

Tylko 20 proc. szpitali ma wiarygodne *pakiety sterylności*.  
W pozostałych istnieje mniejsze lub większe ryzyko zakażenia

## Jałowy problem

Witold Ponikto

W 2002 r. badałem stan centralnych sterylizatori w jednym z województw. 27 z 49 szpitali zadeklarowało wówczas, że ma taką jednostkę organizacyjną. Aż w 11 z nich w rażący sposób nie przestrzegano jednak obowiązujących wówczas standardów, 11 wymagało modernizacji, a tylko w 5 (18,5 proc.) placówkach sterylizatornie spełniały wszystkie wymogi stawiane tego typu jednostkom.

Od tego czasu zmodernizowano kolejną sterylizatornię, czyli odsetek jednostek spełniających wymogi rozporządzenia ministra zdrowia wzrósł do 22,2 proc. To nadal zdecydowanie za mało.

### Kryteria na papierze

W 2005 r. przeprowadzono badanie w innym województwie. Przedstawiciele 32 szpitali (z 49) oświadczyli, że w ich placówkach funkcjonują centralne sterylizatornie. Wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia sprostało w stopniu zadowalającym zaledwie

5 (15,6 proc.) z nich. 16 (50 proc.) nie spełniało zaś nawet połowy kryteriów.

Można zatem przypuścić, że w Polsce tylko co 5., 6. *pakiet sterylności* ma cechy wiarygodnej sterylności. W pozostałych wypadkach pojawia się mniejsze lub większe ryzyko zakażenia. Gdyby dało się je prosto przeliczyć na pieniądze, niewykluczone, że centralne sterylizatornie przestałyby być traktowane po macoszemu. Na razie jednak dla dyrekcji szpitali ich modernizacja oznacza wzrost kosztów. Należy bowiem wziąć pod uwagę wydatki związane z amortyzacją, wymianą filtrów

### Wymóg czy rozwiązanie luksusowe?

Wydzielona jednostka, nazywana *centralną sterylizatornią*, to przede wszystkim rozwiązanie logistyczne, umożliwiające wyjaławianie materiałów i narzędzi w jednej komórce organizacyjnej szpitala. Bardziej wnikliwym pojęcie to kojarzy się z wymogami rozporządzenia Ministra Zdrowia z 22 czerwca 2005 .

Warto jednocześnie zaznaczyć, że opisane w rozporządzeniu wymogi, jakie musi spełniać *centralna sterylizatornia*, nie są żadnym luksusem. Nawet w naszym niedofinansowanym systemie ochrony zdrowia. Dla przypomnienia:

- **sterylność jest parametrem niemożliwym do zmierzenia.** Bardzo często uznaje się, że materiał jest sterylny, jeżeli proces sterylizacji przebiegł prawidłowo. Utożsamianie sterylizacji z poddaniem pakietu działaniu czynnika sterylizującego (zwykle pary wodnej, ale także tlenu etylenu, par formaldehydu, plazmy itp.) jest jednak daleko idącym uproszczeniem. Sterylizację należy bowiem traktować jako pewien ciąg czynności, których ostatnim etapem jest proces zachodzący w sterylizatorze. Dotrzymanie wymogów i parametrów procesów poprzedzających załadowanie wsadu do sterylizatora ma taki sam wpływ na sterylność, jak poddanie pakietu (w sterylizatorze) działaniu temperatury, ciśnienia czy chemicznych środków sterylizujących;
- **zakażenia szpitalne są w poważnej części wypadków efektem nieodpowiedniej sterylizacji materiałów medycznych i narzędzi chirurgicznych.** Cena takiego zaniedbania – pojmowana zarówno jako cierpienie ludzkie, jak i koszt leczenia zakażonych – jest zbyt wysoka, by można ją akceptować.

bakteryjnych, eksploatacją wentylacji oraz inne, których w poprzednim, siermiężnym modelu nie trzeba było ponosić. Problem jest szczególnie widoczny, gdy usługi sterylizacyjne zleca się podmiotom zewnętrznym. Jeśli mają być wykonywane we wzorcowym reżimie sanitarnym, z systemową troską o narzędzia chirurgiczne, w zwalidowanym procesie, trzeba za nie sporo zapłacić.

### Oszacować koszty

Czy jest jakieś wyjście z tej sytuacji? Z pewnością tak, ale by dać wiarygodną odpowiedź na tak postawione pytanie, musi istnieć układ odniesienia. Trzeba wiedzieć, ile szpital wydaje na samodzielnie wykonywaną sterylizację. A trudno oszacować koszty, gdy

materiału poddawanego sterylizacji. W konsekwencji różnica w koszcie jednostki StE w różnych szpitalach sięgnęła 1 000 proc!

### Zaniechanie z rozsądku?

Czy jest szansa na poprawę sytuacji? Niedofinansowanie służby zdrowia i realnie funkcjonująca lista priorytetów inwestycyjnych nie zachęcają do optymizmu. W tym małym zainteresowaniu modernizacją sterylizatorni trudno nie dopatrywać się cech racjonalności.

Centralna sterylizatornia w szpitalu (zabiegowym) musi być – ze względów bezpieczeństwa – *przewymiarowana*. To znaczy, że powinna mieć nominalną wydajność znacznie wyższą niż potrzeby placówki. Te szpitale, które dysponują nowoczesną sterylizator-

” Jeżeli powstanie sieć szpitali, jednym z podstawowych kryteriów wejścia do niej będzie wiarygodność procesu sterylizacji ”

proces jest rozproszony, rozmyty (np. czy praca instrumentariuszki pakującej pakiet narzędzi na bloku jest uwzględniona; ile kosztuje para do sterylizatora; czy koszt porannego rozgrzewania rurociągu między kotłownią a sterylizatornią został wliczony). Takie wyliczenia są ponadto obciążone dużym ryzykiem błędu. Potwierdzeniem tego niech będą wyniki przywołanego już badania z 2002 r. Na pytanie, czy *sterylizatornia jest wydzielonym ośrodkiem kosztów*, wszyscy respondenci odpowiedzieli twierdząco. Gdy jednak doszło do konkretnych, pojawiły się trudności z ustaleniem wielkości (objętości)

nią, intensywnie szukają więc możliwości sprzedaży usług. Powodzenie tych zabiegów jest z reguły wątpliwe. Pojedynczy klienci przynoszący do szpitala kilka narzędzi nie zmieniają obrazu sytuacji (finansowej) sterylizatorni. To pierwszy powód. Drugi jest znacznie poważniejszy. Studenci VI roku medycyny, pytani w czasie zajęć o proces sterylizacji i ewentualną wizytę w centralnej sterylizatorni, dają dowód swojej ignorancji, pytając: *a o co chodzi?* Ta niewiedza przyszłych użytkowników materiałów sterylnych nie jest i nie będzie czynnikiem stymulującym unowocześnianie sterylizatorni.

### Paradoksy sterylizacji

By sterylizacja była przeprowadzona prawidłowo, szpital powinien mieć centralną sterylizatornię, z fizycznym podziałem na strefy sanitarne, ze śluzami umywalkowo-fartuchowymi, myjnią, dezynfektorem, sterylizatorami przelotowymi, wentylacją mechaniczną... I tu zaczynają się dylematy.

- Czy można oczekiwać, że sterylizatornia wyposażona będzie w wentylację mechaniczną (z filtrami absolutnymi w strefie sterylnej), skoro nawet na bloku operacyjnym wentylacja mechaniczna nie zawsze jest sprawna, a w wielu sterylizatorniach wręcz nie istnieje?
- Czy sporządzenie śluz (dla pacjentów, personelu, materiałowej) na bloku operacyjnym nie jest aby ważniejsze niż zbudowanie śluzu (umywalkowo-fartuchowej) w sterylizatorni?
- Czy można poważnie rozważyć wymianę jednostronnych sterylizatorów parowych (wprawdzie leciwych, ale ciągle sprawnych i dopuszczonych do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego) na sterylizatory dwustronne, gdy wydatki na aparaturę medyczną są symboliczne i brakuje sprzętu ratującego życie?
- Jaki sens ma wymiana sterylizatorów, skoro układ powierzchni centralnej sterylizatorni uniemożliwia utrzymanie podziału na strefy sanitarne?

Odpowiedź na tak postawione pytania oddaje podstawowy problem polskiego systemu ochrony zdrowia: niedofinansowanie.

### Możliwe scenariusze

Jaka będzie przyszłość sterylizacji? Dotychczasowa praktyka wskazuje, że są trzy możliwości.

Scenariusz pesymistyczny to utrwalenie *status quo*. Nawet potencjalne roszczenia zakażonych w szpitalu pacjentów nie sprawią przecieź, że znajdą się pieniądze na inwestycje.

Scenariusz optymistyczny, aczkolwiek kosztowny w fazie inwestycji i eksploatacji, zakłada przyływ pieniędzy. Miałyby być one przeznaczone na ucywilizowanie sterylizacji materiałów medycznych w naszym kraju. Może pozyskamy je z funduszy unijnych?

- szpital nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne zakażenia,
- nieunikniona inwestycja w szpitalną centralną sterylizatornię (skąd fundusze?) zostanie zastąpiona systematycznym wydatkiem – opłatą za materiał sterylny.

Przedstawione argumenty nabierają szczególnej wagi w odniesieniu do sterylizacji niskotemperaturowej, która w naszym kraju jest równoznaczna ze sterylizacją tlenkiem etylenu. Proces ten będzie bezpieczny dla pracowników i środowiska jedynie wtedy, gdy zacznie się korzystać z nowoczesnych (zatem drogich) sterylizatorów z katalizato-

” Realnym scenariuszem jest kumulacja procesu sterylizacji, w którym kilka szpitali wykorzystuje tę samą sterylizatornię, najlepiej prowadzoną przez podmiot zewnętrzny ”

Scenariuszem realnym wydaje się kumulacja procesu sterylizacji. Kilka szpitali będzie korzystać z usług jednej sterylizatorni, najlepiej prowadzonej przez podmiot zewnętrzny. Mimo wszystkich wskazanych powyżej zastrzeżeń (cena!), to rozwiązanie ma kilka zalet:

- dzięki dużej liczbie zleceń obniżą się ceny usług, a mechanizmy rynkowe sprawią, że uzależnienie szpitala od zleceniobiorcy przestanie być realnym zagrożeniem,

rem, a inwestycja taka w wypadku pojedynczego szpitala jest co najmniej wątpliwa.

I jeszcze jedno. Jeżeli powstanie zapowiadana przez ministra zdrowia sieć szpitali, to niewątpliwie jednym z podstawowych kryteriów wejścia do sieci będzie wiarygodność procesu sterylizacji. Przez 6 miesięcy żaden szpital nie zmodernizuje (wybuduje) centralnej sterylizatorni. Czyżby więc nadchodziły dobre dni dla firm świadczących usługi sterylizacyjne? ■

### Model szpitala

Powszechny w służbie zdrowia niedobór pieniędzy wymaga ustalenia listy priorytetów i odsuwania w czasie realizacji pewnych zadań. Centralna sterylizatornia jest komórką organizacyjną, stanowiącą typowe zaplecze szpitala, nie pełni żadnej z jego podstawowych funkcji. Nie ma zatem zbyt wielkich szans na zajęcie wysokiego miejsca na liście realizowanych inwestycji lub modernizacji. Co to oznacza w praktyce?

#### Model 1.:

Szpital jest relatywnie nowym obiektem, a centralna sterylizatornia – zarówno ze względu na rozkład pomieszczeń i ich funkcje – odpowiada w pełni obowiązującym standardom lub odstępstwa od nich są niewielkie. Ma również odpowiednie wyposażenie – sterylizatory dwustronne. Co ciekawe, w wielu wypadkach powierzchnia takiej jednostki jest jednak zbyt duża (w stosunku do wykonywanych zadań), co zawyża koszt sterylizacji.

#### Model 2.:

Szpital został wybudowany na tyle dawno, że centralna sterylizatornia postrzegana może być jedynie jako miejsce scentralizowanej sterylizacji. W praktyce oznacza to, że mycie i dezynfekcję (a niekiedy nawet pakietowanie materiału do sterylizacji) przeprowadza się na bloku operacyjnym. Można z góry założyć, że znajdują się tam sterylizatory jednostronne, zatem – niezależnie od innych uchybień – niemożliwy jest rozdział ruchu czystego i sterylonego. Co gorsze, z reguły wentylacja mechaniczna jest wątpliwa lub wręcz nie istnieje. Taką sterylizatornię można zmodernizować, chociaż niekiedy z powodów technicznych spełnienie wszystkich obowiązujących obecnie standardów centralnej sterylizatorni jest trudne (czyli kosztowne) lub obarczone jakimś kompromisem (odstępstwem).

Biorąc pod uwagę wiek budynków szpitalnych w Polsce, jest oczywiste, że zasadniczą przewagę liczbową ma model 2.