

## VII KONGRES WIZJA ZDROWIA DIAGNOZA I PRZYSZŁOŚĆ FORESIGHT MEDYCZNY

# Rekomendacje profilaktyki i leczenia zakażeń szpitalnych

Zakażenia szpitalne, rozumiane jako powikłanie lub zdarzenie niepożądane, są problemem ogólnoswiatowym.

W trakcie konferencji Wizja Zdrowia – Diagnoza i Przyszłość eksperci dyskutowali o tym, jak wielkie wyzwanie stanowią one dla współczesnej medycyny.

Zakażenia zdarzają się w każdym szpitalu i mogą dotyczyć każdego pacjenta, ponieważ duża ich część ma charakter wewnątrz-pochodny. Oznacza to, że są to zdarzenia wynikające z przemieszczenia się patogenów z jednego obszaru organizmu do drugiego.

Zakażenia szpitalne są niejednokrotnie trudne do uniknięcia – podkreślił dr n. med. Paweł Grzesiowski z Centrum Medycyny Zapobiegawczej i Rehabilitacji w Warszawie, ekspert Naczelnej Rady Lekarskiej. – Po pierwsze pacjent, którym się opiekujemy, bardzo często ma wiele chorób współistniejących, jest w podeszłym wieku i przebywa w szpitalu na tyle długo, że zakażenie może się rozwinąć podczas udzielania świadczeń zdrowotnych, co spełnia kryteria rozpoznania zakażenia szpitalnego. Drugim problemem jest rozwój oporności drobnoustrojów na antybiotyki. Szpitale i placówki medyczne są niestety inkubatorami lekooporności. Duże ilości antybiotyków przypadają na relatywnie małą grupę pacjentów i ta intensywna, często nadmiarowa antybiotykoterapia w połączeniu z problemami z przestrzeganiem procedur czy możliwością ich wdrażania przyczyniają się do rozprzestrzeniania się zakażeń wieloopornymi drobnoustrojami – wyjaśnił.

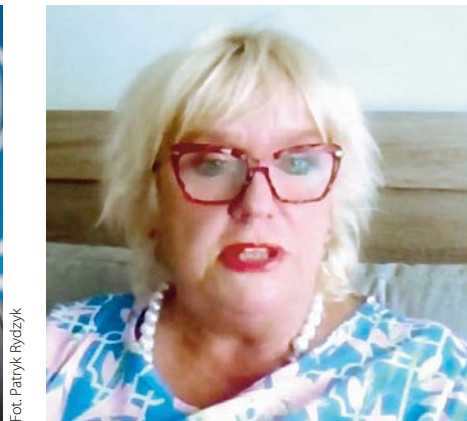
– Co jakiś czas w mediach pojawiają się historie o ogniskach epidemicznych, ale to tylko wierzchołek góry lodowej. Wiemy, że takich zakażeń jest znacznie więcej. Problem jest na tyle poważny, że został uregulowany ustawowo. Kontrola zakażeń szpitalnych podlega bardzo silnej presji również organów nadzorujących szpitale, chociażby inspekcji sanitarnej. Można jednak powiedzieć, że w tym gąszczu różnych procedur i przepisów nie zawsze udaje się znaleźć właściwą drogę do zapobiegania zakażeniom. To jest bardzo złożony problem, wymagający permanentnego szkolenia, edukacji, podnoszenia kultury pracy, żeby zakażeń szpitalnych było jak najmniej, bo całkowicie nie da się ich wyeliminować – dodał ekspert.

– Z punktu widzenia czysto epidemiologicznego problem zakażeń szpitalnych dotyczy co dziesiątego, co dwudziestego pacjenta – w zależności od oddziału. Na niektórych oddziałach, na przykład hematologicznych czy intensywnej terapii, zakażeń jest znacznie więcej, nawet do 40 proc. Są też dziedziny, w których częstość ich występowania jest

poniżej 1 promila, na przykład chirurgia endoskopowa czy ortopedia czysta, neurowizja. Mamy też bardzo specyficzne oddziały, takie jak okulistyka, gdzie zakażenia występują w 1 przypadku na 10 tys. Wszystko to sprawia, że zakażenia szpitalne są zróżnicowanym i skomplikowanym zagadnieniem. Trudno zbudować jeden wskaźnik lub parametr, który je opisze. Na pewno obserwujemy zwiększenie ryzyka po stronie pacjentów, którzy są coraz trudniejsi, a w szpitalach niestety coraz więcej jest patogenów wieloopornych – mówił dr Paweł Grzesiowski. – Im krócej pacjent przebywa w szpitalu, tym bezpieczniej dla niego i tym mniej zakażeń. Im mniej antybiotyków używamy do leczenia chorego, tym mniej go obciążamy powikłaniami, w tym kolejnym zakażeniem – podsumował.

### Uczmy studentów o zakażeniach szpitalnych

– W trakcie sześcioletnich studiów lekarskich problem zakażeń szpitalnych właściwie nie istnieje – stwierdziła prof. dr hab. n. med. Marzenna Bartoszewicz z Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, wiceprezes Towarzystwa Mikrobiologii Klinicznej, konsultant wojewódzki w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej dla województwa dolnośląskiego. – Trochę mówi się o nim na drugim roku mikrobiologii, gdy młodzi ludzie jeszcze nie mają pojęcia, jak wygląda medycyna czy praca w szpitalu. Słyszą o zakażeniach szpitalnych, jednak bez przełożenia na praktykę ta wiedza im umyka. Pogłębiona edukacja na ten temat powinna być prowadzona w trakcie szkoleń specjalizacyjnych. Należy także wprowadzić dwutygodniowe szkolenie z zakażeń szpitalnych na ostatnim roku rezydentury – przekonywała. – Poza okulistyką i kilkoma innymi specjalizacjami prawie w ogóle nie ma mikrobiologii. Nie chodzi o to, żeby młodych chirurgów od początku uczyć o bakteriach, ale żeby im uświadomić, że są one wrogiem szybszym i mądrzejszym od nas. Powinna też istnieć restrykcyjna szpitalna polityka antybiotykowa. Antybiotyk to nie jest lek przeciwgorączkowy, przeciwkaszlowy ani lek uspokajający sumienie lekarza. Nie wolno go podawać na wszelki wypadek. Oczywiście istnieje profilaktyka antybiotykowa, czyli profilaktyka okołoperacyjna – krótka, w jednej dawce albo co trzy godziny, gdy operacja się przedłuża. Nigdy natomiast nie wolno



”

dr Paweł Grzesiowski: Im krócej pacjent przebywa w szpitalu, tym bezpieczniej dla niego i tym mniej zakażeń. Im mniej antybiotyków używamy do leczenia chorego, tym mniej go obciążamy powikłaniami, w tym kolejnym zakażeniem

zapominać, że nadużywanie antybiotyków natychmiast prowadzi do selekcji szczepów opornych – kontynuowała prof. Marzenna Bartoszewicz.

– Problem polega na tym, że w systemie kształcenia – na studiach, stażu, rezydenturze – niestety nie mamy kultury ścieżki pacjenta – dodał prof. dr hab. n. med. Tomasz Banasiewicz, kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. – Uczmy poszczególnych procedur, a pomijamy klucz do rozwiązania problemu, czyli właśnie stworzenie ścieżek pacjenta, których głównym celem jest to, by pacjent wychodził ze szpitala w możliwie najlepszym stanie zdrowia. Już na początku, podczas przyjęcia do placówki, powinniśmy wyselekcjonować chorych z grupy zwiększonego ryzyka. Gdy wiemy, że pacjent jest zakażony, należy go pokierować specjalną ścieżką, być może wcześniej przygotować do przyjęcia na oddział. Możemy też o niego zadbać śródoperacyjnie, by zmniejszyć ryzyko zakażenia – proponował.

”

prof. Marzenna Bartoszewicz: Antybiotyk to nie jest lek przeciwgorączkowy, przeciwkaszlowy ani lek uspokajający sumienie lekarza. Nie wolno go podawać na wszelki wypadek. Nadużywanie antybiotyków natychmiast prowadzi do selekcji szczepów opornych

– Oczywiście niezbędna jest również racjonalna polityka antybiotykowa. Uważam, że stosujemy antybiotyki często, ale niewłaściwie – w małych dawkach, zbyt krótko, nie monitorujemy skuteczności. Jakby najważniejsze było to, że antybiotyk jest wpisany w kartę. A powinniśmy leczyć antybiotykami rzadziej, ale bardziej efektywnie. Pamiętajmy, że jeśli już trzeba zastosować antybiotyki, to powinien on być dopasowany do sytuacji. Używajmy antybiotyków do walki z faktycznym zakażeniem – podkreślił prof. Tomasz Banasiewicz.

### Konieczne są wytyczne i zalecenia

– Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, by przez 30 dni od operacji monitorować skuteczność leczenia pod kątem zakażenia miejsca operowanego. Który chirurg wie, ilu pacjentów ma zakażenie? Nie monitorujemy tego. A dopiero ten element da nam wiarygodną informację na temat zakażeń pooperacyjnych. Oczywiście na zjazdach towarzystw naukowych staramy się opracowywać pewne modele postępowania, ale uważam, że inicjatywa jest po

stronie Ministerstwa Zdrowia – ocenił prof. Tomasz Banasiewicz. – Wytyczne dotyczące wskazanego problemu powinny być zamawiane przez Ministerstwo Zdrowia. Ono też powinno dobrać grupę ekspertów, którzy opracują zalecenia i ścieżkę pacjenta, pod którymi wszyscy – lekarze i mikrobiolodzy – będziemy mogli się podpisać. Jako chirurg oczekuję stworzenia modelu, w którym także pacjent będzie mógł się odnaleźć od początku do końca, wymagając od nas, by go zgodnie z tym modelem prowadzić. Takiego postępowania powinniśmy uczyć studentów – dodał.

### Zakażenia szpitalne jako zdarzenia niepożądane

– Do każdej regulacji wewnętrznej potrzebna jest regulacja zewnętrzna – mówił dr n. med. Piotr Warczyński, ekspert w zakresie organizacji ochrony zdrowia. – One istnieją, ale pojawiają się pytania, czy będą przestrzegane oraz w jaki sposób ich działanie będzie kontrolowane. Należy pamiętać, że każde zakażenie wewnątrzszpitalne jest

zdarzeniem niepożądanym, czyli podlega pewnym regulacjom. Od 8 września obowiązuje nowa ustawa o bezpieczeństwie i jakości leczenia pacjenta, która obejmuje także oporność na antybiotyki. Każdy podmiot, który korzysta ze środków publicznych Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) lub Ministerstwa Zdrowia, będzie musiał przejść proces autoryzacji, wprowadzić wewnętrzny system zarządzania jakością, w którym muszą zostać szczegółowo opisane wszystkie procedury. Nie wiadomo, kiedy ta ustawa zacznie działać, ale przypuszczam, że za pół roku – do dziewięciu miesięcy. Wszystkie podmioty, które będą chciały przystąpić do jakiegokolwiek postępowania konkursowego, będą musiały sprawozdawać i przejść cały system autoryzacji. To może pomóc, pod warunkiem że będzie przestrzegane i kontrolowane przez NFZ – wyjaśnił.

– Koszty zdarzeń niepożądanych są niebagatelne – podkreślił dr n. med. Jarosław J. Fedorowski, prof. UWM, prezes Polskiej Federacji Szpitali, Koalicja na Rzecz Bezpieczeństwa Szpitali. – Można zaryzykować

stwierdzenie, że jest to nawet kilka procent całego budżetu na leczenie szpitalne. Problem zakażeń to bardzo kompleksowa sprawa. Chirurg, który chciałby wiedzieć, jak wygląda przebieg pooperacyjny, czy doszło do zakażenia oraz jak ewentualnie było ono leczone, ma taką możliwość, ale tylko wtedy, gdy będziemy tworzyć organizacje koordynowanej ochrony zdrowia. Takie modele istnieją między innymi w Izraelu i Stanach Zjednoczonych, gdzie pacjent w myśl zasady opieki opartej na wartości jest prowadzony przez organizację w całym przebiegu swojej choroby. Edukację i przygotowanie pacjenta, także poza szpitalem, można realizować we współpracy z personelem pielęgniarskim, lekarzami POZ, chirurgami, konsultantami ds. mikrobiologii. Należy pamiętać, że wartość dla pacjenta dostarczają tylko i wyłącznie podmioty lecznicze, a nie politycy, urzędnicy, płatnicy – zaznaczył.

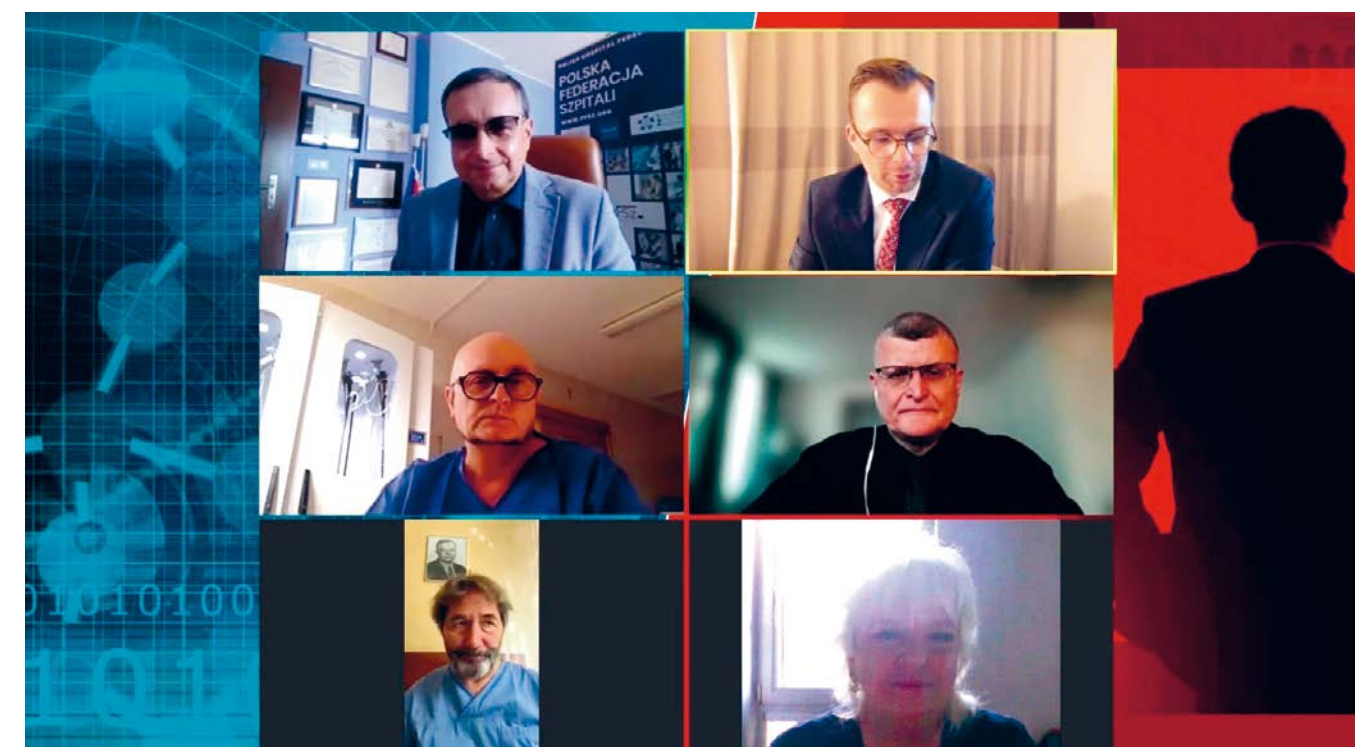
### Współodpowiedzialność pacjenta

– Chciałbym zwrócić uwagę na mało popularny element zapobiegania zakażeniem szpitalnym, czyli współodpowiedzialność pacjentów. Wśród strategii ograniczających zakażenia pacjentów na temat higieny czy na przykład uniemożliwianie im chodzenia boso – kontynuował prof. Jarosław J. Fedorowski. – Polscy studenci uczą się wielkiej ilości teorii, ale zdecydowanie za mało poznają zagadnień praktycznych – jak zachować się w szpitalu, w kontakcie z pacjentem, jak przyczynić się do zapobiegania infekcjom. Lekarzom już praktykującym także należy przypominać o tych problemach. W stanie Nowy Jork rozwiązano to w ten sposób, że każdy specjalista, żeby utrzymać prawo do wykonywania zawodu, co 4 lata musi odbyć certyfikowany kurs zapobiegania zakażeniom, a następnie zdać test – dodał.

– Rzeczywiście współodpowiedzialność pacjentów jest bardzo ważna – zgodził się prof. Marzenna Bartoszewicz. – W chirurgii o zakażeniu szpitalnym mówimy wtedy, kiedy dojdzie do niego w ciągu 30 dni od operacji bez biomateriałów i 90 dni z biomateriałami. Pacjent nie przebywa już wtedy w szpitalu i to od niego zależy, jak będzie dbał o miejsce operowane – czy będzie zmieniał opatrunki, chodził do poradni chirurgicznej, uważał na tę okolicę. To jest bardzo ważne i pacjent musi o tym wiedzieć. Nie można całej odpowiedzialności zrzucić na szpital, operujących czy oddziały interny – podkreśliła.

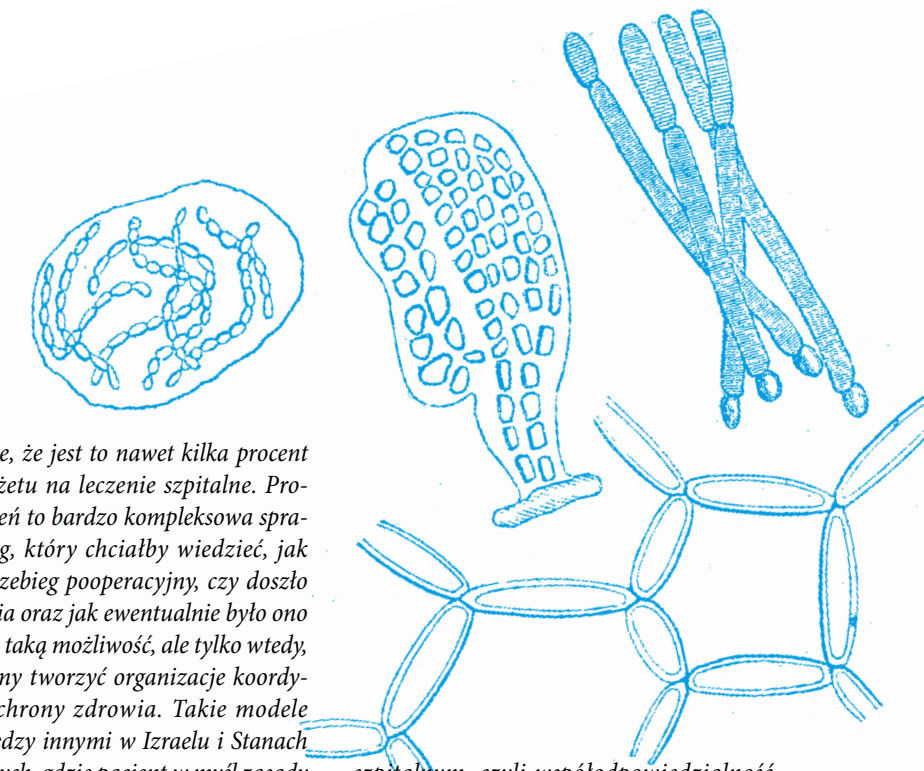
– Mam kilkunastoletnie doświadczenie jako przewodnicząca zespołów kontroli zakażeń w różnych szpitalach. Na początku byliśmy w dwóch różnych światach: my – kontrolerzy – i oni – pracownicy szpitala. Krok po kroku dzięki edukacji, spotkaniom, wizytom na oddziałach, tworzeniu procedur stworzyliśmy jednak wspólny front. Naszym celem jest dobro pacjenta i ograniczanie zakażeń szpitalnych – mówiła prof. Marzenna Bartoszewicz.

– Zakażenie miejsca operowanego jest nierozdzielnie związane z niedożywieniem pacjenta – dodał prof. Tomasz Banasiewicz. – Ocena odżywienia odbywa się w momencie przyjęcia pacjenta na oddział, często na dzień przed zabiegiem. Zwykle skierowanie na zabieg pacjent otrzymuje co najmniej kilka tygodni wcześniej. Od lat postulujemy,



### W DEBACIE UCZESTNICZYLI:

- prof. dr hab. n. med. Tomasz Banasiewicz – kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
- prof. dr hab. n. med. Marzenna Bartoszewicz – Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Towarzystwo Mikrobiologii Klinicznej, konsultant wojewódzki w dziedzinie mikrobiologii lekarskiej dla województwa dolnośląskiego
- dr n. med. Jarosław J. Fedorowski, prof. UWM – prezes Polskiej Federacji Szpitali, Koalicja na rzecz Bezpieczeństwa Szpitali
- dr n. med. Paweł Grzesiowski – Centrum Medycyny Zapobiegawczej i Rehabilitacji w Warszawie, ekspert Naczelnej Rady Lekarskiej
- dr n. med. Piotr Warczyński – ekspert w zakresie organizacji ochrony zdrowia



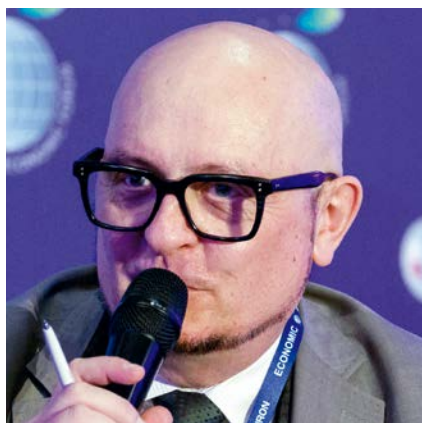
# VII KONGRES WIZJA ZDROWIA DIAGNOZA I PRZYSZŁOŚĆ FORESIGHT MEDYCZNY



Fot. Archiwum Termedia



Fot. Forum Ekonomiczne w Karpaczu



Fot. Forum Ekonomiczne w Karpaczu

”

prof. Tomasz Banasiewicz: Wytyczne dotyczące zakażeń szpitalnych powinny być zamawiane przez Ministerstwo Zdrowia. Ono też powinno dobrać grupę ekspertów, którzy opracują zalecenia i ścieżkę pacjenta

żeby w elektronicznym systemie wystawiania skierowań był uwzględniony wskaźnik masy ciała, który daje nam i pacjentowi informację o konieczności zgłoszenia się do poradni dietetycznej, by do czasu operacji poprawić jego kondycję.

### Kadry i nowe technologie

– Budując systemy jakości, musimy się oprzeć na profesjonalistach, a w obszarze zakażeń szpitalnych nie ma ich w Polsce zbyt wielu – zauważył dr Paweł Grzesiowski. – Mamy oczywiście sporą grupę pielęgniarek, farmaceutów i mikrobiologów, ale lekarzy, którzy zajmują się stricte kontrolą zakażeń i strategią antybiotykową w szpitalach, jest znacznie mniej. Konieczne jest rozbudowanie tych kadr. Gdy w szpitalu nie ma osoby, która w pełnym wymiarze godzin zajmuje się problemem zakażeń, to wychwytywanie i analizowanie przypadków zakażeń oraz implementowanie wniosków do codziennej pracy oddziałów jest niezwykle trudne – przestrzegali.

– Nowe technologie w medycynie dotyczą między innymi walki z zakażeniami szpitalnymi. Ich wprowadzanie do szpitali wiąże się z kosztami i na to powinny być zapewnione odpowiednie fundusze. Jednym z najbardziej skutecznych sposobów zmniejszenia transmisji drobnoustrojów w szpitalach jest budowa sal jedno- i dwuosobowych z węzłami sanitarnymi. Koszty takich inwestycji muszą być uwzględnione w planach finansowych szpitali. Również w analizowaniu danych pojawiają się nowe technologie. Obsługa baz danych wymaga odpowiednio wyszkolonych kadr. Obecnie większość placówek prowadzi takie bazy,

”

prof. Jarosław J. Fedorowski: Postulujemy stworzenie modelu koordynowanej ochrony zdrowia, w którym będą konsorcja oparte na dobrowolnej współpracy podmiotów wynagradzanych nie za procedury i protokoły, ale za wynik leczenia

ale dane w nich gromadzone nie są analizowane pod kątem ryzyka zakażeń, ich występowania i dalszych losów pacjentów. Należy pozyskać specjalistyczne oprogramowanie. Marzy mi się wykorzystanie do tych zadań sztucznej inteligencji. Monitorowanie pacjentów po wypisie również wymaga środków. Po każdym zabiegu pacjent jest monitorowany przez 30 dni, ale jeśli ma implant, to ten czas wydłuża się do co najmniej 90 dni, a czasem nawet do roku – mówił dr Paweł Grzesiowski.

– Uczestniczyłem w pracach nad ustawą o jakości i uważam, że jest ona zestawem pobożnych życzeń – stwierdził prof. Tomasz Banasiewicz. – Zakładanie, że szpitale mają tworzyć procedury, jest zakładaniem braku standaryzacji. Procedury powinny powstawać na bazie ściśle określonych standardów, które można dostosować do szpitala, a my tych standardów nie mamy. Nie mamy zaleceń i rekomendacji sygnowanych ministerialnie, aktualizowanych, podpisanych. Ustawa nie ma więc bazy, na której szpitale mogłyby tworzyć swoje procedury. Istnieje zatem ryzyko, że opracowane przez nie dokumenty nie będą nowoczesne, a organ nadzorczy będzie sprawdzał ich realizację, a nie poprawność merytoryczną. Zmuszanie szpitali, by tworzyły na nowo coś, co od dawna w świecie istnieje, jest wyważaniem otwartych drzwi.

– Faktycznie, brakuje ogólnych, centralnych wytycznych – przyznał dr Piotr Warczyński. – Nie trzeba jednak tworzyć ich na nowo, wystarczy wykorzystać doświadczenia innych krajów i przy pomocy polskich ekspertów zaadaptować ich rozwiązania do naszych warunków. Jeśli wprowadzamy

”

dr Piotr Warczyński: Od 8 września obowiązuje nowa ustawa o bezpieczeństwie i jakości leczenia pacjenta, która obejmuje także oporność na antybiotyki. Każdy podmiot, który korzysta ze środków publicznych, będzie musiał przejść proces autoryzacji

system zarządzania jakością, to należy pokazać wzór, do którego powinniśmy dążyć. Pamiętajmy też, że do ustawy o zarządzaniu jakością nie wydano rozporządzeń, nie są one nawet na etapie konsultacji – zaznaczył.

– Ustawa o jakości w żaden sposób nie motywuje szpitala do inwestowania w ograniczenie liczby zakażeń szpitalnych – podkreślił prof. Tomasz Banasiewicz. – Bez względu na to, czy wypuszcze z oddziału 100 pacjentów z zakażeniem czy 100 pacjentów zdrowych, wycena danego świadczenia będzie taka sama. W systemie brakuje jasnej informacji, że płatnik finansuje dobrze wykonaną pracę. Mamy narzędzia do monitorowania przebiegu leczenia, ale one nie są uwzględnione w ustawie o jakości. Osiem lat temu w klinice stworzyliśmy aplikację do monitorowania przebiegu operacyjnego. W pandemii chcieliśmy ją nieodpłatnie przekazać Ministerstwu Zdrowia, niestety bez odzewu. A są już szpitale powiatowe, w których każdy wypisywany pacjent otrzymuje aplikację pozwalającą na kontakt z poradnią chirurgiczną i aktywne zbieranie danych. Dzięki niej może wcześniej się zorientować, że coś przebiega nieprawidłowo, i umówić się na konsultację z lekarzem. Ta usługa jest rozliczana przez NFZ. Takie rozwiązanie powinno być powszechne, uwzględnione w ustawie o jakości oraz odpowiednio wycenione. Te pieniądze zwrócą się przecież systemowi, jeśli uda się uniknąć kosztów wynikających z zakażenia, czyli powtórnych hospitalizacji, reoperacji itd. Oczekuję od systemu informacji o tym, co robię źle, i motywacji, by to poprawić – tłumaczył.

– Zarządzanie jednostkami ochrony zdrowia to praca zespołowa – zaznaczył prof. Jarosław J. Fedorowski. – Największy problem mamy z fragmentaryzacją procesu zarządzania w placówkach i z silosowością systemu ochrony zdrowia. Fragmentaryzacja przeszkadza nam w prewencji i zwalczaniu zakażeń szpitalnych. Dlatego postulujemy stworzenie docelowego modelu koordynowanej ochrony zdrowia, w którym będą konsorcja oparte na dobrowolnej współpracy podmiotów wynagradzanych nie za procedury i protokoły, ale za wynik leczenia. Model koordynowanej ochrony zdrowia, o którym mówi Polskie Towarzystwo Koordynowanej Ochrony Zdrowia, jest drogą do osiągnięcia tego celu – zapewnił.

### Zakażenia szpitalne i antybiotykooporność są nierozłączne

– Nie da się rozdzielić zakażeń szpitalnych i antybiotykooporności – podkreślił dr Paweł Grzesiowski. – Grupa pacjentów najbardziej zagrożona zakażeniami lekoopornymi to jednocześnie osoby, które nabyły zakażenie florą szpitalną, często zmutowaną pod presją antybiotyków. Używamy antybiotyków, aby wyleczyć pacjenta z zakażenia, ale przecież bakterie, które bytują w organizmie pacjenta, przy każdej kuracji mogą nabyć antybiotykooporności. Przez wiele dziesięcioleci lekarze byli dość lekkomyślni, jeżeli chodzi o stosowanie antybiotyków, bo to zagrożenie nie było widoczne. Od 20 lat narasta ono lawinowo, a w nas niestety pozostały pewne stereotypy postępowania. Musimy edukować lekarzy, że podając pacjentowi antybiotyki, powinni brać pod uwagę nie tylko cel indywidualny, lecz także cel epidemiologiczny. To trudne, gdy takie postępowanie nie jest wpisane w ogólną strategię zapobiegania zakażeniom szpitalnym. Samo usunięcie bądź ograniczenie antybiotykoterapii może bowiem być odebrane jako ingerencja w decyzje lekarza czy też na przykład próba oszczędzania na zdrowiu pacjenta. Dlatego strategia antybiotykowa powinna być stawiana na równi z kulturą pracy, stosowaniem środków dezynfekcyjnych, sterylizacją i innymi procedurami, które prowadzą do zmniejszenia ryzyka transmisji zakażeń. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii muszą być wdrażane dla całego szpitala, przy czym powinna być delegowana osoba, która zajmie się tym całościowo. Najlepsze efekty przynosi nie procedura zapisana na papierze, ale osobista dyskusja kliniczna pomiędzy lekarzem prowadzącym a konsultantem antybiotykowym – zakończył.

– Każda trudna decyzja dotycząca podania antybiotyku powinna być konsultowana, bo może wpłynąć na bezpieczeństwo całego szpitala. Musimy myśleć perspektywicznie i działać w sposób celowany, opierać się na posiewach. Stwarzajmy plan leczenia pacjenta i współdziałajmy z mikrobiologami – apelował prof. Tomasz Banasiewicz.

Agnieszka Pacuła