

**Ewa Talarek**

Klinika Chorób Zakaźnych Wieku Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny  
Wojewódzki Szpital Zakaźny w Warszawie

# Obowiązkowe i zalecane szczepienia dzieci – Program Szczepień Ochronnych na 2021 r.

## Streszczenie

Szczepienia ochronne są realizowane zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych (PSO) ogłaszanym corocznie w postaci komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego w Dzienniku Ustaw Ministra Zdrowia i obowiązującym w kolejnym roku kalendarzowym. W artykule omówiono szczepienia obowiązkowe oraz zalecane u dzieci z uwzględnieniem zmian w stosunku do PSO na 2020 r. Najistotniejszą z nich jest wprowadzenie obowiązkowego szczepienia przeciw rotawirusom u dzieci urodzonych po 31 grudnia 2020 r. W informacjach uzupełniających uwzględniono także zasady organizacji i realizacji szczepień w czasie pandemii COVID-19.

## Słowa kluczowe

szczepienia obowiązkowe, szczepienia zalecane, kalendarz szczepień, program szczepień ochronnych

## Wstęp

Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie Programu Szczepień Ochronnych (PSO) na 2021 r. wyjątkowo został ogłoszony dwukrotnie – 27 października 2020 r. [1] i 22 grudnia 2020 r. [2]. Powodem było rozporządzenie Ministra Zdrowia z 9 października, opublikowane w listopadzie 2020 r. (po ogłoszeniu PSO), zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych i wprowadzające obowiązkowe szczepienie przeciw zakażeniom rotawirusowym u dzieci urodzonych po 31 grudnia 2020 r. [3].

Jak co roku PSO został podzielony na części poświęcone: 1) szczepieniom obowiązkowym (w tym

szczepieniom obowiązkowym dzieci i młodzieży wg wieku, szczepieniom obowiązkowym osób w sposób szczególny narażonych na zakażenie w związku z przesłankami klinicznymi lub epidemiologicznymi, szczepieniom poekspozycyjnym); 2) szczepieniom zalecanym; 3) informacjom uzupełniającym dotyczącym szczepień przeciw wybranym chorobom zakaźnym oraz ogólnych zasad przeprowadzania i organizacji szczepień.

Warto przypomnieć, że szczepienia obowiązkowe są bezpłatne (chyba że rodzice wybiorą preparaty szczepionkowe inne niż zakupione z budżetu Ministerstwa Zdrowia), a w przypadku szczepień zalecanych koszt szczepionki pokrywają rodzice.

Tabela 1. Kalendarz szczepień na 2021 r.

Szczepienie	Wiek										
	1. doba życia	2. miesiąc życia	4. miesiąc życia	5.–6. miesiąc życia	7. miesiąc życia	13.–15. miesiąc życia	16.–18. miesiąc życia	6. rok życia	6. lub 10. rok życia	14. rok życia	19. rok życia
BCG	✓										
HBV	✓	✓			✓						
rotawirusy		✓	✓	✓							
DTP		✓	✓	✓			✓	✓		✓	
Hib		✓	✓	✓							
IPV			✓	✓			✓	✓			
pneumokoki		✓	✓			✓					
MMR						✓			✓		
dT											✓

BCG – szczepienie przeciw gruźlicy, HBV – szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, rotawirusy – szczepienie przeciw rotawirusom, DTP – szczepienie przeciw błonicy, tężcowi i krztuścowi, Hib – szczepienie przeciw zakażeniom *Haemophilus influenzae* typu b, IPV – szczepienie przeciw poliomyelitis, pneumokoki – szczepienie przeciw zakażeniom *Streptococcus pneumoniae*, MMR – szczepienie przeciw odrze, śwince i różyczce, dT – szczepienie przypominające przeciw błonicy i tężcowi.

### Szczepienia obowiązkowe

W tabeli 1 przedstawiono kalendarz szczepień, czyli szczepienia obowiązkowe dzieci i młodzieży wg wieku.

#### Szczepienie przeciw gruźlicy

Szczepionka przeciw gruźlicy (BCG) powinna być podana na oddziale noworodkowym, niekoniecznie w 1. dobie życia. Warunkiem wykonania szczepienia jest masa ciała > 2000 g i stabilny stan kliniczny noworodka. Noworodki urodzone przez matki zakażone HIV nie mogą być szczepione BCG do czasu wykluczenia zakażenia odmatczyego HIV. Zapis w PSO o konsultacji specjalistycznej w praktyce oznacza wykonanie u dziecka badań diagnostycznych w kierunku zakażenia HIV. Nawet jeśli materiał do tych badań jest pobrany na oddziale noworodkowym, ostateczne wykluczenie zakażenia wertykalnego wymaga dwukrotnego badania po skończeniu przez dziecko 1. miesiąca życia. Rozpoznanie zakażenia HIV jest stałym przeciwwskazaniem do szczepienia BCG, bez względu na stan kliniczny i immunologiczny w momencie rozpoznania czy później, w trakcie leczenia. Jeśli dziecko nie otrzymało BCG na oddziale noworodkowym (z innego powodu niż ekspozycja wertykalna na HIV), szczepienie to należy uzupełnić w najbliższym możliwym terminie, nie później niż do ukończenia 15. roku życia.

#### Szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B

Pierwsza dawka szczepionki przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (WZW B) powinna być podana w 1. dobie życia, optymalnie w ciągu pierw-

szych 12 godzin życia. Dzieci z urodzeniową masą ciała  $\geq 2000$  g są szczepione według schematu 0, 1, 6 miesięcy, natomiast wcześniaki z masą urodzeniową < 2000 g wymagają 4 dawek w schemacie 0, 1, 2, 12 miesięcy. Nawet jeśli rodzice dziecka planują realizację szczepień obowiązkowych przy użyciu szczepionek wysoko skojarzonych 6w1, należy podać noworodkowi pierwszą dawkę szczepionki przeciw WZW B w 1. dobie życia.

#### Szczepienie przeciw rotawirusom

Obowiązek szczepienia (szczepienie bezpłatne) dotyczy dzieci urodzonych po 31 grudnia 2020 r. Do realizacji tego szczepienia zakupiony został preparat Rotateq [4]. Jest to doustna żywa szczepionka, zawierająca ludzko-bydlęce reasortanty rotawirusów typu G1, G2, G3, G4 i P1A(8). Schemat szczepienia obejmuje podanie 3 dawek w odstępach co najmniej 4-tygodniowych. W kalendarzu szczepień zostały one zaplanowane na 2., 4. i 5.–6. miesiąc życia. Szczepionka przeciw rotawirusom może być podana jednocześnie z innymi szczepionkami przewidzianymi w tych samych przedziałach wiekowych (w trakcie tej samej wizyty szczepiennej) lub oddzielnie. Cykl szczepienia powinien być rozpoczęty w wieku 6–11 tygodni i zakończony przed końcem 22. tygodnia życia [5], choć w razie konieczności, zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego (ChPL), dopuszczalne jest podanie ostatniej dawki przed ukończeniem 32. tygodnia życia [6].

#### Szczepienie przeciw błonicy, tężcowi i krztuścowi

W 1. i 2. roku życia szczepienie przeciw błonicy, tężcowi i krztuścowi (DTP) jest realizowane przy

użyciu szczepionki z pełnokomórkowym komponentem krztuścowym (DTPw), a u wcześniaków (dzieci urodzonych przed końcem 37. tygodnia ciąży lub z masą urodzeniową < 2500 g) oraz u dzieci z przeciwwskazaniem do DTPw – przy użyciu szczepionek z acelularnym komponentem krztuścowym (DTPa). Szczepionki DTPa otrzymują bezpłatnie dzieci z postępującą chorobą ośrodkowego układu nerwowego (np. niekontrolowaną padaczką, zespołem Westa, postępującą encefalopatią) oraz te, u których w ciągu 72 godzin po podaniu DTPw wystąpił ciężki niepożądany odczyn poszczepienny (NOP): 1) drgawki z gorączką lub bez; 2) nieukoiony płacz trwający > 3 godz.; 3) epizod hipotoniczno-hiporeaktywny (dziecko blade, wiotkie, nieobecne) lub 4) gorączka > 40,5°C (w ciągu 48 godz. po szczepieniu). W przypadku dzieci bez przeciwwskazań do DTPw preparat DTPa może być podany na życzenie rodziców, ale wówczas rodzice pokrywają koszt szczepionki. Cykl szczepienia rozpoczęty szczepionką DTPw może być kontynuowany przy użyciu DTPa (w przypadku pojawienia się przeciwwskazań lub decyzją rodziców) i odwrotnie (np. jeśli wykluczono przeciwwskazania do DTPw albo rodzice zmienili zdanie z przyczyn finansowych lub innych). U dzieci z przeciwwskazaniami do szczepienia przeciw krztuścowi (w przypadku encefalopatii w ciągu 7 dni po podaniu DTPw lub DTPa) stosuje się szczepionkę przeciwko błonicy i tężcowi (DT). W 6. roku życia podawana jest szczepionka DTPa (w przypadku przeciwwskazań do szczepienia przeciw krztuścowi DT).

W razie opóźnień w realizacji szczepień i ustalania indywidualnego kalendarza szczepień należy pamiętać o wieku, dla którego zarejestrowane są poszczególne szczepionki (np. DTPw nie można po ukończeniu 3. roku życia, a DTPa – po ukończeniu 7. roku życia).

#### **Szczepienie przeciw poliomyelitis**

Obecnie stosowane są szczepionki inaktywowane (IPV) podawane domięśniowo, dotyczy to szczepienia podstawowego, uzupełniającego i przypominającego.

#### **Szczepionki wysoko skojarzone**

Terminem tym określane są szczepionki skojarzone przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi, poliomyelitis i zakażeniom *Haemophilus influenzae* typu b (DTPa-IPV-Hib – 5w1) i przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi, poliomyelitis, zakażeniom *Haemophilus influenzae* typu b i WZW B (DTPa-IPV-Hib-HBV – 6w1). W latach

ubiegłych w PSO przedstawiony był wariant kalendarza szczepień z użyciem szczepionek 5w1, w tym roku uwzględniono także 6w1. Szczepionki te nie są refundowane, choć w przypadku niedostępności preparatów DTPa może się zdarzyć, że zostaną zakupione z budżetu Ministerstwa Zdrowia do realizacji szczepień u wcześniaków i dzieci z przeciwwskazaniami do DTPw. Częściej szczepionki wysoko skojarzone stosowane są na życzenie i koszt rodziców pragnących ograniczyć liczbę iniekcji. Przy realizacji kalendarza szczepień w takim wariantcie podawane są dodatkowe dawki IPV oraz HBV – jest to dopuszczalne i nie wiąże się z żadnym ryzykiem. Należy pamiętać, że skuteczny schemat szczepienia przeciw WZW B oznacza podanie przynajmniej 3 dawek, przy czym odstęp między pierwszą i ostatnią dawką nie może być krótszy niż 6 miesięcy. W przypadku stosowania szczepionki 6w1 i podania trzeciej dawki w 5.–6. miesiącu życia (zgodnie z kalendarzem szczepień), warunek ten nie jest spełniony. Dziecko powinno zatem otrzymać także dawkę szczepionki przeciw WZW B przewidzianą w kalendarzu na 7. miesiąc życia. Optymalne jest zrealizowanie całego cyklu szczepienia (przynajmniej podstawowego – 3 dawki w 1. roku życia) przy użyciu tego samego preparatu. Jeśli nie jest to możliwe (np. brak danej szczepionki na rynku), dopuszczalne jest podanie szczepionki o zbliżonym składzie.

#### **Szczepienie przeciw pneumokokom**

Do realizacji szczepienia obowiązkowego w populacji ogólnej oraz wcześniaków urodzonych po 27 tygodniach ciąży przeznaczona jest 10-walentna szczepionka skoniugowana (PCV10), a wcześniaków urodzonych przed ukończeniem 27. tygodnia ciąży – 13-walentna szczepionka skoniugowana (PCV13). U wcześniaków (bez względu na rodzaj szczepionki) stosowany jest schemat 3 + 1 (3 dawki w 1. roku życia i dawka przypominająca w 2. roku życia), u pozostałych dzieci – 2 + 1. Część rodziców decyduje się na szczepienie preparatem PCV13 odpłatnie. W takiej sytuacji można zastosować schemat 3 + 1 zgodnie z ChPL [7] lub 2 + 1 zgodnie ze stanowiskiem Zarządu Polskiego Towarzystwa Wakcynologii [8].

#### **Szczepienie przeciw odrze, śwince i różyczce**

Cykl szczepienia składa się z 2 dawek. Pierwsza podawana jest na początku 2. roku życia, druga do 2018 r. była przewidziana na 10. rok życia, a od 2019 r. – na 6. rok życia (bez szczepienia wychwytyjącego dla dzieci w 7., 8. i 9. roku życia, które drugą

dawkę otrzymują w 10. roku życia). W związku z tą zmianą czas podania drugiej dawki różni się dla poszczególnych roczników. Według PSO w tym roku drugą dawkę szczepionki otrzymają dzieci urodzone w roku 2016 r. (w 6. roku życia) oraz w 2012 r. (w 10. roku życia). Nie podano tego w PSO, ale dzieci, które w latach 2019 i 2020 były w 6. roku życia, a nie zostały szczepione, powinny otrzymać drugą dawkę jako uzupełnienie zaległego szczepienia (nie czekając, aż osiągną 10. rok życia).

Szczepienia obowiązkowe dla dzieci i młodzieży powinny być wykonane w wieku przewidzianym w kalendarzu szczepień. W przypadku opóźnień i zaległości szczepienia obowiązkowe należy uzupełnić najszybciej, jak to jest możliwe, nie później niż do końca 19. roku życia (BCG do końca 15. roku życia). Planując indywidualny kalendarz szczepień, trzeba uwzględnić wiek, dla którego są zarejestrowane poszczególne preparaty szczepionkowe.

### **Szczepienia obowiązkowe osób w sposób szczególny narażonych na zakażenie w związku z przesłankami klinicznymi lub epidemiologicznymi**

#### **Szczepienie przeciw inwazyjnym zakażeniom *Streptococcus pneumoniae***

Obowiązek dotyczy dzieci w wieku od 2 miesięcy do 5 lat z następującymi obciążeniami: 1) po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego przebiegającą z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego, 2) zakażenie HIV, 3) po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego, 4) przewlekłe choroby serca, 5) schorzenia immunologiczno-hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczna, ostra białaczka, chłoniaki, sferocytoza wrodzona, 6) asplenia wrodzona, dysfunkcja śledziony, stan po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym, 7) przewlekła niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy, 8) pierwotne zaburzenia odporności, 9) choroby metaboliczne, w tym cukrzyca, 10) przewlekłe choroby płuc, w tym astma oskrzelowa. U tych dzieci stosuje się szczepionkę PCV13 w schemacie 3 + 1. U dzieci z ww. grup ryzyka w wieku powyżej 2 lat w celu poszerzenia ochrony można podać dodatkowo 23-walentną szczepionkę polisacharydową (PPV23).

#### **Szczepienie przeciw ospie wietrznej**

Obowiązek szczepienia dotyczy dzieci do ukończenia 12. roku życia: 1) z upośledzeniem odporności, o wysokim ryzyku ciężkiego przebiegu ospy wietrznej, z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji, z zakażeniem HIV, przed rozpoczęciem chemioterapii lub leczenia immunosupresyjnego, 2) z otoczenia ww. pacjentów, 3) przebywających w placówkach opiekuńczo-wychowawczych lub opiekuńczo-leczniczych, 4) uczęszczających do żłobków lub klubów dziecięcych. Szczepienie realizowane jest w schemacie dwudawkowym z zachowaniem przynajmniej 6-tygodniowego odstępu między dawkami. Szczepionki przeciw ospie wietrznej zarejestrowane są dla dzieci w wieku powyżej 9 miesięcy, jednak optymalne jest rozpoczęcie szczepienia po ukończeniu 1. roku życia.

### **Szczepienia zalecane**

#### **Szczepienie przeciw grypie**

Ze względu na przesłanki kliniczne szczepienie przeciw grypie zaleca się dzieciom w wieku od 6 miesięcy do 18 lat z chorobami przewlekłymi, szczególnie z niewydolnością układu oddechowego, astmą oskrzelową, niewydolnością krążenia, wrodzonymi wadami serca (zwłaszcza sinicznymi), nadciśnieniem płucnym, niewydolnością nerek, zespołem nerczycowym, chorobami wątroby, chorobami metabolicznymi, w tym cukrzyca, chorobami układu nerwowego i neurorozwojowymi, zakażonym HIV, z chorobami immunologiczno-hematologicznymi, po leczeniu immunosupresyjnym, po przeszczepie szpiku, przed i po przeszczepie narządu mięsznego, a także dzieciom leczonym przewlekłe salicylanami. Ze względów epidemiologicznych szczepienie jest wskazane u wszystkich dzieci w wieku od 6 miesięcy do 18 lat. W praktyce zatem szczepienie przeciw grypie należy zalecić każdemu dziecku od ukończenia 6. miesiąca życia. U dzieci w wieku od 6 miesięcy do 2 lat można stosować jedynie szczepionki inaktywowane podawane domięśniowo (w miarę możliwości tetrawalentne), u dzieci w wieku 2–18 lat – inaktywowane lub żywą szczepionkę podawaną donosowo (o ile nie istnieją przeciwwskazania). Szczepienie powinno być wykonywane corocznie ze względu na zmienny skład antygenowy szczepionki.

Dzieci w wieku do 8 lat dotychczas nieszczepione przeciw grypie powinny otrzymać 2 dawki w odstępie co najmniej 4 tygodni, a w kolejnych sezonach jedną dawkę.

### Szczepienie przeciw ospie wietrznej

Zalecane jest u dzieci, które nie chorowały dotąd na ospę wietrzną, o ile nie ma przeciwwskazań. Ponieważ szczepionka przeciw ospie wietrznej jest szczepionką żywą, nie można jej podawać dzieciom z niedoborem odporności. Wiek i schemat szczepienia podano wcześniej (szczepienia obowiązkowe osób w sposób szczególny narażonych na zakażenie). Warto pamiętać, że szczepienie można również zastosować jako profilaktykę poekspozycyjną, optymalnie do 72 godzin od kontaktu (o ile nie ma przeciwwskazań). Jeśli profilaktyka okaże się skuteczna (dziecko nie zachoruje na ospę wietrzną), należy podać drugą dawkę szczepionki po co najmniej 6 tygodniach, aby dziecko uzyskało długotrwałą odporność.

### Szczepienie przeciw inwazyjnym zakażeniom

#### *Neisseria meningitidis*

Szczepienie jest wskazane u wszystkich niemowląt powyżej 2. miesiąca życia, a także dzieci uczęszczających do żłobka lub przedszkola, nastolatków oraz pacjentów z niedoborem odporności, przewlekłymi chorobami nerek i wątroby, w trakcie terapii immunosupresyjnej, przed i po przeszczepieniu szpiku. Dostępne są szczepionki przeciw serogrupie B, serogrupie C i tetrawalentne przeciw serogrupom A, C, W135, Y. Ze względu na aktualną sytuację epidemiologiczną inwazyjnej choroby meningokokowej zasadne jest rozpoczęcie uodpornienia od serogrupy B, a następnie podanie szczepionki tetrawalentnej [9]. Schemat szczepienia zależy od wieku dziecka i zastosowanego preparatu.

### Szczepienie przeciw inwazyjnym zakażeniom

#### *Streptococcus pneumoniae*

Szczepienie jest wskazane u zdrowych dzieci w wieku do 5 lat, których nie objęło szczepienie obowiązkowe (tzn. dzieci urodzone przed 31 grudnia 2016 r.), a także dzieci w wieku powyżej 5 lat z chorobami przewlekłymi wymienionymi wcześniej jako wskazania do szczepienia obowiązkowego osób w sposób szczególny narażonych na zakażenie. Stosuje się szczepionkę PCV13, a u pacjentów z grup ryzyka jako uzupełnienie także PPV23.

### Szczepienie przeciw zakażeniom

#### *Haemophilus influenzae* typu b

Zalecane jest u dzieci do ukończenia 6. roku życia, które nie były wcześniej szczepione w ramach szczepienia obowiązkowego (co jest mało prawdopodobne, bo szczepienie jest obowiązkowe od

2007 r., a jeśli nie było wykonane, powinno być uzupełnione jako obowiązkowe). Wskazane jest także u pacjentów w wieku powyżej 6 lat z zaburzeniami odporności [10].

### Szczepienie przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu

Szczepienie przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu (KZM) zalecane jest osobom (w tym dzieciom) mieszkającym lub czasowo przebywającym na terenach endemicznych, np. uczestnikom obozów i kolonii. Dostępne szczepionki (inaktywowane) zarejestrowane są dla dzieci powyżej 1. roku życia. Schemat podstawowy składa się z 3 dawek, przed potencjalną ekspozycją konieczne jest podanie 2 dawek. Istnieje możliwość zastosowania schematu przyspieszonego, ze skróconym odstępem między pierwszymi dwiema dawkami, preferowany jest jednak schemat standardowy. Utrzymanie odporności wymaga podawania dawek przypominających.

### Szczepienie przeciw wirusowemu

#### zapaleniu wątroby typu A

Zalecenie obejmuje dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym oraz młodzież, które nie chorowały na wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A). Szczególnym wskazaniem jest wyjazd do krajów o pośredniej i wysokiej endemiczności. Szczepionki inaktywowane przeciw WZW A są zarejestrowane dla dzieci w wieku powyżej 1 roku. Cykl szczepienia składa się z 2 dawek w odstępie 6–12 miesięcy. W przypadku planowanej podróży szczepienie powinno się odbyć co najmniej 10 dni przed wyjazdem. Szczepienie można też wykonać w ramach profilaktyki poekspozycyjnej (do 14 dni od kontaktu) [11].

### Szczepienie przeciw wirusowi

#### brodawczaka ludzkiego

Szczepienie przeciw wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV) zalecane jest przed inicjacją seksualną. Stosowane są szczepionki inaktywowane przeciw dwóm (2vHPV: 16, 18), czterem (4vHPV: 6, 11, 16, 18) lub dziewięciu (9vHPV: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) typom HPV. Jeśli szczepienie wykonywane jest w wieku 9–14 lat (dla 4vHPV – 9–13 lat), stosuje się schemat dwudawkowy, jeśli powyżej tego wieku, konieczne jest podanie 3 dawek.

### Informacje dodatkowe

Pozostałe szczepienia wymienione w PSO jako zalecane albo nie dotyczą dzieci (bo dzieci otrzymują je

jako szczepienia obowiązkowe), albo stosowane są w medycynie podróży (cholera, dur brzuszny, żółta gorączka, wścieklizna – profilaktyka przedekspozycyjna).

Wśród szczepień zalecanych w PSO na 2021 r. nie wymieniono szczepienia przeciw rotawirusom. Jak podano wcześniej, dla dzieci urodzonych po 31 grudnia 2020 r. jest to szczepienie obowiązkowe. Warto jednak zauważyć, że pewna grupa dzieci urodzonych przed tym terminem w 2021 r. będzie w wieku właściwym do wykonania tego szczepienia, całego cyklu bądź jego kontynuacji. Nie mogą one skorzystać ze szczepienia obowiązkowego (bezpłatnego), ale mogą być szczepione na życzenie i koszt rodziców. W zależności od decyzji rodziców stosowana może być szczepionka zawierająca ludzko-bydłęce reasortanty rotawirusów (wspomniana wcześniej) lub szczepionka ze szczepem RIX4414 ludzkiego rotawirusa, podawana doustnie w schemacie dwudawkowym, z odstępem co najmniej 4 tygodni między dawkami. Pierwsza dawka powinna być podana przed ukończeniem 12. tygodnia życia, a druga przed ukończeniem 16. tygodnia życia. W przypadku wcześniaków urodzonych po ukończeniu 25. tygodnia ciąży można zastosować tylko szczepionkę Rotateq, a u urodzonych po ukończeniu 27. tygodnia ciąży istnieje możliwość wyboru dowolnego preparatu, przy czym cały cykl szczepienia należy zrealizować przy użyciu tej samej szczepionki.

## Podsumowanie

Najistotniejszą zmianą w PSO na 2021 r. w porównaniu z latami ubiegłymi jest wprowadzenie szczepienia przeciw zakażeniom rotawirusowym jako szczepienia obowiązkowego. Po raz pierwszy uwzględniono w kalendarzu szczepień wariant z wykorzystaniem szczepionki wysoko skojarzonej 6w1 (dotychczas tylko 5w1). W przypadku niektórych szczepień zalecanych nieco rozszerzono wskazania do szczepienia, ale praktycznie nie dotyczy to dzieci. Wśród informacji uzupełniających znalazło się omówienie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych w warunkach pandemii koronawirusa SARS-CoV-2. Szczepienia dzieci i młodzieży, zarówno obowiązkowe, jak i zalecane, powinny być wykonywane z zachowaniem należytej staranności w zapobieganiu styczności z osobami chorymi. Terminy szczepień podstawowych nie powinny być odraczane, w uzasadnionych przypadkach można skrócić odstępy między poszczególnymi dawkami

w cyklu szczepienia do najkrótszych dopuszczalnych zgodnie z ChPL. W wyjątkowych sytuacjach wykonanie szczepienia uzupełniającego może być odroczone maksymalnie o 3 miesiące, a szczepienia przypominającego o 12 miesięcy.

## Piśmiennictwo

1. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 26 października 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021. Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia 2020 poz. 90.
2. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021. Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia 2020 poz. 117.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych. Dz.U. 2020 poz. 1964
4. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/komunikat-w-sprawie-realizacji-szczepien-przeciwko-rotawirusom-w-ramach-obowiazkowego-programu-szczepien-ochronnych-na-rok-2021>
5. Vesikari T, Van Damme P, Giaquinto C i wsp. European Society for Paediatric Infectious Diseases/European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Evidence-Based Recommendations for rotavirus vaccination in Europe: executive summary. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 615-618.
6. Rotateq. Charakterystyka produktu leczniczego.
7. Prevenar 13. Charakterystyka produktu leczniczego.
8. <http://ptwac.org.pl/wytyczne-i-stanowiska/stanowisko-zarządu-polskiego-towarzystwa-wakcynologii-z-dnia-10-marca-2017-roku-w-sprawie-uproszczonego-schematu-szczepienia-podstawowego-przeciwko-pneumokokom-w-ramach-szczepien-zalecanych/>
9. <http://koroun.nil.gov.pl/wp-content/uploads/2020/06/Inwazyjna-choroba-meningokokowa-ICHM-w-Polsce-w-2019-roku.pdf>
10. Grohskopf LA, Alvanak E, Broder KR i wsp. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2020-21 influenza season. *MMWR Recomm Rep* 2020; 69: 1-24.
11. Nelson NP, Weng MK, Hofmeister MG i wsp. Prevention of Hepatitis A Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2020. *MMWR Recomm Rep* 2020; 69: 1-38.

## Adres do korespondencji:

dr n. med. Ewa Talarek  
Klinika Chorób Zakaźnych Wieku Dziecięcego  
Warszawski Uniwersytet Medyczny,  
Wojewódzki Szpital Zakaźny w Warszawie  
e-mail: ewa.talarek@wum.edu.pl