

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



[Strona główna](#) > [Biomedycyna](#)

## Szczepienia ochronne cz.1



**Skróty:** BCG - szczepienia przeciwko gruźlicy, DTPa - skojarzona szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi (bezkomórkowa), DTPa-IPV-Hib - skojarzona szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi (bezkomórkowa), poliomyelitis (inaktywowana) i Haemophilus influenzae typu b, DTPa-IPV-Hib-HBV - skojarzona szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi (bezkomórkowa), poliomyelitis (inaktywowana), Haemophilus influenzae typu b i wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, DTPw - skojarzona szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi (całokomórkowa), dTpa - skojarzona szczepionka przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi (bezkomórkowa) ze zmniejszoną dawką toksoidu błonicy i antygenów pałeczki krztuśca, IPV - szczepionka przeciwko poliomyelitis (inaktywowana), OPV - szczepionka przeciwko poliomyelitis (doustna, "żywa"), PSO - Program Szczepień Ochronnych, RV - rotawirus, RVGE - pozaszpitalna biegunka rotawirusowa

**Zobacz także:** [Szczepienia ochronne. Cz. 2](#)

**Pytanie 1.** *Czy przewidziane w 6. roku życia w Programie Szczepień Ochronnych szczepienie DTPa i przeciwko poliomyelitis można zrealizować 5-składnikową szczepionką skojarzoną DTPa+IPV+Hib?*

Nie, gdyż wysoce skojarzone szczepionki 5-składnikowe (Infanrix-IPV+Hib, Pentaxim) są zarejestrowane do stosowania tylko do ukończenia 36. miesiąca życia. Przeciwno poliomyelitis można uodparniać w dopuszczalnym przez rejestrację przedziale wieku, stosując wysoce skojarzone szczepionki 5- lub 6-składnikowe, albo monowalentną szczepionkę zawierającą inaktywowane wirusy poliomyelitis (IPV). IPV podaje się od dawna u dzieci z grup ryzyka (np. z hipogammaglobulinemią, zakażonych wirusem HIV), jednocześnie pamiętając, że odporność wobec wirusów poliomyelitis całkowicie zależy od syntezy swoistych przeciwciał, co odróżnia je od innych wirusów, w przypadku których pewną rolę odgrywa także pobudzanie odporności komórkowej. Tak więc szczepienie IPV jest wprawdzie bezpieczne, ale nieskuteczne u dzieci z głębokim niedoborem odporności humoralnej (np. z agammaglobulinemią). U tych dzieci podanie "żywej" szczepionki przeciwko poliomyelitis (OPV) jest natomiast błędem. W przypadku tych pacjentów należy także uważać na kontakt z dziećmi wkrótce po szczepieniu OPV (ryzyko przeniesienia zakażenia szczepem szczepionkowym). W wielu

krajach świata w ramach Programu Eradykacji Poliomyelitis (koordynowanego przez WHO) całkowicie zaniechano stosowania szczepionki "żywej" (OPV), zastępując ją IPV.

W Polsce od niedawna są dostępne skojarzone szczepionki dTpa-IPV zawierające zmniejszoną dawkę toksoidu błoniczego i antygenów pałeczki krztuśca (np. Boostrix Polio), przeznaczone do realizacji szczepień przypominających przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi i polio u młodzieży i dorosłych przed wyjazdem w rejon endemicznego występowania tych chorób. Grupa polskich ekspertów na razie nie zaleca jednak rutynowego stosowania dTpa (Adacel, Boostrix) w 6. roku życia zamiast bezkomórkowej szczepionki przeciwko krztuścowi (DTPa) i OPV lub IPV, zachęcając do proponowania takich preparatów skojarzonych jako dawki przypominającej dopiero w okresie młodzieńczym lub dorosłym (jednorazowo zamiast przewidywanej w Programie Szczepień Ochronnych [PSO] dawki przypominającej Td w 14. lub 19. rż.) albo u dzieci po 7. roku życia, które nie otrzymały dawki przypominającej szczepienia przeciwko krztuścowi w wieku 5-7 lat. Wówczas są bowiem najbardziej potrzebne i nie mają alternatywy, bo na razie dTpa zarejestrowano tylko do jednorazowego podawania. Zalecenia mogą się jednak zmienić wraz z pojawieniem się nowych danych dotyczących bezpieczeństwa kolejnych dawek przypominających dTpa i optymalnego odstępu między nimi oraz zmianą zarejestrowanego schematu dawkowania. (LSz, JM)

Piśmiennictwo

1. Sutter R.W., Caceres V.M., Mas Lago P.: The role of routine 1. polio immunization in the post-certification era. Bull. WHO, 2004; 82: 31-39
2. Charakterystyka produktów leczniczych: Infanrix-IPV+Hib, Pentaxim, Boostrix, Boostrix Polio, Adacel, Adacel Polio
3. Ślusarczyk J., Dudziak M., Flisiak R. i wsp.: Zalecenia Polskiej Grupy Ekspertów ds. Szczepień przeciwko Krztuścowi dotyczące wskazań do stosowania skojarzonych szczepionek przeciwko krztuścowi (dTpa) u strasznych dzieci, młodzieży i dorosłych. Med. Prakt. Pediatr. WS 1/2010: 43-44

**Pytanie 2.** *Czy wiek pacjenta stanowi ograniczenie szczepienia przeciwko krztuścowi?*

Szczepionki całokomórkowe przeciwko krztuścowi (DTPw) są zarejestrowane do ukończenia 3. roku życia. Wszystkie szczepionki bezkomórkowe przeznaczone do szczepienia podstawowego (DTPa) dopuszczono do stosowania u dzieci do ukończenia 7 lat. Wynika to zarówno z dużej ilości zawartego w nich toksoidu błoniczego, jak i antygenów pałeczki krztuśca.

Zarejestrowano natomiast szczepionki, które oprócz toksoidu błoniczego (w zmniejszonej dawce) i tężcowego, zawierają także zmniejszoną dawkę bezkomórkowych antygenów pałeczki krztuśca (dTpa). Preparaty te służą do szczepienia przypominającego młodzieży i dorosłych. (JW)

Piśmiennictwo

1. Kroger A.T., Sumaya C.V., Pickering L.K., Atkinson W.L. (Centers for Disease Control and Prevention): General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 2011; 60: 68
2. Charakterystyka produktów leczniczych: Adacel, Boostrix, DTP, Infanrix, Tripacel

**Pytanie 3.** *Na jak długo należy odroczyć szczepienia po zachorowaniu na ospę wietrzną?*

Nie ma powodu, aby po przebyciu ospy wietrznej w szczególności sposób odraczać szczepienia. Nie wykazano, aby przebieg ospy o średnim lub cięższym przebiegu wpływał negatywnie na efektywność i bezpieczeństwo szczepień. Wystarczy odczekać do ustąpienia ostrych objawów i poprawy stanu klinicznego pacjenta. (ED)

Piśmiennictwo

1. Atkinson W., Wolfe S., Hamborsky J.: CDC. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. Wyd. 12, Washington DC, Public Health Foundation, 2011

**Pytanie 4.** *Czy rodzeństwo dziecka, które jest w trakcie chemioterapii albo po przeszczepie szpiku, można zaszczepić przeciwko ospie wietrznej?*

Zdrowe dziecko, które nie chorowało na ospę, należy zaszczepić. Rodzeństwu do 12. roku życia przysługuje szczepienie bezpłatne. Przeniesienie atenuowanych wirusów szczepionkowych ospy wietrznej i półpaśca na osoby z bliskiego kontaktu podatne na zakażenie jest możliwe, ale zdarza się bardzo rzadko. Szczepienie osób z otoczenia pacjentów leczonych immunosupresyjnie i kobiet w ciąży uważa się za bezpieczne i nie ma bezwzględnych wskazań do izolacji szczepionego dziecka. Nie ma danych odnośnie do czasu ewentualnej izolacji. Należy natomiast unikać kontaktu z osobami zaszczepionymi, u których wystąpiła wysypka ospowa. (ED)

Piśmiennictwo

1. Atkinson W., Wolfe S., Hamborsky J.: CDC. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. Wyd. 12, Washington DC, Public Health Foundation, 2011
2. American Academy of Pediatrics: Varicella-zoster infection. W: Red Book. 2009 Report of the Committee of Infectious Diseases. Wyd. 28, APP, Elk Grove Village, Il, 2009: 716-721

**Pytanie 5.** *Czy szczepienie przeciwko rotawirusom chroni dzieci także przed szpitalną biegunką rotawirusową, skoro nie przeprowadzono takich badań?*

Udowodniono, że szczepienie przeciwko rotawirusom (RV) znacznie zmniejsza ryzyko objawowego zakażenia RV, zwłaszcza o ciężkim przebiegu. Wydaje się, że to, iż do zakażenia doszło na oddziale szpitalnym, nie wpływa na skuteczność szczepienia. Szpitalne zakażenia RV są bowiem pochodną liczby dzieci hospitalizowanych z powodu pozaszpitalnej biegunki rotawirusowej (RVGE) i szczepów wprowadzanych przez nie ze środowiska zewnętrznego. Zaszczepione dziecko będzie więc chronione podczas hospitalizacji w podobnym stopniu, jak w warunkach pozaszpitalnych lub - w razie zachorowania - przebieg choroby będzie łagodniejszy.

Stopniowo zaczynają się pojawiać dowody, że program powszechnego szczepienia niemowląt przeciwko RV znacznie zmniejsza nie tylko liczbę dzieci hospitalizowanych z powodu pozaszpitalnej RVGE (np. w Stanach Zjednoczonych o >60%), ale także w podobnym stopniu redukuje liczbę i ryzyko szpitalnej RVGE. (JM)

Piśmiennictwo

1. Anderson E.J., Rupp A., Shulman S.T. i wsp.: Impact of rotavirus vaccination on hospital-acquired rotavirus gastroenteritis in children. Pediatrics, 2011; 127: e264-e270

**Pytanie 6.** *Czy niemowlę w wieku 8 tygodni z wrodzoną wadą serca, u którego zabieg kardiochirurgiczny zaplanowano po 6. miesiącu życia, można zaszczepić przeciwko RV?*

Wrodzona wada serca nie jest przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko RV. Jeżeli nie ma innych przeciwwskazań lub przeszkód, a stan ogólny dziecka jest dobry, należy szczególnie się starać zaszczepić takiego pacjenta ze względu na zwiększone ryzyko szpitalnego zakażenia RV podczas planowanego pobytu w szpitalu. Szczepienie przeciwko RV należy także rozważyć w przypadku innych chorób przewlekłych i wad, które nie są bezwzględnym przeciwwskazaniem do tego szczepienia, a które narażają dziecko na częste pobyty w szpitalu (np. choroba Hirschsprung). (JM)

Piśmiennictwo

1. European Medicines Agency. RotaTeq Summary of Product 1. Characteristics. <http://www>.

emea.europa.eu/humandocs/Humans/EPAR/rotateq/rotateq.htm (cyt. 4.04.2011)

2. European Medicines Agency. Rotarix Summary of Product Characteristics. <http://www.emea.europa.eu/humandocs/Humans/EPAR/rotarix/rotarix.htm> (cyt. 4.04.2011)

3. Gil-Prieto R., San Martín M., de Andrés A.L. i wsp.: Hospital-acquired rotavirus infections in Spain over a ten-year period (1998-2007). *Hum. Vaccin.*, 2009; 11: 748-53

**Pytanie 7.** *Czy dziecko zaszczepione przeciwko RV może trafić do szpitala z powodu biegunki RV?*

Pomimo wysokiej skuteczności w zabieganiu zachorowaniom na ciężką biegunkę RV i hospitalizacji z tego powodu u dzieci w pierwszych 2-3 latach po szczepieniu, żadna ze szczepionek przeciwko RV nie zapewnia 100% ochrony. Warto to uświadomić rodzicom już na etapie wstępnej rozmowy i wyboru szczepień, żeby uniknąć ich rozczarowania w razie zachorowania i hospitalizacji pomimo szczepienia. Teoretycznie w codziennej praktyce wiele czynników w indywidualnych przypadkach może dodatkowo zmniejszyć skuteczność szczepienia (np. niepełny schemat szczepienia, niewłaściwe podanie szczepionki [np. wyplucie lub wymiotowanie wszystkich lub większości kolejnych dawek, zbyt krótki odstęp pomiędzy dawkami]; niewłaściwe przechowywanie szczepionki zmniejszające jej efektywną dawkę [np. zamrożenie, zbyt długa ekspozycja na światło lub wysoką temperaturę]; duże stężenie swoistych przeciwciał w mleku matki; szczepienie niemowląt w ciągu 6 tygodni po podawaniu preparatów krwi [np. osocza, dożylnych preparatów immunoglobulin]; pojawienie się nowych typów RV, wobec których skuteczność szczepienia jest mniejsza).

Wyniki badań obserwacyjnych w krajach, w których prowadzi się powszechne szczepienia niemowląt przeciwko RV, wykazały, że taki program jest bardzo skuteczny i w ciągu 2-3 lat znacznie zmniejszył wskaźnik hospitalizacji z powodu RVGE, a także z powodu biegunki pozaszpitalnej bez względu na etiologię oraz umieralność z powodu biegunki wśród najmłodszych dzieci. Zaobserwowano również redukcję tych wskaźników u dzieci w starszych grupach wiekowych, których nie szczepiono, co wskazuje na pojawienie się odporności zbiorowiskowej.

Stwierdzenie antygeny RV w stolcu dziecka, które w ciągu minionych 4 tygodni zaszczepiono przeciwko RV (zwłaszcza szczepionką Rotarix), a które w tym czasie trafiło do szpitala z powodu ostrej biegunki, nie jest automatycznie dowodem, że przyczyną hospitalizacji jest RVGE. Antygen może pochodzić bowiem ze szczepu szczepionkowego, podczas gdy przyczyną ostrej biegunki jest inna. Dylemat mogą rozstrzygnąć tylko specjalistyczne badania molekularne wyizolowanego szczepu RV, ale nie są one dostępne w powszechnej praktyce. Poza tym szczepienie nie zapobiega zakażeniu RV, tylko chorobie (zwłaszcza o cięższym przebiegu); naturalne zakażenie RV może więc towarzyszyć innej zakaźnej lub niezakaźnej przyczynie ostrej biegunki u dziecka zaszczepionego przeciwko RV. (JM)

**Piśmiennictwo**

1. Mrukowicz J.: Appendix I: methods for the development of 1. evidence-based recommendations for rotavirus vaccination in Europe. Appendix: Evidence tables. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 2008; 46 (supl. 2): S49-S76

2. Patel M.M., Steele D., Gentsch J.R. i wsp.: Real-world impact of rotavirus vaccination. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 2011; 30: S1-S5

**Pytanie 8.** *Czy drgawki gorączkowe lub wyhodowanie gronkowca złocistego albo pałeczki Salmonella ze stolca niemowlęcia są przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko RV?*

Żaden z wymienionych stanów nie jest przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko RV. Szczepionki przeciwko RV nie wywołują gorączki, dlatego nawet nie zwiększają ryzyka nawrotu drgawek gorączkowych. Wyizolowanie bakterii chorobotwórczych ze stolca (nosicielstwo) nie jest przeciwwskazaniem, jeśli nie występują kliniczne objawy ostrego zakażenia (gorączka, biegunka). Ostra biegunka i/lub wymioty są natomiast wskazaniem do opóźnienia szczepienia przeciwko RV do

czasu ustąpienia objawów klinicznych i poprawy stanu ogólnego dziecka. (JM)

Piśmiennictwo

1. European Medicines Agency. RotaTeq Summary of Product Characteristics. <http://www.emea.europa.eu/humandocs/Humans/EPAR/rotaaq/rotaaq.htm> (cyt. 4.04.2011)
2. European Medicines Agency. Rotarix Summary of Product Characteristics. <http://www.emea.europa.eu/humandocs/Humans/EPAR/rotarix/rotarix.htm> (cyt. 4.04.2011)

**Pytanie 9.** *Jak ułożyć indywidualny kalendarz szczepień dla wcześniaka (szczepienia obowiązkowe i zalecane przeciwko pneumokokom, meningokokom, rotawirusom)?*

Zarówno szczepienia obowiązkowe, jak i zalecane należy wykonywać u dzieci przedwcześnie urodzonych zgodnie z wiekiem metrykalnym. Szczepienia wykonuje się po ustabilizowaniu się stanu klinicznego. Ponieważ wcześniaki stanowią bardzo niejednorodną grupę, zarówno ze względu na wiek urodzeniowy, masę urodzeniową, jak i patologię okresu noworodkowego i niemowlęcego, nie można opracować jednolitego schematu szczepień dla wszystkich dzieci z tej grupy. Należy pamiętać, że wcześniaki należą do grupy zwiększonego ryzyka zakażeń (np. ryzyko wystąpienia inwazyjnej choroby pneumokokowej u wcześniaków w 1. rż. jest ponad 2,5-krotnie większe niż u dzieci urodzonych o czasie, a dodatkowo wcześniaki mogą na nią zachorować już w pierwszym półroczu życia). Ryzyko zachorowania na krztusiec jest większe u niemowląt z małą urodzeniową masą ciała w porównaniu z dziećmi z prawidłową masą.

U wcześniaków większe jest też ryzyko zachorowania na grypę i hospitalizacji w 1. roku życia z powodu biegunki rotawirusowej. W związku z tym bardzo istotna jest terminowa realizacja zarówno szczepień obowiązkowych, jak i zalecanych. U wcześniaków wskazane jest stosowanie bezkomórkowych szczepionek przeciwko krztuścowi (np. DTPa) zamiast szczepionek całokomórkowych (DTPw). Nie ma przeciwwskazań do jednoczesnego podawania preparatów obowiązkowych i zalecanych oraz do stosowania szczepionek wysoce skojarzonych. W przypadku braku możliwości wykonania więcej niż 2 wstrzyknięć podczas tej samej wizyty (bardzo mała masa mięśniowa), należy pamiętać, że szczepienia można rozłożyć w czasie i różne preparaty podawać w dowolnym odstępie. Skuteczność i bezpieczeństwo większości preparatów przeznaczonych do podawania w 1. roku życia potwierdzono w badaniach obejmujących dzieci urodzone przedwcześnie. (JS-K)

Piśmiennictwo

1. Mahon B.E., Ehrenstein V., Norgaard M. i wsp.: Perinatal risk factors for hospitalization for pneumococcal disease in childhood: a population-based cohort study. *Pediatrics*, 2007; 119: e804-e812
2. Bonhoeffer J., Siegrist C.-A., Heath P.T.: Immunisation of premature infants. *Arch. Dis. Child.*, 2006; 91: 929-935 (p. Med. Prakt. Supl. Szczepienia 1/2007, s. 4-15 - przyp. red.)

**Pytanie 10.** *Kiedy i jak kontynuować szczepienie u wcześniaka urodzonego w 32. tygodniu ciąży z masą ciała 1660 g, który po urodzeniu otrzymał szczepionkę przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, a 4 tygodnie później, przy wypisie z oddziału noworodkowego, szczepionkę przeciwko gruźlicy?*

Wcześnieactwo oraz mała urodzeniowa masa ciała nie stanowią wskazań do opóźniania szczepień (jedynym wyjątkiem jest szczepienie przeciwko gruźlicy[BCG]). Dziecku można podać skojarzoną szczepionkę przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi (DTPa) a także szczepionki wysoce skojarzone (DTPa-IPV-Hib i DTPa-IPV-Hib-HBV) oraz przeciwko pneumokokom w wieku 6 tygodni, jeżeli w trakcie kwalifikacji do szczepienia nie stwierdza się przeciwwskazań do ich podania. Szczepionki, które nie zawierają żywych drobnoustrojów, można podawać w dowolnym odstępie czasu od

szczepienia BCG. Ze względu na brak danych dotyczących interakcji pomiędzy szczepionką BCG a szczepionką przeciwko rotawirusom, w opisanym przypadku należy się kierować ogólnie przyjętymi zasadami dotyczącymi odstępów pomiędzy szczepieniami preparatami "żywymi", który wynosi 4 tygodnie. Ze względu na masę ciała <2000 g w momencie podania pierwszej dawki szczepionki przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby (WZW) typu B (HBV), optymalny schemat powinien uwzględniać w sumie 4 dawki szczepionki, tzn. pierwszej dawki podanej w okresie noworodkowym nie powinno się zaliczać do schematu. Należy jednak pamiętać, że aktualny polski PSO nie uwzględnia tych wytycznych, dlatego takie postępowanie można realizować po uzgodnieniu z rodzicami, którzy muszą sfinansować zakup dodatkowej dawki szczepionki.(JS-K)

#### Piśmiennictwo

1. General recommendations on immunization. Recommendations of the 1. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 2006; 55 (RR-15): 1-48 (p. Med. Prakt. Pediatr. WS 1/2009 - przyp. red.)
2. Program Szczepień Ochronnych na rok 2011. Załącznik do Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 28.10.2010, [www.gis.gov.pl](http://www.gis.gov.pl)

*Autor: dr med. Ewa Duszczyk, Klinika Chorób Zakaźnych Wieku Dziecięcego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego*

*dr med. Jacek Mrukowicz, Redaktor naczelny "Medycyny Praktycznej - Pediatrii" i "Medycyny Praktycznej - Szczepienia", Dyrektor Polskiego Instytutu Evidence-Based Medicine w Krakowie*

*dr med. Joanna Stryczyńska-Kazubska, Katedra Profilaktyki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu*

*dr hab. med. Leszek Szenborn, prof. nadzw., Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych Akademii Medycznej we Wrocławiu*

*prof. dr hab. med. Jacek Wysocki, Katedra Profilaktyki Zdrowotnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu*

*Opublikowano w Medycyna Praktyczna Pediatria 2011/04*

*Źródło: <http://www.mp.pl>*

<http://laboratoria.net/life-science/biomedycyna/11855.html>

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

#### **Partnerzy**