

[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](#) > [Start](#)

Polio - choroba z przeszłości czy aktualny problem?

Potencjalnie niebezpieczne ścieki

Szczepienie podstawowe szczepionkami martwymi ma zapobiegać rozwojowi poszczepiennych i związanych ze szczepieniem przypadków polio, wywołanych przez krążące w środowisku szczepy pochodzenia szczepionkowego. Ponieważ w graniczącej z Polską Rosji stosuje się tylko i wyłącznie szczepionkę doustną (podobnie jak na Białorusi i na Ukrainie), istniała obawa, że może dochodzić do masowego przywlekania wirusów szczepionkowych do Polski i skażenia ścieków. Ścieki takie stanowiłyby poważne zagrożenie epidemiologiczne i doprowadzić do niekontrolowanego masowego rozprzestrzenienia wirusów w środowisku. W związku z tym w Polsce dzieciom w 6. roku życia podawana jest przypominająca dawka żywej atenuowanej szczepionki doustnej ograniczająca nosicielstwo szczepu dzikiego w przewodzie pokarmowym i zmniejszająca ryzyko szerzenia się zakażeń przywlekanych z rejonów endemicznych dla polio. Od dłuższego czasu w naszym kraju toczą się dyskusje na temat takiego schematu szczepień. W związku z wystąpieniem epidemii w Tadżykistanie szczepionkę tę chwilowo jeszcze pozostawiono w użyciu. Jeżeli jednak pacjent chciałby zamienić szczepionkę żywą doustną na szczepionkę inaktywowaną, zawsze może to zrobić.

Szczepionka doustna jest dość niechętnie stosowana przez rodziców.

Szczepienie podstawowe w Polsce

Stan zaszczepienia ludności w Polsce przeciwko polio jest porównywalny ze stanem zaszczepienia przeciwko innym chorobom objętym Kalendarzem Szczepień, czyli bardzo wysoki. Stan zaszczepienia określany jest obecnie dla dzieci w 3. roku życia po zakończeniu pełnego szczepienia podstawowego. Od wielu lat jest on niezmienny i wynosi średnio 98%. Nie obserwuje się dotąd gwałtownego zmniejszania się tego odsetka, wzrasta jednak liczba pytań, czy na pewno trzeba się szczepić, skoro polio zostało w dużym stopniu wyeradykowane. Wątpliwości te nie doprowadziły dotychczas do pogorszenia stanu zaszczepienia Polaków. Utrzymywanie go na poziomie 97-98% jest niezwykle istotne z punktu widzenia strategii WHO eradykacji polio. Powinien się on utrzymywać na tym poziomie we wszystkich krajach, aż do momentu całkowitej eradykacji choroby na całym świecie. Niezwykle ważne jest, by utrzymywać stan zaszczepienia ludności na wspomnianym poziomie nie tylko w skali kraju, ale również na poziomie każdego z województw, a najlepiej każdego z powiatów.

Dlaczego powinno być zaszczepionych ponad 90% populacji?

Przekroczenie odsetka 90% (najlepiej 95%) zaszczepionych w danej populacji gwarantuje w przypadku polio powstanie tak zwanej odporności zbiorowiskowej (herd immunity), czyli odporności, dzięki której dochodzi do wygaszania ognisk zakażeń lub zakażenie w ogóle nie rozprzestrzenia się w populacji niezaszczepionej, gdyż jej liczebność i zagęszczenie są tak małe, że patogen - w tym przypadku wirus polio - nie jest w stanie wydajnie zakażać osób niezaszczepionych i rozprzestrzeniać się. Jeśli nawet dojdzie do przywleczenia wirusa z rejonu endemicznego i zakażenia podatnej osoby, jego krążenie w środowisku wraz z wydaliniami osoby chorej ulega przerwaniu lub staje się niewydajne. Jeśli jednak stan zaszczepienia ludności spadnie poniżej 90%, dochodzić może do powstawania ognisk zakażeń wśród nieuodpornionych. Osoby te mogą "wychwycić" wirus, który będzie przywleczony na przykład z Afryki, i następnie zacznie on krążyć w tej populacji. W związku z tym, że większość zakażeń przebiega bezobjawowo lub skąpoobjawowo, szybkie stwierdzenie obecności wirusa jest trudne. Z tego powodu kluczową rolę odgrywają powszechne szczepienia. Wydaje się, że zarówno lekarze, a wtórnie również rodzice, zdają sobie sprawę z powagi sytuacji i z niebezpieczeństw związanych z polio. Stan zaszczepienia populacji w 2. roku życia wynosi 99%! Wątpliwości może budzić to, czy tak wysoki wskaźnik jest prawdziwy, zwłaszcza że do jego określenia wykorzystuje się liczbę dzieci posiadających kartę szczepień, a NIE liczbę dzieci mieszkających w Polsce! Od 2 do 3% dzieci w Polsce nie ma kart szczepień, np. w związku ze zmianą miejsca zamieszkania, zagubieniem karty szczepień, wyjazdem za granicę. Także liczba mieszkańców Polski w powyższych obliczeniach jest szacunkowa i nie uwzględnia cudzoziemców mieszkających w Polsce ani Polaków wyjeżdżających z kraju. Nie uwzględnia się również migracji wewnętrznej. Niemniej jednak od wielu lat nieprzerwanie stopień zaszczepienia dzieci utrzymuje się w każdym województwie na poziomie ponad 90%. Polska spełnia zatem ustalone przez WHO kryterium niezbędne do osiągnięcia w przyszłości eradykacji polio.

Tereny endemiczne dla polio

Obecnie cztery kraje uznaje się za endemiczne dla polio, co należy rozumieć jako krążenie dzikiego szczepu wirusa polio w środowisku i notowanie zakażeń nim wywołanych w populacji. Do krajów tych należą: Nigeria, Afganistan, Pakistan i część Indii.

Polacy stosunkowo często podróżują do Indii, do pozostałych krajów jedynie sporadycznie. Problem z wyjazdami turystycznymi do Indii jest następujący: nikt nie rejestruje takich wyjazdów, nikt nie kontroluje odbytych szczepień, nikt też nie bada osób po powrocie do kraju. Nie dysponujemy

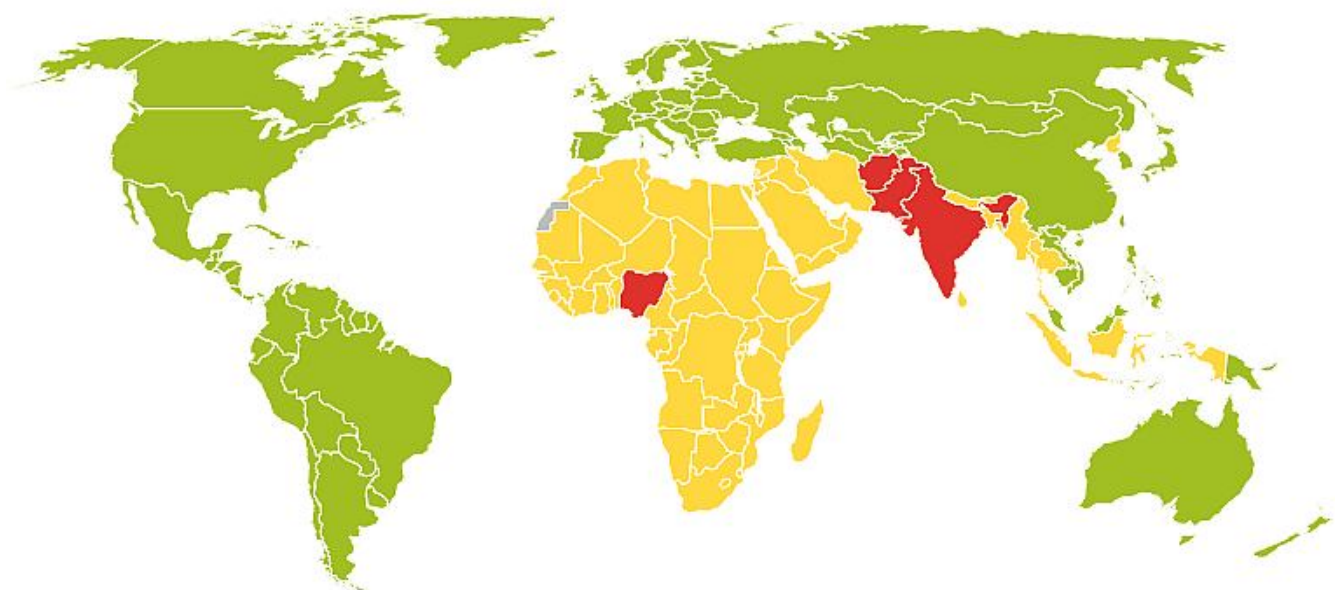
również jakimikolwiek danymi na temat liczby osób doszczepiających się przeciwko polio przed wyjazdem w rejony endemiczne. Polskie statystyki obejmują przede wszystkim dzieci do lat 18, ponieważ jest to grupa objęta kalendarzem szczepień. W zasadzie nie odnotowuje się osób powyżej 18. roku życia przyjmujących dawki przypominające. Nawet poradnie medycyny podróży nie prowadzą takich statystyk, gdyż lekarze tam pracujący jedynie zalecają lub wykonują szczepienie, a dane te nie są nigdzie przekazywane.

Jakie szczepionki stosowane są jako przypominające?

Teoretycznie do doszczepienia się przed wyjazdem w rejony endemiczne stosowane mogą być zarówno szczepionki inaktywowane podawane domięśniowo, jak i atenuowane przyjmowane doustne. Szczepionka doustna ma tę przewagę nad szczepionką domięśniową, że wzbudza odporność miejscową w obrębie błony śluzowej jelit, chroniąc przed rozwojem nosicielstwa wirusa w przewodzie pokarmowym i okresowym wydalaniem jego do środowiska. Taka sytuacja mogłaby prowadzić bowiem do ciągłego utrzymywania się wirusa w środowisku i uniemożliwić eradykację polio przez najbliższe kilka- kilkanaście lat. Niestety wirus szczepionkowy zawarty w szczepionce doustnej również wydalany jest do środowiska, w którym może stanowić zagrożenie dla osób nieuodpornionych z niedoborami odporności, a także w razie spontanicznej rewersji do szczepu dzikiego, również dla nieuodpornionych z prawidłowo funkcjonującym układem odpornościowym. Szczepionka domięśniowa nie stwarza takiego zagrożenia i podczas jej stosowania nie obserwuje się porażennych zakażeń związanych ze szczepieniami.

W tej chwili do szczepień przypominających przed wyjazdem w rejony endemiczne dla polio zalecane są szczepionki inaktywowane, zarówno inaktywowana szczepionka monowalentna, jak i szczepionki skojarzone. Dostępna jest produkowana przez firmę Sanofi-Pasteur szczepionka Dultavax zawierająca komponent błonicy, tężca i polio, a także produkowana przez firmę GlaxoSmithKline szczepionka Boostrix Polio, zawierająca oprócz komponentu błonicy, tężca i polio również komponent krztuśca. Szczepienie przypominające prowadzi do powstania odporności utrzymującej się przez 10 lat. Pojawia się jednak pytanie: czy nie istnieje ryzyko przywleczenia do Europy szczepów dzikich, replikujących w obrębie przewodu pokarmowego, w którym nie doszło do wzmocnienia miejscowej odporności po podaniu jedynie szczepionki domięśniowej?

Występowanie poliomyelitis na świecie



- kraje endemicznego występowania polio
- kraje wolne od zakażeń polio
- kraje w rejonie endemicznego występowania polio
- brak danych

Ryzyko przywleczenia polio

Ryzyko takie jest realne, gdyż po każdym szczepieniu z czasem odporność ulega zmniejszeniu. Dlatego w przypadku wielu patogenów (nie wszystkich!) zaleca się przyjmowanie dawek przypominających. W przypadku polio wzmocniona po takim doszczepieniu odporność humoralna będzie w stanie uchronić przed ciężkimi porażeniami postaciami polio, jednak w skrajnie niekorzystnych warunkach niewzmocniona domięśniową szczepionką inaktywowaną odporność miejscowa w obrębie błon śluzowych jelit może być po prostu niewystarczająca do uchronienia przed zakażeniem i wydalaniem wirusa z kałem.

Należy również pamiętać, że wirus nie krąży w rejonach endemicznych masowo, zatem ryzyko zakażenia jest i tak niewielkie. Jeśli nawet zostanie on przywleczony do Europy, to dzięki odporności zbiorowskiej nie dojdzie do jego namnożenia i stworzenia zagrożenia epidemiologicznego. Z tego powodu tak ważne są powszechne szczepienia populacyjne. Warto również pamiętać, że nie u każdej zakażonej osoby dochodzi do masywnego wydalania wirusa z kałem, dlatego nie każda osoba będzie zakaźna w takim samym stopniu.

Monitorowanie

Obecnie w Polsce prowadzony jest program monitorowania porażań wiotkich, prowadzony w większości krajów pod egidą WHO. Obejmuje on wybrane szpitale neurologiczne, w tym oddziały neurologii dziecięcej i chorób zakaźnych, i polega na zgłaszaniu przez przeszkolonych lekarzy wszystkich przypadków porażań wiotkich u dzieci do 15. rż. (także przypadków zespołu Guillaina i Barrégo czy poprzecznego zapalenia rdzenia kręgowego). W przypadkach takich należy pobrać próbkę kału i przesłać do PZH. W tego rodzaju diagnostyce ważne jest, aby każdego roku przesyłana była odpowiednia liczba podejrzanych próbek na wypadek reintrodukcji wirusa. Uzyskanie odpowiednio dużej liczby próbek jest niezwykle ważne, gdyż zakażenie w 90% przebiega bezobjawowo, zatem na dziesięć przypadków polio, tylko w jednym wystąpią jakiegokolwiek objawy

neurologiczne.

Na podstawie wywiadów z ekspertami opracował Bartosz Szetela, Katedra i Klinika Chorób Zakaźnych, Chorób Wątroby i Nabytych Niedoborów Odpornościowych Akademii Medycznej we Wrocławiu

Wywiady przeprowadził: Mateusz Paulo, Medycyna Praktyczna

Źródło: <http://infekcje.mp.pl/>

<http://laboratoria.net/home/12949.html>

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy