

## SZCZEPIENIA OCHRONNE

## Szczepienia najskuteczniejszym narzędziem zwalczania chorób zakaźnych

Rozmawiał Krystian Lurka



Fot. 2x Piotr Skórnicki/Agencja Gazeta

Rozmowa z prof. dr. hab. n. med. Jackiem Wysockim, zastępcą przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Wakcynologii, kierownikiem Katedry i Zakładu Profilaktyki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

#### Jaka jest skuteczność szczepień ochronnych?

Szczepienia okazały się najskuteczniejszym narzędziem zwalczania chorób zakaźnych i przyczyniły się w znacznej mierze do skoku cywilizacyjnego, jakiego doświadczyła ludzkość w ciągu ostatniego stulecia. Za pomocą szczepień osiągnięto spektakularne sukcesy eradykacji najgroźniejszej plagi ludzkości, jaką była ospa prawdziwa, która przed wprowadzeniem szczepień zabijała co trzeciego chorego. Ponadto jesteśmy bliscy kolejnych sukcesów, czyli eradykacji *poliomyelitis* (choroby Heinego-Medina), różyczki wrodzonej. Szczepienia ludności Polski doprowadziły do znacznego ograniczenia ryzyka zachorowania m.in. na błonicę i wirusowe zapalenia wątroby typu B. Wprowadzenie przez ustawodawcę powszechnego obowiązku poddawania się szczepieniom ochronnym przeciw wybranym chorobom zakaźnym zapewnia odpowiednio wysoki odsetek osób uodpornionych i skutecznie zmniejsza ryzyko epidemicznego szerzenia się tych chorób w populacji. Obowiązkowe szczepienia ochronne są skuteczną i powszechnie akceptowaną metodą zapobiegania zachorowaniom na choroby zakaźne. Kłopoty zaczynają się wtedy, kiedy odsetek osób zaszczepionych nie sięga ok. 95 proc. populacji. Jedynie taki wysoki odsetek osób zaszczepionych skutecznie zapobiega szerzeniu się zachorowań na choroby zakaźne, chroniąc nie tylko tych, którzy się zaszczepili, ale również osoby, które z powodu przeciwwskazań zdrowotnych zaszczepione być nie mogły. Wprowadzenie obowiązkowych szczepień ochronnych przeciw wybranym chorobom zakaźnym zmniejsza także społeczne obciążenia związane z ich ciężkimi następstwami zdrowotnymi, w tym koszty leczenia tych chorób oraz ich powikłań. Szczepienia ochronne są ważną inwestycją w zdrowie, swego rodzaju polisą na życie. Tym bardziej że w wypadku szczepień obowiązkowych nie ponosimy kosztów finansowych tej profilaktyki.

#### Proszę o omówienie epidemiologii odry i zakażeń pneumokokowych. Jakie efekty dają szczepienia w przypadku tych chorób?

Odra jest ostrą, wysoce zakaźną chorobą wirusową, zdolną do wywoływania epidemii. Zakaźność wirusa odry jest niemal stuprocentowa u osób podatnych. Jest to



choroba groźna, indywidualne ryzyko zachorowania na odrę występuje u każdej osoby, która nie była szczepiona przeciw tej chorobie lub wcześniej na nią nie chorowała. Szczepienia ochronne radykalnie zmniejszyły zachorowalność. Odra pozostaje główną przyczyną zgonów dzieci, których ok. 160 tys. umiera każdego roku z powodu jej powikłań. Liczba przypadków śmiertelnych to 1–3 na 1000 zachorowań, a najwyższa jest u dzieci poniżej 5. roku życia i osób z obniżoną odpornością. Do grupy podwyższonego ryzyka zachorowania na odrę należą niemowlęta, które są za małe, aby można je było szczepić, oraz osoby niezaszczepione z przyczyn medycznych. Stosowanie szczepień ochronnych ma podstawowe znaczenie w zapobieganiu zachorowaniom na odrę i ze względu na wysoką zaraźliwość choroby oraz jej przenoszenie się drogą powietrzną nie może być zastąpione jakimikolwiek innymi środkami ochrony. Szczepienia przeciwko odrze są skuteczne. Po podaniu pierwszej dawki szczepionki osoba zaszczepiona uzyskuje odporność na poziomie 90 proc., a podanie drugiej dawki pozwala osiągnąć odporność niemalże stuprocentową. Zgodnie z programem szczepień ochronnych na 2019 r. szczepienie przeciwko odrze wykonuje się planowo szczepionką skojarzoną przeciw odrze, śwince i różyczce u dzieci w 13.–15. miesiącu życia, a drugą dawkę podaje się w 6. roku życia. W Polsce szczepienia są obowiązkowe dla dzieci i młodzieży, które nie ukończyły 19. roku życia. Szczepienia ochronne zapewniają nie tylko odporność indywidualną. Przy wysokim poziomie zaszczepienia w społeczeństwie uzyskuje się odporność populacyjną. W przypadku odrzy powstaje ona, gdy liczba osób uodpornionych osiąga poziom co najmniej 95 proc. Ten rodzaj odporności jest istotny dla ochrony osób, które pomimo wykonania szczepień nie wykształciły odporności immunologicznej, a także dla tych, które ze względu na przeciwwskazania o charakterze medycznym nie mogły zostać poddane szczepieniom ochronnym. Do tej grupy należą m.in. dzieci chore na nowotwory i osoby poddane leczeniu immunosupresyjnemu. Zaszczepione otoczenie osób nieuodpornionych tworzy wówczas tzw. kokon ochronny wokół nich, eliminując źródło zakażenia. Pneumokoki? Ich nazwa jest powszechnie znana, jednak nie każdy wie, czym są i jak należy je rozpoznawać. To powszechnie stosowane określenie bakterii *Streptococcus pneumoniae*, zwanych również dwoinkami zapalenia płuc. Bakterie te są szeroko rozpowszechnione na świecie. Pneumokoki mają zdolność wytwarzania zewnętrznej polisacharydowej otoczki, która z jednej strony ułatwia im „wymykanie się” spod kontroli układu odpornościowego osoby zakażonej, a z drugiej strony determinuje cechy wirulencji, czyli zjadliwości. Różnice w budowie polisacharydów otoczki pozwoliły wyodrębnić ponad 90 odmian – typów serologicznych – pneumokoka, spośród których zaledwie kilkanaście odpowiada za ponad 90 proc. ciężkich zakażeń u ludzi. Pneumokoki są jednymi z najgroźniej-



szych patogenów. Liczba zachorowań jest dużo większa niż w oficjalnych danych. Są najgroźniejsze dla dzieci poniżej 2. roku życia. Bakterie te odpowiadają za 50 proc. przypadków zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci między 3. a 12. miesiącem życia. Wyraźnie podwyższone ryzyko występuje też w grupie wiekowej 2–5 lat oraz osób starszych, po 65. roku życia. Szczepienia przeciwko pneumokokom są skuteczną metodą zapobiegania chorobom o ciężkim przebiegu. Szczególnie ważne są dla dzieci najmłodszych – od 2. miesiąca do 2. roku życia, których organizm nie zetknął się jeszcze z antygenami patogenych pneumokoków krążących między ludźmi. Ponadto szczepienia są istotne dla dzieci chorujących na inne choroby prze-

## ” Obowiązkowe szczepienia ochronne są skuteczną i powszechnie akceptowaną metodą zapobiegania zachorowaniom na choroby zakaźne

wlekłe oraz z wrodzonymi zaburzeniami odporności, czyli z dodatkowymi czynnikami ryzyka. Wprowadzając odpowiednio spreparowane antygeny bakteryjne do organizmu dziecka, przygotowujemy jego układ immunologiczny do szybkiej i specyficznie ukierunkowanej odpowiedzi obronnej w przypadku powtórnego zetknięcia się ze znanymi antygenami, np. pneumokoków. Zjadliwe typy serologiczne pneumokoka po wnikięciu do organizmu uodpornionego są rozpoznawane błyskawicznie i w krótkim czasie nieszkodliwiane przez specyficzne przeciwciała neutralizujące i inne komponenty odpowiedzi immunologicznej. Organizm dziecka nieszczepionego nie potrafi tak szybko odpowiedzieć na zagrożenie. Niedojrzały układ immunologiczny małego dziecka wprawdzie rozpoznaje wroga, ale odpowiada na zagrożenie z opóźnieniem potrzebnym na uruchomienie niesprawnych funkcjonalnie mechanizmów odporności wrodzonej i nabytej. Odpowiedź obronna jest słaba i krótkotrwała.

## W jaki sposób Europa radzi sobie z pneumokokami? Jak jest w Polsce?

Światowa Organizacja Zdrowia rekomenduje jako priorytet wprowadzenie skojarzonych szczepień przeciwko pneumokokom dla dzieci do powszechnych programów we wszystkich krajach. Do końca 2016 r. szczepionki przeciwko pneumokokom wprowadzono w 134 krajach, a światowe pokrycie tymi szczepieniami w populacji dzieci oszacowano na 42%. W Europie szczepienia przeciwko pneumokokom wprowadzono do powszechnych programów w większości krajów. Programy powszechnych szczepień dzieci przeciwko pneumokokom finansowane ze środków publicznych są prowadzone w 30 z 37 krajów Unii Europejskiej. Instytucje

odpowiedzialne za opracowanie i wdrożenie programów powszechnych szczepień – na poziomie krajowym lub regionalnym – najczęściej wybierają preparat, którym szczepione są dzieci w określonej populacji, na drodze przetargu. Może to być PCV-10, PCV-13 lub obydwa. W zależności od rozwiązań systemowych danego kraju szczepienia ujęte w programie są bezpłatne lub częściowo refundowane. Jeśli natomiast rodzice dziecka decydują się na zastosowanie innej szczepionki, niż jest dostępna w powszechnym programie, wtedy sami pokrywają cały koszt jej zakupu – poza Czechami, gdzie rodzice dopłacają tylko różnicę między szczepionką kupioną przez państwo a wybraną przez siebie. Takie rozwiązanie funkcjonuje w 24 krajach, w których w ramach programu powszechnych szczepień przeciwko pneumokokom dla populacji ogólnej dzieci dostępny jest jeden rodzaj szczepionki – PCV-10 lub PCV-13, a drugi ewentualnie można kupić na rynku prywatnym. W 13 krajach w powszechnych szczepieniach dzieci przeciwko pneumoko-

kom stosuje się preparat PCV-10, a w kolejnych 13 krajach PCV-13.

W Polsce dopiero w styczniu 2017 r. wprowadziliśmy szczepienia przeciwko pneumokokom. To sukces, bo byliśmy jednym z nielicznych krajów, który nie prowadził szczepień przeciwko pneumokokom. Na pierwsze wnioski z programu trzeba poczekać.

## Jakie w 2020 r. będą priorytety programu szczepień obowiązkowych w Polsce? Jaka jest perspektywa poszerzania programu?

W kalendarzu szczepień na rok 2020 nie będzie prawdopodobnie wielkich zmian. Nasz kalendarz szczepień to wypadkowa możliwości finansowych i rzeczywistych zaleceń lekarskich. Staramy się poszerzyć grupy ryzyka w przypadku pneumokoków, żeby nie przerywać uodporniania dzieci z grup ryzyka po 5. roku życia. Warto się zastanowić, czy nie powinniśmy odejść od szczepionki całokomórkowej przeciwko krztuścowi i stosować szczepionki acelularnej, która jest bezpieczniejsza.

## Ruchy antyszczepionkowe podważają zaufanie do szczepień. Jak powinna wyglądać edukacja proszczepienna?

Historia ruchów antyszczepionkowych jest dość długa, bo sięga końca XVIII wieku. Czasy współczesne ułatwiły im działanie dzięki Internetowi, który stał się nośnikiem nieprawdziwych informacji o szczepionkach i ich działaniach niepożądanych. Przeciwny rodzic często nie potrafi oddzielić informacji nieprawdziwych od wartościowych. Taką wiedzę mają lekarze, którzy na studiach uczą się znajdowania źródła danej informacji i oceny jej wiarygodności. Gdzie warto szukać informacji? Na sprawdzonych stronach internetowych, na przykład [szczepienia.info](http://szczepienia.info). Ta strona jest tworzona w wersji dla lekarzy, ale także dla rodziców. ■