane były w średnio od 63,73% (ZUM – w 181 szpitalach) do 93,66% szpitali (MDRO – w 266 szpitalach). W 7 polskich szpitalach zadeklarowano także prowadzenie nadzoru po-wypisowego ZMO – 77,7% i był to wyższy odsetek niż w grupie wszystkich europejskich szpitali, w której wyniósł 59,92%. Zabiegi, dla których rekomendowane jest monitorowanie ZMO to operacja usunięcia pęcherzyka żółciowego (CHOL), operacje w obrębie jelit (COLO), cięcia cesarskie (CCES), endoprotezoplastyka stawu biodrowego oraz kolanowego (HPRO i KPRO). W szpitalach objętych badaniem nadzór nad CHOL oraz COLO prowadzono w 5 szpitalach, nad CCES – w czterech, a nad HPRO oraz KPRO w trzech. W jednym ze szpitali nadzorem nie były objęte inne procedury operacyjne, w większości (8) monitorowano także inne procedury operacyjne. Szczegółowe dane dotyczące monitorowania poszczególnych form zakażeń przedstawiono w tabeli 3.

Przypadki zakażeń dokumentowane były w większości szpitali (5 jednostek) przez pielęgniarkę epidemiologiczną, we współpracy z lekarzem zespołu zakażeń lub lekarzem prowadzącym.

Informacja zwrotna o wskaźnikach zachorowalności na zakażenia szpitalne w 6 szpitalach (67%) przekazywana była personelowi medycznemu dwa razy w roku, w dwóch (22%) częściej niż dwa razy w roku, a w jednym (11%) – raz w roku.

Monitorowaniu podlegały nie tylko wskaźniki epidemiologiczne w postaci zachorowalności na poszczególne formy zakażeń, ale także najważniejsze wskaźniki procesów, tj. stosowanie procedur higieny rąk i poziom zużycia alkoholowych preparatów do higieny rąk. Okresowe udostępnianie zwrotnych danych o poziomie zużycia alkoholowych preparatów do dezynfekcji rąk personelowi oddziałów zadeklarowało 7 szpitali, z czego w czterech szpitalach raportowanie zwrotne odbywało się raz w roku, w jednym dwa razy w roku, w jednym – częściej niż dwa razy w roku i także w jednym – rzadziej niż raz w roku.

Charakterystykę wybranych wskaźników procesu dotyczących higieny rąk przedstawiono w tabeli 4.

Trzy szpitale nie podały liczby posiewów krwi wykonanych w roku 2010; w 4 z pozostałych wykonano około 20 badań na 1000 osobodni – między 16 a 24, w dwóch między 30 a 40. Średnia dla wszystkich europejskich szpitali uczestniczących w badaniu, które podały taką informację (200 szpitali) to 22 posiewy krwi na 1000 osobodni. Zróżnicowanie liczby posiewów pomiędzy poszczególnymi szpitalami nie posiada cech istotności, ani nie koreluje z liczbą personelu kontroli

zakażeń (pielęgniarek oraz lekarzy) w odniesieniu do liczby łóżek.

W każdym ze szpitali uczestniczących w badaniu funkcjonował komitet kontroli zakażeń, w skład którego wchodziły zawsze pielęgniarka epidemiologiczna, lekarz kontroli zakażeń, pielęgniarka naczelna oraz mikrobiolog. Przedstawicielem dyrekcji w czterech szpitalach był dyrektor medyczny, w dwóch dyrektor administracyjny, natomiast w skład komitetów kontroli zakażeń w pozostałych trzech szpitalach wchodził zarówno dyrektor medyczny jak i administracyjny. W większości szpitali, tj. ośmiu, w skład komitetu wchodził także farmaceuta, a w niektórych także osoby pełniące inne funkcje oprócz wyżej wymienionych. Większość komitetów (67%) spotykała się regularnie; w czterech szpitalach komitet kontroli zakażeń spotykał się częściej niż dwa razy w roku, w trzech raz w roku, w dwóch pozostałych – dwa razy w roku.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Nadzór nad zakażeniami pozostaje jednym z priorytetów ochrony zdrowia w wielu krajach na całym świecie, mimo że legislacja dotycząca kontroli zakażeń w szpitalach nie jest ujednoczona w skali całego świata i od wielu lat trwają dyskusje nad możliwością i efektywnością działań w tym zakresie (1,2). Prawdziwy rozwój zainteresowania zakażeniami szpitalnymi zawdzięczamy działaniom opartym na dobrowolności i spontaniczności w ramach programów narodowych, międzynarodowych czy regionalnych. Pierwszym programem nadzoru nad zakażeniami jest program NHSN (*National Healthcare Safety Network*, dawniej zwany *National Nosocomial Infections Surveillance System*, NNIS) prowadzony nieprzerwanie od 1970 r. przez Centers for Disease Control and Prevention (CDC) w Atlancie w Stanach Zjednoczonych.

Inny model nadzoru nad zakażeniami oraz lekoopornymi szczepami bakterii przyjęto w Europie. W Europie organizację sieci nadzoru epidemiologicznego regulują zapisy wprowadzające obowiązek rejestrowania wskazanych chorób zakaźnych, zakażeń szczepami lekoopornymi oraz zakażeń szpitalnych (3-5). Ponadto europejskie rekomendacje postulują przygotowanie narodowych zaleceń z zakresu profilaktyki zakażeń, wprowadzenie nadzoru celowanego, opartego o ocenę ryzyka wystąpienia zakażenia w tych dziedzinach (specjalizacjach), gdzie jest to właściwe – tj. dla wybranych typów zakażeń w wybranych populacjach pacjentów. Celem tego typu rozwiązań jest uzyskiwanie krajowych (narodowych) danych referencyjnych z wykorzystaniem współczynników epidemiologicznych dla ich walidacji. Również polska Ustawa o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych, wprowadziła

m.in. obowiązek oceny ryzyka wystąpienia zakażenia, opracowanie, wdrożenie i nadzór nad procedurami mającymi na celu obniżenie ryzyka wystąpienia zakażenia oraz analizę lokalnej sytuacji epidemiologicznej (7). Niestety ani ustawa, ani akty wykonawcze do niej nie definiują metody oceny ryzyka, stąd szpitale nie podejmują pracochłonnych i wymagających dużego doświadczenia oraz profesjonalizmu działań dla wprowadzenia w życie „oceny ryzyka”, jaką wprowadza się zgodnie z modelem amerykańskim bądź europejskim, tj. opierając się na współczynnikach epidemiologicznych, np. zachorowalności na zakażenie miejsca operowanego po zabiegach w zakresie wybranych operacji.

Być może właśnie dlatego w polskich szpitalach, zgodnie z prezentowanymi wynikami badań realizuje się wszelkie możliwe działania w zakresie kontroli zakażeń, podczas, gdy przegląd danych dotyczących poszczególnych elementów nadzoru w szpitalach europejskich, wskazuje na inne podejście. Okazuje się, że lokalne (szpitalne) zespoły kontroli zakażeń realizują nadzór wg własnego klucza, tj. z wyborem zakresu nadzoru. Sprawa dotyczy nie tylko CDI (8), ale również zakażeń krwi (tab. 3), które są nadzorowane tylko w 11% szpitali w oddziałach innych niż OIT, podczas, gdy w każdym polskim szpitalu nadzór taki jest realizowany w każdym z oddziałów (9,10).

Natomiast dane dotyczące konsumpcji dezynfektanta do rąk w polskich szpitalach i szpitalach europejskich wskazują na brak różnic (26 ml/osobodzień vs. 21 ml), chociaż z drugiej strony, w większości polskich szpitali nie wiadomo, w jaki sposób realizowana jest higiena rąk, tzn. brak danych dotyczących zgodności praktyki w tym zakresie z obowiązującymi w szpitalu procedurami. Dodatkowo, w jednym ze szpitali, w którym kontrola zakażeń realizowana jest najkrócej – tylko 3 lata – badana zgodność wyniosła tylko 10%. Ten przykład potwierdza również, że nadzór nad zakażeniami wymaga nadzwyczajnej cierpliwości i pełnego zaangażowania zespołu kontroli zakażeń, nie tylko w tak znaczącym elemencie, jakim jest np. realizowany w każdym ze szpitali nadzór nad lekoopornością, ale również w zwyczajnych, nużących czynnościach dnia codziennego, tj. higienie rąk.

Monitorowanie konsumpcji preparatów do higieny rąk jest realizowane na różne sposoby w wielu krajach: we Francji, Belgii, Włoszech, na Malcie, Wyspach Brytyjskich oraz w Hiszpanii, Norwegii i Niemczech (11). Na przykład we francuskich szpitalach istnieje obowiązek publikowania (raportowania) informacji o zużyciu alkoholowych preparatów do higieny rąk (w ml w odniesieniu sumarycznego czasu pobytu pacjentów w szpitalu) (12). Natomiast w Austrii ukazały się w ubiegłym roku rekomendacje Austriackiego Towarzystwa Higieny i Mikrobiologii zalecające m.in. instalowanie dozowników monitorujących (w sposób

elektroniczny lub mechaniczny) zużycie środków do dezynfekcji rąk (13).

Obserwowana konsumpcja preparatów alkoholowych w polskich szpitalach znajduje potwierdzenie w doniesieniach innych autorów – głównie niemieckich. Np. Behnke wskazuje na zużycie w oddziałach nie-OIT na poziomie 6 dawek/osobodzień (mediana) oraz 28 w oddziale intensywnej terapii. Wg Grafa na oddziale transplantacji wielkość ta wyniosła 27-32 dawek/osobodzień, a Scheithauera: do 42 (14-16).

Biorąc pod uwagę inny wskaźnik procesu, tj. liczbę wykonanych posiewów krwi na 1 000 osobodni pacjentów, sytuacja w polskich szpitalach także wymaga poprawy. Mniej niż połowa szpitali, które wypełniły kwestionariusz, wskazała liczbę posiewów bakteriologicznych krwi na poziomie mediany europejskiej, w dwóch szpitalach liczba ta była mniejsza. Trzy pozostałe szpitale nie udzieliły odpowiedzi na pytanie dotyczące posiewów krwi, co może sugerować niewielką liczbę wykonanych badań lub słabą współpracę pomiędzy zespołem ds. kontroli zakażeń a laboratorium mikrobiologicznym.

WNIOSKI

1. Organizacja nadzoru nad zakażeniami w polskich szpitalach wydaje się być zgodna z lokalnymi oraz międzynarodowymi zaleceniami, a zakres nadzoru jest nawet szerszy niż w pozostałych krajach europejskich.
2. Wybrane wskaźniki procesu, takie jak np. zużycie alkoholowych środków do higieny rąk czy liczba posiewów bakteriologicznych krwi w odniesieniu do osobodni pobytu, czy też wyniki monitorowania higieny rąk, wskazują jednak na obszary w kontroli zakażeń wymagające poprawy w polskich szpitalach.
3. Ciągłe szkolenia i poprawa praktyk w zakresie prewencji zakażeń są zatem kluczowe dla podniesienia bezpieczeństwa pacjentów i jakości leczenia.

Otrzymano: 28.11.2013 r.

Zaakceptowano do druku: 10.01.2014 r.

Adres do korespondencji:

Dr Anna Różańska
Kierownik Zakładu Mikrobiologii
Collegium Medicum
Uniwersytetu Jagiellońskiego
Ul.Czysta 18, 31-121 Kraków
Tel.+48 12 633 25 67
E-mail: a.rozanska@uj.edu.pl