

# CHOROBY ZAKAŻNE

## Potrzebna jest szczepionka chroniąca przed groźnymi serotypami pneumokoków

Z najnowszych danych przytoczonych przez Krajowy Ośrodek Referencyjny ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN) wynika, że w Polsce w ciągu ostatniego roku zaobserwowano ponad 20-procentowy wzrost częstości występowania inwazyjnej choroby pneumokokowej (IChP). Szczególnie groźny jest rozprzestrzeniający się od 2021 r. lekooporny serotyp 19A. Odpowiada on za ok. 30 proc. przypadków chorób o groźnym przebiegu u dzieci poniżej 5 lat. Na temat IChP u dzieci rozmawiamy z prof. dr hab. n. med. Walerią Hryniewicz z KOROUN.

### Jak obecnie wygląda sytuacja dominacji w populacji groźnych serotypów pneumokoków i jakie to są serotypy?

Kiedy zaczęliśmy działania, znaliśmy ok. 80 serotypów pneumokoków. W tej chwili jest ich już ponad 100. Ich liczba wzrasta, ponieważ pneumokoki bardzo łatwo pobierają obce DNA i drogą transformacji genetycznej wbudowują je do swojego genomu. Jeśli włączą DNA, które koduje serotyp, dochodzi także do zmian w ich serotypie. Oszukują nas – „byłem serotypem takim, teraz jestem innym”. Wpływa to oczywiście na zmianę składu serotypów w poszczególnych regionach świata.

Podstawą decyzji, w jaki sposób powinno się przygotować szczepionkę, tzn. polisacharydy jakich serotypów powinny być w niej zawarte, są zawsze wyniki badań epidemiologicznych. Bierzemy pod uwagę zakażenia inwazyjne, które są szczególnie niebezpieczne i obciążone wysokim ryzykiem powikłań lub śmiertelnością, takie jak zakażenia łożyska krwi, bakteremia, sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Monitorujemy je i badamy, przez jaki drobnoustroj są wywoływane. Jeśli widzimy jakiś patogen szczególnie częsty, dominujący albo ciężki, rozkładamy go na czynniki pierwsze. Patrzymy, jaki to serotyp, genotyp, sprawdzamy jego lekowrażliwość i na podstawie tych wszystkich danych medyczno-epidemiologiczno-mikrobiologicznych oceniamy wagę zagrożenia oraz zastanawiamy się, co możemy zrobić, aby to zagrożenie zmniejszyć.

Oczywiście najważniejszym działaniem jest profilaktyka. W ten sposób Amerykanie, widząc wysoką śmiertelność w inwazyjnych zakażeniach pneumokokowych, stwierdzili, że najgroźniejszych jest siedem serotypów i umieścili ich wielocukry w szczepionce 7-walentnej. Szczepionka odniosła swego czasu ogromny sukces, bo dzięki niej wyraźnie zmniejszyła się śmiertelność. Ale sytuacja epidemiologiczna jest dynamiczna i wciąż się rozwija. Powstają nowe serotypy na drodze mutacji w genomie bakterii, w tym superpotężny, wieloan-

tybiotykooporny serotyp 19A. Nie chroni przed nim ani szczepionka 7-walentna, ani nawet 10-walentna znajdująca się w naszym kalendarzu szczepień. To najgroźniejszy w tej chwili dla polskich dzieci serotyp pneumokoków.

### Czy są serotypy pneumokoków, które występują znacznie częściej i odpowiadają za zakażenia u dzieci poniżej 5 lat?

W Krajowym Ośrodku Referencyjnym ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego stale monitorujemy zmiany i rozprzestrzenianie się poszczególnych serotypów. Na naszej stronie internetowej można sprawdzić, które z nich aktualnie są najczęstsze. Dla dzieci poniżej 5. roku życia najbardziej niebezpieczne są w tej chwili serotypy: 19A, 3, 38, 22F, 6C, 19F, 23B i in. [pełna informacja na stronie: [www.koroun.nil.gov.pl](http://www.koroun.nil.gov.pl) – przyp. red.].

### Które serotypy pneumokoków są szczególnie groźne w kontekście oporności na antybiotyki?

W przypadku zakażeń serotypami opornymi na antybiotyki często trudno jest znaleźć skuteczne leczenie. Z powodu nadużywania antybiotyków szczep, który ma mechanizmy oporności, bardzo łatwo się rozprzestrzenia i utrzymuje. Takim antybiotykoopornym serotypem, który rozprzestrzenia się w Polsce w zastraszającym tempie, jest 19A. Ma on narzędzia, żeby walczyć z antybiotykami. Trudnym serotypem jest też 3 – on z kolei ma bardzo dużą otoczkę, w związku z czym układ immunologiczny słabo go rozpoznaje.

### Jak obecnie stosowane szczepionki przeciw pneumokokom zabezpieczają dzieci przed tymi groźnymi serotypami?

W aktualnym kalendarzu szczepień dzieci znajduje się bardzo dobra szczepionka 10-walentna, która chroni przed wieloma groźnymi serotypami pneumokoków. Niestety, tak jak mówiłam wcześniej, w ostat-

nim roku na czoło zakażeń powodujących IChP wysunął się serotyp 19A, a zaraz za nim serotyp 3, których ta szczepionka nie obejmuje. Znajdziemy je dopiero w szczepionce 13-walentnej, która zabezpiecza przed serotypami 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F i 23F. Dlatego od lat postulujemy, żeby PCV13, rozszerzoną właśnie o te serotypy, wprowadzić do kalendarza szczepień dzieci. Na razie niestety bezskutecznie. Rodzice mogą ewentualnie zapłacić za tę szczepionkę z własnej kieszeni.

### Jakie są aktualne rekomendacje dotyczące aktualizacji szczepień przeciw pneumokokom u dzieci?

Z punktu widzenia lekarzy – oczywiście chcielibyśmy mieć takie szczepionki, które zabezpieczają dzieci przed jak największą liczbą serotypów. Zgodnie z rekomendacją Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization* – WHO) powinno się dopasowywać szczepionki do sytuacji epidemiologicznej w danym kraju. Ostatnio pojawiły się kolejne dwa preparaty, również zarejestrowane u dzieci: PCV15 i PCV20.

Jak widać, pneumokoki pędzą i świat pędzi za nimi, a my zostaliśmy na poziomie PCV10 wprowadzonej w 2017 r. Myślę, że PCV13 byłaby dziś dobrą opcją, ale na przyszłość należy myśleć o szczepionkach o zwiększonej walentności.

### Czy dzieci i młodzież do 19. roku życia z grup ryzyka, tj. zagrożone współchorobowością, powinny mieć dostęp do bezpłatnych szczepień przeciw pneumokokom?

Jestem tego absolutną zwolenniczką. Pneumokoki są bardzo zjadliwymi drobnoustrojami i powodują wiele ciężkich zakażeń. Coraz częściej też są antybiotykooporne, a antybiotyków nam nie przybywa. Nawet gdybyśmy je mieli, to naprawdę musimy pamiętać, że podawanie dużej liczby antybiotyków powoduje szerzenie się groźnych serotypów patogenów i utrzymywanie się ich w środowisku. Szczepienie jest więc najlepszą drogą, żeby zmniejszyć tę liczbę.



Fot. Adam Sępień / Agencja Wyborczapl



*Pneumokoki pędzą i świat pędzi za nimi, a my zostaliśmy na poziomie PCV10 wprowadzonej w 2017 r. Myślę, że PCV13 byłaby dziś dobrą opcją, ale na przyszłość należy myśleć o szczepionkach o zwiększonej walentności*

Pamiętajmy też o szczepieniach wśród osób starszych, ponieważ w tej grupie IChP powoduje największą śmiertelność. Pneumokokowe zapalenie płuc jest najczęstszą przyczyną zgonów wśród seniorów. Na szczęście w programie lekowym dla osób 65+ znalazła się podawana bezpłatnie 13-walentna koniugowana szczepionka przeciwko pneumokokom (10-walentna nie jest zarejestrowana u dorosłych). Jeśli ochronimy w ten sposób dziadków i rodziców, to pula szczepów wywołujących zakażenia będzie mniejsza.

Rozmawiała Dorota Mirska