

# Szczepienia – za i przeciw

Szczepienia ochronne zasłużyły na miano potężnej broni w walce z niebezpiecznymi chorobami, dlatego w myśl zasady lepiej zapobiegać niż leczyć warto z nich skorzystać. Każde dziecko pojawia się na świecie z odpornością pierwotną. Początkowo chronią go przeciwciała, które otrzymało w czasie ciąży, a później te, które przekazuje mu matka karmiąc piersią. Odporność, taką jak ma osoba dorosła, dziecko zyskuje dopiero po 13. roku życia. Układ immunologiczny kształtuje się powoli i uczy się walczyć z bakteriami czy wirusami.

Układ odpornościowy ulega wzmocnieniu przechodząc kolejne choroby. Istnieją jednak choroby, które lepiej, żeby dziecko nie przechodziło. Wiele z nich może zakończyć się bardzo poważnymi powikłaniami. Mało tego, jeszcze kilkadziesiąt lat temu wcale nie była zaskakująca śmierć dziecka w wyniku choroby. Obecnie antybiotyki i szczepionki są uważane za największe osiągnięcia cywilizacji w walce z chorobami. Jednak, ponieważ antybiotyki są coraz mniej skuteczne to właśnie szczepienia ochronne są coraz większym orężem w walce o odporność. I coraz głośniej mówi się, że naprawdę nie warto z nich rezygnować. Tym bardziej, że wciąż pojawiają się coraz to lepsze preparaty, a ilość bolesnych zastrzyków się zmniejsza dzięki szczepionkom skojarzonym, czyli przeciwko kilku chorobom.

Zastosowanie szczepionki to podanie preparatu z osłabionych lub martwych chorobotwórczych drobnoustrojów. Antygen powoduje reakcję układu immunologicznego. W ten sposób organizm zyskuje przeciwciała i pamięć immunologiczną. A co ważne nie wywołuje przy tym, nieraz bardzo groźnej choroby. I kiedy już organizm ma kontakt z żywym drobnoustrojem, to wie jak z nim walczyć. Żeby się tego nauczył nieraz wystarczy tylko jedna dawka preparatu. Jednak częściej koniecznych jest więcej. Są to tzw. dawki przypominające.

W Polsce mamy program szczepień ochronnych. Co roku jest on zmieniany przez Głównego Inspektora Sanitarnego. Szczepionki dzielą się na: szczepienia obowiązkowe i szczepienia zalecane, czyli takie, za które z własnej kieszeni muszą zapłacić rodzice. I tak każde dziecko obowiązkowo jest szczepione na takie choroby jak: gruźlica, krztusiec, polio, świnka, wirusowe zapalenie wątroby typu B, błonica, odra, różyczka, tężec i tzw. HiB. Oprócz nich jest cała lista tych, za które rodzice, jeżeli chcą zaszczepić dziecko, muszą zapłacić sami. Zalecane są szczepionki przeciwko: wirusowemu zapaleniu wątroby typu A, zakażeniom wywoływanym przez pneumokoki, kleszczowemu zapaleniu mózgu, biegunkom rotawirusowym, ospie wietrznej, grypie oraz meningokokom typu C.

Każdy rodzic powinien wiedzieć, że w kwestii szczepień należy przestrzegać kilku zasad. Przede wszystkim, zanim dziecku zostanie podany antygen musi trafić do lekarza. To on decyduje czy

w danym dniu może zostać zaszczepione. Nie podaje się preparatu dziecku, które przechodzi jakąkolwiek infekcję. Ważne są także przerwy między podawaniem kolejnych szczepionek. I tak w przypadku tej, która zawiera żywe drobnoustroje, ze względu na bezpieczeństwo, odstęp to co najmniej cztery tygodnie. Jeżeli konieczne jest podanie dawki przypominającej, to określa to producent preparatu. Z kolei kiedy jedna szczepionka zawiera żywe drobnoustroje a druga jest inaktywowana, to zalecany jest kilkudniowy odstęp. Łatwo się pogubić w licznych szczepieniach czy pamiętać o koniecznych odstępach między nimi, stąd konieczna jest dokumentacja medyczna. Po szczepieniu może się zdarzyć, że dziecko będzie miało podwyższoną temperaturę czy straci apetyt. Jeżeli pojawią się jakieś poważniejsze problemy, konieczna jest wizyta u lekarza. Pod koniec lat 90. ubiegłego wieku zrobiło się głośno o rzekomej szkodliwości szczepionek. Angielski lekarz, dr Andrew Wakefield, powołując się na własne badania, przekonywał, że podawanie dzieciom szczepionki MMR (przeciwko odrze, śwince i różyczce) zwiększa u nich ryzyko pojawienia się autyzmu. Panika wywołana tym odkryciem doprowadziła do spadku liczby szczepień i w konsekwencji do wzrostu zachorowań na odrę. A jak się później okazało – obawy były bezpodstawne. Badania sfałszowano, co potwierdził prawomocnym wyrokiem angielski sąd, a sam dr Wakefield został skreślony z rejestru lekarzy. W tym samym czasie w Stanach Zjednoczonych badacze zwrócili uwagę opinii publicznej na szkodliwość tiomersalu. To związek rtęci dodawany do niektórych szczepionek, bo działa konserwująco i hamuje rozwój niepożądanych bakterii. Choć przeprowadzone badania nie potwierdziły szkodliwego wpływu tej substancji na układ nerwowy, eksperci WHO zalecili wycofywanie go ze szczepionek. To wystarczyło, by w wielu krajach pojawiły się głosy, że ceną za szczepienia ochronne jest osłabianie odporności dzieci i narażanie ich na niepożądane skutki uboczne. Badania wykazały, jednak że tiomersal, nie gromadzi się w organizmie, tylko jest z niego wydalany po kilku dniach. Poza tym więcej rtęci znajduje się w plombach amalgamatowych i konserwach rybnych. Najważniejsze jednak jest to, że większość aktualnie stosowanych szczepionek już nie zawiera tiomersalu. Wolne od niego są m.in. szczepionki przeciwko grypie, różyczce, odrze, śwince, ospie wietrznej, w których jako konserwantów używa się innych substancji. Wyjątkiem jest jedna szczepionka przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (WZW B) oraz szczepionka skojarzona przeciwko błonicy, krztuścowi i tężcowi (DTP). W Polsce dodatkowo zaogniają problem szczepień przestarzałe przepisy. Lekarze rodzinni mają bowiem obowiązek poinformować inspekcję sanitarną, że rodzice nie zezwalają na szczepienie dziecka. Najbardziej opornych opiekunów inspekcja sanitarna ma prawo ukarać grzywną, co czyni, wywołując zrozumiałe protesty. Z inicjatywy rodziców z Poznania (ukaranych) powstało niedawno stowarzyszenie walczące o prawo rodziców do decydowania o szczepieniach. Zamysł słuszny,



bo troska o zdrowie dziecka jest argumentem nie do podważenia, jednak warto też pamiętać, czemu służą szczepienia ochronne. Mają zapobiegać rozszerzaniu się chorób zakaźnych, dlatego odpowiedź na pytanie: „szczepić czy nie?” nie jest tylko prywatną sprawą każdej rodziny.

Przeciwnicy szczepionek podkreślają, że u zdrowych dzieci często wywołują one objawy choroby. Statystyki pokazują, że ciężkie powikłania zdarzają się raz na 1.5 mln szczepień (źródło: [www.szczepienia.czd.pl](http://www.szczepienia.czd.pl)). W zdecydowanej większości przypadków kończy się na łagodnych odczynach poszczepiennych. Dziecko może być osowiałe, mieć gorączkę, wysypkę oraz zaczerwienienie i opuchnięcie w miejscu ukłucia. Czasem występują też zaburzenia układu pokarmowego. Objawy ustępują zwykle po 2-3 dniach. Szczepienie może zaostrzyć objawy choroby przewlekłej, na którą dziecko cierpi (np. astmy, przewlekłego zapalenia jelit, kłębuszkowego zapalenia nerek). Przeciwwskazaniem są również ostre objawy choroby, np. gorączka powyżej 38,5 st. C, silny atak alergii lub biegunka. Dlatego tak ważne jest, aby każde dziecko przed szczepieniem zbadał pediatra.

Dlaczego warto szczepić?

Szczepienia ochronne są najbardziej efektywnym działaniem profilaktycznym jakim dysponujemy w walce z wieloma chorobami zakaźnymi. Umożliwiają całkowite ich wyeliminowanie, zmniejszają zachorowalność, redukują liczbę powikłań i zgonów. Masowe szczepienia praktycznie wyeliminowały takie choroby jak ospa prawdziwa, błonica czy polio.

Jednak choroby zakaźne, którym się zapobiega za pomocą szczepień, są nadal realnym zagrożeniem dla dzieci, także w Polsce – nadal odnotowuje się zachorowania na krztusiec i lokalne ogniska epidemiczne odry. U dzieci niezaszczepionych w porównaniu z dziećmi prawidłowo zaszczepionymi w przedziale wiekowym 3 – 10 lat ryzyko zachorowania na odrę jest 56 razy większe, a na krztusiec ponad 15 razy większe. Celem prowadzonych szczepień ochronnych jest zarówno uzyskanie osobniczej odporności na zachorowanie danego dziecka czy ograniczenie niepożądanych skutków zdrowotnych mogących być wynikiem choroby zakaźnej lecz także zabezpieczenie całego społeczeństwa przed możliwością infekcji tj. osiągnięcia tzw. odporności populacyjnej (zbiorowiskowej) dającej ochronę osobom z brakiem odporności. Odporność zbiorowiskową można uzyskać jedynie w wypadku zaszczepienia odpowiednio licznej części społeczeństwa. Nieszczepienie dziecka może być zatem przyczyną nie tylko negatywnych skutków zdrowotnych dla niego ale jest działaniem na szkodę całego społeczeństwa (obniżenie odporności populacyjnej). Rezygnacja ze szczepień ochronnych ma wymiar zarówno zdrowotny, wynikający z utraty zdrowia po przebytej chorobie zakaźnej (powikłania, częściowa utrata zdrowia a nawet zgon), jak i ekonomiczny, którego skutki odczuwa całe społeczeństwo. Ponadto warto wiedzieć, że dzięki szczepieniom choroby zakaźne

występują rzadko i żeby utrzymać tą korzystną sytuację epidemiologiczną nadal istnieje konieczność uodpornienia .

Szczepienia ochronne są prowadzone w następujących sytuacjach:

- ☐ przeciwko chorobom zakaźnym często występującym (krztusiec, WZW B, pneumokoki, ospa wietrzna, zakażenia rotawirusowe) - szczepimy z uwagi na wysokie ryzyko zachorowania;
- ☐ w przypadku obniżenia liczby szczepionych dzieci gdy istnieje poważne ryzyko powrotu danej choroby (np. Haemophilus influenzae typ b, odra, świnka, różyczka). Przykładem jest powstawanie ognisk epidemicznych odry w krajach Europy Zachodniej przy spadku odsetka zaszczepionej populacji, co w efekcie spowodowało wzrost liczby zachorowań, hospitalizacji i zgonów na tę chorobę;
- ☐ szczepienia ograniczają ryzyko występowania w naszym kraju zachorowań na choroby zawlekane z innych części świata (np. poliomyelitis z Indii, błonice z Rosji) przez naszych rodaków podróżujących turystycznie i służbowo oraz w wyniku migracji ludności.

Przeciwwskazanie to stan, w którym ze względu na ryzyko wystąpienia poważnych niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) należy zrezygnować ze szczepienia.

Przeciwwskazaniem dotyczącym wszystkich szczepionek jest wystąpienie poważnej reakcji alergicznej po podaniu poprzedniej dawki szczepionki lub któregośkolwiek z jej składników.

Według WHO szczepienie należy odroczyć w każdym przypadku:

- ostrej choroby gorączkowej;
- zaostżenia przewlekłego procesu chorobowego - ciężkich zaburzeń krzepnięcia;
- przyjęcia immunoglobulin lub preparatów krwi w ciągu 3 miesięcy poprzedzających szczepienie;

Przeciwwskazaniem do szczepień nie jest:

- alergia, astma, katar sienny, wcześniactwo, niska waga urodzeniowa, niedożywienie, karmienie piersią, przyjmowanie sterydów i antybiotykoterapia, miejscowe zmiany skórne, przewlekłe choroby serca, nerek i wątroby, stabilny stan neurologiczny w schorzeniach neurologicznych, ekspozycja na chorobę zakaźną, zespół Downa, okres rekonwalescencji po przebytej chorobie.

Przyczyny odstępstw od zaplanowanych szczepień:

- zwolnienia stałe lub okresowe zwolnienia ze szczepień;
- wyjazd dziecka poza miejsce zamieszkania np. za granicę;
- zaniechanie szczepień spowodowane zaniedbaniami ze strony rodziców dziecka;

Wszystkie zarejestrowane w Polsce szczepionki spełniają standardy bezpieczeństwa, co potwierdzają badania kliniczne prowadzone przed ich wprowadzeniem na rynek. Niepożądane odczyny związane ze szczepieniami są w większości średnio nasilone i szybko ustępują. Należą do nich przede wszystkim gorączka i lokalne odczyny w postaci zaczerwienienia, obrzęku i bólu w miejscu podania szczepionki. Poważne niepożądane reakcje poszczepienne występują niezwykle rzadko, a ryzyko powikłań w przebiegu choroby jest daleko większe od ryzyka wystąpienia tych odczynów.



### Podsumowując:

#### **Argumenty przeciwników szczepień:**

- efekt zażegnania zagrożenia epidemiologicznego danymi chorobami przypisać należy nie programom powszechnych szczepień, lecz ogólnej poprawie warunków życia, higieny i sposobów żywienia w rozwiniętych państwach;
- szczepienia są obarczone wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań na tyle poważnych, że mniejsze jest ryzyko wystąpienia równie poważnych powikłań po rzeczywistej chorobie, po uwzględnieniu prawdopodobieństwa zarażenia się tą chorobą (w przypadku szczepień obowiązkowych zaszczepienie jest faktem pewnym, zarażenie chorobą jest kwestią prawdopodobieństwa);
- substancje pomocnicze zawarte w nielicznych szczepionkach w USA są szkodliwe i występują w szkodliwych stężeniach (np. timerosal, substancja konserwująca oparta o związki rtęci);
- stosowane szczepionki są tak naprawdę nieskuteczne w wykształceniu odporności na daną chorobę lub wykształcona odporność jest zbyt krótkotrwała;
- obowiązujące ogólnokrajowe mechanizmy monitorowania jakości szczepionek, reakcji na szczepionki oraz występowania niepożądanych odczynów (w USA: Vaccine Adverse Events Reporting System – VAERS) nie funkcjonują poprawnie ze względu na naciski lobby farmaceutycznego. Często podawany jest argument, że w USA Center for Disease Control i Federal Drug Administration nie wycofało z rynku żadnej partii szczepionek powodującej wysoką ilość niepożądanych odczynów od roku 1955;

#### **Kontrargumenty zwolenników szczepień:**

- dzięki szczepieniom przeprowadzono prawie całkowitą eradykację wirusa polio, ospy prawdziwej czy *Haemophilus influenzae*. Dane z biuletynów statystycznych Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia oraz informacje o historii szczepień przeciwko krztuścowi w Polsce pokazują, że po wprowadzeniu obowiązkowych szczepień zachorowalność na tę chorobę spadła w latach 60/70. i pod koniec lat 80. osiągnęła tysiąckrotnie niższy poziom niż bezpośrednio przed wprowadzeniem szczepień (rok 1960 – w którym wprowadzono szczepienia obowiązkowe). Od początku lat 90. notuje się stopniowy wzrost zachorowalności, lecz przypisuje się go powstaniu na przestrzeni lat zróżnicowania pomiędzy szczepami *Bordetella pertussis* występującymi w naturze, a użytymi do produkcji szczepionek. Również 5 milionowy spadek zgonów niemowląt to skutek m.in. rozpowszechnienia szczepień;

- przed wprowadzeniem obowiązkowych szczepień przeciwko krztuścowi w Polsce umierało 1000–1500 osób rocznie – głównie dzieci w wieku 0–4 lat. W latach 70. liczba ta spadła do 10. Ostatni zgon z powodu krztuśca odnotowano w Polsce w 1991 roku. W 2010 roku w Kalifornii zmarło przeszło 9 osób. Jednocześnie zmieniła się struktura wiekowa chorujących – na krztusiec przestały zapadać małe dzieci, u których powikłania po tej chorobie są znacznie poważniejsze. Z drugiej strony, wiele badań nie znalazło związku między zgonami a szczepieniami przeciwko krztuścowi. Wszelkie zanotowane zgony miały miejsce później niż 7 dni po szczepieniu i prawdopodobnie miały inne przyczyny;

- obecnie producenci szczepionek starają się eliminować wszelkie potencjalnie problematyczne substancje pomocnicze, takie jak m.in. timerosal. W 1999 roku Centers for Disease Control and Prevention i Amerykańska Akademia Pediatrów wystąpiły do producentów szczepionek o maksymalne wyeliminowanie rtęci, mimo że nie ma żadnych argumentów za ich szkodliwością. Co więcej, badania epidemiologiczne wykazały, że wycofanie timerosalu ze szczepionek w różnych krajach nie spowodowało obniżenia częstotliwości autyzmu w późniejszych latach. Inne badania również wykazały brak związku pomiędzy szczepieniami a autyzmem. Oprócz niektórych szczepionek przeciwko grypie i to tylko tych rozprowadzanych we fiolkach do wielokrotnego użycia timerosal nie jest stosowany w Polsce. Argumenty przeciw szczepionkom wprowadził w 1998 roku Andrew Wakefield w artykule w Lancet, jednak w 2010 roku przyznał się, że wnioski artykułu nie były spójne z danymi, z powodu wykrytych nieprawidłowości metodologicznych;

- 15 października 1999 roku FDA wycofało w Stanach Zjednoczonych partię szczepionki przeciwko rotawirusom z powodu podejrzenia o wywołanie wglębienia jelita. W Polsce natomiast (przykładowo) decyzją Głównego Inspektora Farmaceutycznego Nr 49/WS/2007 wycofano dwie serie szczepionki EUVAX B z powodu zastrzeżeń co do ich jakości. Obydwie decyzje wydane zostało bez poparcia w faktach i bez żadnych potwierdzeń naukowych. Były to decyzje wynikające z zasady, że ostrożność w tych przypadkach jest bezpieczniejsza i nie przynosi żadnej szkody zdrowiu publicznemu. Fakty te sugerują, że szczepionki i reakcje na szczepienia są pod należytą kontrolą ze strony państwa.