



PIKNIK
NA ZDROWIE

CZY WARTO SIĘ SZCZEPIĆ?

Ważne pytania i krótkie odpowiedzi.

Odpowiada prof. dr hab. Piotr Trzonkowski – Katedra i Zakład Immunologii Medycznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

SPIS TREŚCI

(kliknij na pytanie, żeby przejść do odpowiedzi)

1. Jak działają szczepienia ochronne?
2. Jeśli pamięć immunologiczna po infekcji chroni nas przed kolejnymi infekcjami to po co się szczepić?
3. Czy szczepionka może wywołać chorobę, przeciwko której ma chronić?
4. Zaszczepiłem się, a mimo to zachorowałem. Czy warto się zatem szczepić?
5. Dlaczego w niektórych przypadkach trzeba przyjmować kilka dawek szczepionki?
6. Czy szczepienia wywołują powikłania (niepożądane odczyny poszczepienne)?
7. Czy szczepienia wywołują autyzm?
8. Czy szczepienia wywołują choroby autoimmunologiczne i alergię?
9. Jak zgłosić niepożądany odczyn poszczepienny?
10. Czy to prawda, że firmy farmaceutyczne i lekarze zatajają informacje o toksyczności szczepionek?
11. Dlaczego istnieje obowiązek szczepień?
12. Są tezy, że szczepienia nie chronią przed chorobami zakaźnymi. Choroby te zwykle zanikają przed pojawieniem się skutecznych szczepionek?
13. Co to jest kalendarz szczepień?
14. Czy alternatywą dla szczepień jest homeopatia?
15. Czy szczepienia w ciąży są bezpieczne?



1. Jak działają szczepienia ochronne?

Szczepienia ochronne wykorzystują naturalną właściwość układu odpornościowego organizmu polegającą na tym, iż po pierwszym kontakcie z konkretnym drobnoustrojem (bakterią, wirusem, pasożytem, etc.) dochodzi do wytworzenia odporności, tj. efektywnej odpowiedzi, zwanej pamięcią immunologiczną. Podczas tego pierwszego kontaktu – zwykle manifestującego się jako infekcja – układ odpornościowy „zapamiętuje” strukturę oraz „słabe punkty” w budowie i czynnościach życiowych konkretnego drobnoustroju. Dzięki pamięci immunologicznej przy kolejnym kontakcie układ odpornościowy bardzo szybko identyfikuje drobnoustrój i zabija go. Dlatego bardzo często kolejne infekcje wywołane konkretnym drobnoustrojem są znacznie łagodniejsze od pierwszej albo w ogóle nie chorujemy po raz kolejny na niektóre choroby (pamięć immunologiczna zabija drobnoustrój przed rozwinięciem się infekcji).

Szczepionka imituje drobnoustrój, tj. zawiera „słabe punkty” jego budowy i funkcji, a jednocześnie NIE jest w stanie wywołać infekcji wywoływanej przez drobnoustrój, przeciw któremu nas chroni. Dzięki tym właściwościom po podaniu szczepionki układ odpornościowy może wytworzyć pamięć immunologiczną opartą o strukturę i funkcje drobnoustroju, odwzorowane w szczepionce w bezpieczny sposób, bez groźby wywołania infekcji. Każdy kolejny kontakt z prawdziwym drobnoustrojem, przeciw któremu podana została szczepionka, powoduje, że drobnoustrój napotyka na wytworzoną dzięki szczepionce pamięć immunologiczną, która podobnie jak w powyższym opisie bardzo szybko identyfikuje go i zabija. Dzięki temu osoby szczepione nie chorują na infekcje lub przechodzą je w łagodny sposób. Skuteczność działania szczepień wymaga, aby podanie szczepionki nastąpiło przed pierwszym kontaktem z konkretnym patogenem. Dlatego też duża część szczepień wykonywana jest u dzieci, nawet w pierwszej dobie życia.

Za odporność, tj. „zapamiętywanie” cech drobnoustrojów, a także szczepionek, odpowiedzialne są szczególne komórki krwi – limfocyty pamięci, które powstają w kontakcie z konkretnym drobnoustrojem. Żyją one w organizmie przez lata, często przez całe życie i przy kolejnym kontakcie z „zapamiętanym” drobnoustrojem niszczą go bezpośrednio (limfocyty T) lub pośrednio (limfocyty B) poprzez produkcję przeciwciał odpornościowych, które z kolei niszczą drobnoustrój.



2. Jeśli pamięć immunologiczna po infekcji chroni nas przed kolejnymi infekcjami to po co się szczepić?

W wielu przypadkach pierwszy kontakt z drobnoustrojem i idąca za tym infekcja jest bardzo poważnym zagrożeniem dla zdrowia i życia. Wynika to z faktu, że pamięć immunologiczna tworzy się zbyt późno i nie jest już w stanie opanować rozwijającej się infekcji, która niszczy organizm, doprowadza do nieodwracalnych zmian w jego strukturze lub nawet do śmierci. Szczepionka jest w takich przypadkach doskonałym narzędziem, pozwalającym przygotować organizm do takiego pierwszego kontaktu z prawdziwym patogenem. Układ odpornościowy po podaniu szczepionki wchodzi w bezpieczny sposób w kontakt z fragmentami budowy drobnoustroju, poznaje jego zachowania w żywym organizmie i wytwarza pamięć immunologiczną. Wytworzona po podaniu szczepionki pamięć immunologiczna jest następnie w stanie skutecznie zablokować rozwijającą się infekcję przy kontakcie z prawdziwym patogenem.

O tym, że pierwszy kontakt z drobnoustrojem i wywołana tym infekcja jest groźna dla zdrowia i życia u osób nieszczepionych uczy nas przede wszystkim historia. W czasach przed stosowaniem szczepionek epidemie chorób zakaźnych pustoszyły całe kontynenty (malaria w starożytnym Rzymie, czarna ospa w średniowiecznej Europie, epidemie chorób zakaźnych wśród rdzennych mieszkańców z czasów tuż po odkryciu Ameryki). Jeszcze w ubiegłym wieku spustoszenie w naszym kraju siała gruźlica, a do dziś żyją pacjenci okaleczeni przez zakażenie wirusem polio w dzieciństwie. Współczesnymi przykładami nieopanowanej choroby zakaźnej, w której nie dochodzi do wytworzenia skutecznej pamięci immunologicznej przed rozwinięciem pełnoobjawowej infekcji u osób bez szczepień, jest posocznica (sepsa) oraz przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby. W pierwszym przypadku do groźnych dla zdrowia powikłań dochodzi w ciągu godzin od ataku drobnoustroju (martwica tkanek, niewydolność narządów skutkująca np. koniecznością amputacji kończyn) i często doprowadzają one do zgonu. W drugim przypadku ciągła obecność wirusa zapalenia wątroby w organizmie w ciągu kilku lat może indukować nowotwór wątroby.

Takim współczesnym przykładem może być „ospa party”, gdy nieszczepione dzieci celowo naraża się na kontakt z dzieckiem chorym na ospę wietrzną, aby je zarazić i aby przeszły chorobę. W części przypadków doprowadza to u takich zarażonych dzieci do szybkiego rozwoju choroby, powikłań ospy, a nawet do zgonu.



Zakład Lecznicy dla Dzieci z Gruźlicą Kostno-Stawową w Siewierzu. Lata 30. / NAC

3. Czy szczepionka może wywołać chorobę, przeciwko której ma chronić?

NIE Współczesne szczepionki zawierają zwykle jedynie fragmenty drobnoustroju przeciwko któremu mają chronić. Są to albo zabite, pofragmentowane drobnoustroje albo wytworzone metodami biotechnologicznymi pojedyncze fragmenty (podjednostki) drobnoustroju – te najlepsze z punktu widzenia wytworzenia pamięci immunologicznej. Z definicji, jeśli nie jest to cały drobnoustrój, to nie może on wywołać choroby.

Używane są też szczepionki zawierające żywe drobnoustroje, natomiast są to szczególne formy (tzw. atenuowane) drobnoustrojów pozbawione możliwości wywoływania chorób. Użycie



fot. CDC / unsplash.com

tych szczepionek wynika z faktu, iż pewne drobnoustroje dopiero podczas bytowania w organizmie ujawniają cechy pozwalające na aktywację i wytworzenie pamięci immunologicznej przeciw nim. Ta forma szczepień może doprowadzić do rozwoju prawdziwej infekcji u osób o szczególnie niskiej odporności (np. pacjenci z ciężkimi pierwotnymi niedoborami odporności, chorzy na AIDS, leczeni lekami immunosupresyjnymi, po przeszczepach) i dlatego są one wykonywane zawsze pod kontrolą lekarza. Ze względu na wspomniane ryzyko, szczepionki żywe są sukcesywnie zastępowane szczepionkami zawierającymi jedynie fragmenty lub zabite drobnoustroje. Współcześnie szeroko stosowane szczepionki zawierające atenuowane drobnoustroje to przede wszystkim szczepionka przeciw gruźlicy (BCG) oraz szczepionka przeciw ospie wietrznej.

4. Zaszczepiłem się, a mimo to zachorowałem. Czy warto się zatem szczepić?

Odpowiedź na to pytanie zależy od kilku czynników.

Po pierwsze, objawy po podaniu szczepionki mogą być związane jedynie z reakcją układu odpornościowego na składniki szczepionki. Należy pamiętać, że są to te same składniki, które w przypadku infekcji prawdziwym drobnoustrojem doprowadzają do objawów choroby. Zasadnicza różnica polega na tym, że ilość tych składników podanych w szczepionce jest ograniczona i ściśle kontrolowana (nie dochodzi do namnażania się drobnoustroju), a objawy wynikają jedynie z tworzącej się pamięci immunologicznej i szybko znikają (zwykle są ograniczone do zaczerwienienia w miejscu wkłucia, krótkotrwałej gorączki). Coraz częściej szczepionki nie dają nawet tych objawów, gdyż producenci modyfikują ich zawartość i dbają o jakość życia szczepionego pacjenta. Objawy poszczepienne nie mogą jednak doprowadzić do rozwoju infekcji z racji składu szczepionki, w której nie ma drobnoustrojów zdolnych do namnażania i wywołania prawdziwej choroby.

Po drugie, szczepionki dają odporność na konkretny drobnoustrój, natomiast wiele drobnoustrojów daje podobne objawy. Dobrym przykładem jest grypa. Objawy podobne do zakażenia tym wirusem daje kilkadziesiąt innych gatunków wirusów, a więc w sezonie jesienno-zimowym po szczepieniu przeciw wirusowi grypy nadal możliwe jest zakażenie wszystkimi



fot. Sylwia Mierzewska / UCK

tymi wirusami i związane z tym objawy. Natomiast w większości przypadków diagnostyka laboratoryjna wykluczy zakażenie wirusem grypy. Dlaczego rekomendowane jest zatem szczepienie przeciw grypie? W odróżnieniu od tych kilkudziesięciu wirusów, wirus grypy ma szczególną skłonność do indukowania powikłań w przebiegu infekcji. Są to powikłania groźne dla zdrowia i życia w grupach ryzyka, np. u ludzi starszych, cierpiących na choroby przewlekłe, małych dzieci. Szczepienie przeciw temu wirusowi jest rekomendowane u takich pacjentów.

Po trzecie, szczególnie u ludzi z powyższych grup ryzyka, u których odporność jest obniżona, powstająca po szczepieniu pamięć immunologiczna może nie być wystarczająca do zwalczania drobnoustroju. Wtedy rzeczywiście może dojść do rozwoju prawdziwej infekcji. Niemniej jednak, taka infekcja u osoby szczepionej przebiega zwykle znacznie łagodniej w porównaniu do pacjenta, który szczepionki nie otrzymał. Taki łagodny przebieg ma szczególne znaczenie w wymienionych grupach ryzyka, gdzie łagodna postać infekcji nie doprowadzi do groźnych dla życia powikłań.

5. Dlaczego w niektórych przypadkach trzeba przyjmować kilka dawek szczepionki?

W przypadku niektórych szczepionek konieczne jest podanie kilku dawek, aby doszło do wytworzenia skutecznego poziomu pamięci immunologicznej. Wynika to z właściwości drobnoustrojów, które w toku milionów lat ewolucji tak zmieniały swoją strukturę, aby układ immunologiczny nie był w stanie ich identyfikować i niszczyć w organizmie. Dlatego wiele elementów ich budowy ma bardzo słabe właściwości pobudzania i tworzenia skutecznej pamięci immunologicznej. Dopiero kilkukrotne podanie tych fragmentów drobnoustrojów

ustroju w szczepionce doprowadza do wytworzenia bezpiecznego poziomu odporności.

Część drobnoustrojów zmienia się w czasie i szczepienia przeciw nim muszą odbywać się sezonowo, np. każdego roku epidemię grypy wywołuje inny szczep wirusa grypy, dlatego co roku szczepionka ma inny skład, a skuteczna protekcja wymaga szczepień każdego roku. Część drobnoustrojów jest na tyle zmienna, jeśli chodzi o strukturę, że szczepienia przeciw nim nie są w ogóle skuteczne (np. wirus HIV wywołujący AIDS).

6. Czy szczepienia wywołują powikłania (niepożądane odczyny poszczepienne)?

Szczepionka to lek i jak każdy lek może wywołać powikłania nazywane niepożądanymi odczynami poszczepiennymi (NOP). Ze względu na ważność problemu Ministerstwo Zdrowia dokonało ich dokładnej klasyfikacji i sposobów raportowania w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 21 grudnia 2010 r. w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania (Dz.U. 2010 nr 254 poz. 1711).

Zwykle powikłania te związane są z reakcją układu odpornościowego na szczepienia. Odczyny miejscowe to np. zaczerwienienie i ból w miejscu podania, a ogólne to gorączka i uczucie rozbicia w ciągu kilku godzin do kilku dni po podaniu. Jest to związane z wydzielanymi przez układ odpornościowy związkami (tzw. cytokinami i eikozanoidami) podczas tworzenia pamięci immunologicznej. Intensywność takich objawów jest indywidualną cechą każdego z nas, natomiast badania kliniczne prowadzone przed wprowadzeniem konkretnego preparatu do obrotu (patrz niżej) mają za zadanie wyselekcjonowanie preparatów o najniższej ilości takich powikłań. Bardzo ciężkie NOP zdarzają się rzadko, raz na setki tysięcy szczepionych, i są nieporównanie rzadsze od powikłań chorób, przeciw którym chronią.

Oczywiście NOP mogą też wynikać z nieprawidłowego podania preparatu. Może być to błąd techniczny podczas samego podania (np. wkłucie podskórne zamiast domięśniowe), wada preparatu (np. źle przechowywana szczepionka – w temperaturze pokojowej zamiast w lodówce) lub nieprzestrzeganie przeciwwskazań do szczepienia (np. zaszczepienie pacjenta z aktywną infekcją, szczepienie pacjenta uczulonego na składniki szczepionki). Możliwe są też problemy zdrowotne, które nie mają związku ze szczepieniem, ale ujawniły się akurat tuż po iniekcji.



fot. GUMed / materiały promocyjne

Należy pamiętać, iż niezależnie od przyczyny wszystkie podejrzenia NOP podlegają obowiązkowi zgłoszenia do Państwowej Inspekcji Sanitarnej (obowiązek dla pracowników opieki zdrowotnej, którzy otrzymali informację o takim zdarzeniu lub zostali poinformowani przez pacjenta), są każdorazowo weryfikowane przez Państwowy Zakład Higieny, a ich lista jest publikowana w ogólnodostępnym biuletynach PZH „Szczepienia Ochronne” (dostępne np. pod adresem http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#05).

7. Czy szczepienia wywołują autyzm?

MIT związany z rzeczywistą pracą naukową dr. Andrew Wakefielda, który opublikował wyniki na ten temat w prestiżowym piśmie medycznym „The Lancet” w 1998 roku. Wspólna praca 12 uczonych pod przewodnictwem dr. Wakefielda udowodniała związek między stosowaniem u dzieci szczepionki MMR a wystąpieniem autyzmu i zapalenia jelit. Praca opierała się na zaledwie 12 pacjentach i nie przeprowadzono jej w kontrolowany sposób. Kolejne dane epidemiologiczne szybko wykluczyły taki związek i 10 z 12 autorów wycofało się też zawartych we wspomnianym artykule (pozostał tylko dr Wakefield i dr Walker-Smith). Okazało się też, że badanie dr. Wakefielda nie posiadało zgody bioetycznej, a same wyniki były w sposób świadomy dobierane aby udowodnić określoną tezę. Okazało się też, że sam dr Wakefield jest finansowo powiązany z prawnikami, którzy toczyli procesy o odszkodowania z firmami farmaceutycznymi produkującymi szczepionki. W obliczu tych faktów samorząd lekarski pozbawił dr. Wakefielda i dr. Walker-Smitha prawa wykonywania zawodu za umyślne fałszerstwo. Należy podkreślić, iż najbardziej istotne dowody w tej sprawie zostały zebrane przez dziennikarzy, a dopiero potem potwierdzone przez gremia akademickie. Nie była to więc czysto akademicka dyskusja, a szeroko opisywany społeczny problem dotyczący bezpieczeństwa szczepień i to społeczeństwo, a nie pojedyncze autorytety akademickie, potępiło działania dr. Wakefielda.

W kolejnych pracach inni naukowcy wskazywali, iż problemem jest nie sama szczepionka, ale występujący w niej konserwant zawierający rtęć – tiomersal. Należy podkreślić, iż istotnie pochodne rtęci (np. tiomersal) znajdują się w starszych typach szczepionek (np. MMR), ale ilość tych związków w pojedynczej dawce preparatu jest znikoma – porównywalna do zawartości rtęci w puszcze tuńczyka czy opakowaniu płynu do konserwacji szkieł kontaktowych. Nie notuje się jednak istotnego wzrostu zachorowań na autyzm wśród konsumentów konserwowanego tuńczyka lub wśród użytkowników szkieł kontaktowych, pomimo iż obie grupy eksponują się na znacznie wyższe dawki rtęci w swoim życiu w porównaniu do szczepionych pojedynczą dawką szczepionki. Podobnie jak w przypadku MMR związek rtęci w szczepionkach z autyzmem jest więc **mitem**.



fol. GUMed / materiały promocyjne

8. Czy szczepienia wywołują choroby autoimmunologiczne i alergie?

Postulowane przez ruchy antyszczepionkowe powstawanie chorób autoimmunologicznych i alergii na skutek szczepień również nie ma dużo wspólnego z prawdą. Zapadalność na oba rodzaje chorób wzrasta wraz poziomem rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa (tzw. teoria higieny). Zwykle jednym z elementów takiego rozwoju cywilizacyjnego jest także lepsza opieka zdrowotna, a więc także zwiększone zużycie szczepionek. I to jedyna koincydencja między tymi chorobami i szczepieniami. Nie ma jednak potwierdzonych związków przyczyn

nowo-skutkowych między masowymi szczepieniami i zachorowaniami na choroby autoimmunologiczne lub alergie. Przeciwnie, np. szczepienia przeciw różyczce zlikwidowały problem cukrzycy typu 1 związanej z wrodzoną różyczką.

Opisywane i dyskutowane w środowisku naukowym jest istnienie tzw. zespołu ASIA. Miałoby to być autoimmunologiczne zapalenie wywoływane szczególnymi składnikami niektórych szczepionek, tzw. adjuwantami. Nie ma jednak twardych dowodów nawet na istnienie tego zespołu, a co dopiero powiązanie jego objawów ze szczepieniami.

9. Jak zgłosić niepożądany odczyn poszczepienny?

Zarówno firmy farmaceutyczne, lekarze, jak i sami pacjenci mogą zgłaszać niepożądane odczyny poszczepienne (NOP). Istnieje ustawowy obowiązek zgłaszania takich odczynów przez lekarzy do Państwowej Inspekcji Sanitarnej na poziomie powiatowego inspektora sanitarnego właściwego dla miejsca powzięcia podejrzenia wystąpienia NOP.

Wspomniane Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 21 grudnia 2010 r. w sprawie niepożądanych odczynów poszczepiennych oraz kryteriów ich rozpoznawania (Dz.U. 2010 nr 254 poz. 1711), dostępne na stronie: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20102541711> zawiera wzór formularzy raportu, natomiast można tego dokonać także poprzez lekarza, który nadzorował szczepienie lub zgłosić się do Państwowej Inspekcji Sanitarnej.


10. Czy to prawda, że firmy farmaceutyczne i lekarze zatajają informacje o toksyczności szczepionek?

Bezpieczeństwo i skuteczność szczepionek jest sprawdzana od momentu powstania konkretnego preparatu szczepionki. Jest on testowany najpierw w badaniach laboratoryjnych, następnie na zwierzętach i dopiero po przejściu tych faz wchodzi do tzw. badań klinicznych na ludziach. Reguły tych badań są skonstruowane w ten sposób, aby obiektywnie stwierdzić czy szczepionka jest bezpieczna i skuteczna. Grupa pacjentów otrzymuje preparat, a następnie monitorowana jest skuteczność oraz potencjalne efekty uboczne. Aby uwiarygodnić takie badania, są one zwykle prowadzone w formie tzw. podwójnie ślepej próby,

tj. w trakcie badania ani pacjent ani lekarz nie wiedzą czy podawana jest szczepionka czy tylko placebo (pozbawiony aktywności preparat, np. zwykła woda albo sól fizjologiczna). Po zakończeniu porównuje się efektywność i bezpieczeństwo między grupą, która otrzymała szczepionkę i placebo. Aby dodatkowo uwiarygodnić takie badania są one nadzorowane przez zewnętrzne podmioty niepowiązane z producentem preparatu, z lekarzem wykonującym badanie i z pacjentami biorącymi udział w badaniu. W końcowej fazie badania prowadzone są przez wiele ośrodków,



fot. GUMed / materiały promocyjne



aby wykluczyć wpływ konkretnego miejsca badań na skuteczność i bezpieczeństwo danego preparatu. Dopiero tak zebrane dowody są analizowane przez wyspecjalizowane instytucje (w Europie Europejska Agencja Leków) i wydawana jest zgoda na dopuszczenie do obrotu danym preparatem. Nawet po dopuszczeniu do sprzedaży nadal zbierane są informacje o niepożądanych odczynach poszczepiennych wywoływanych przez konkretne preparaty znajdujące się w obrocie. Istnieje ustawowy obowiązek zgłaszania takich odczynów przez lekarzy do Państwowej Inspekcji Sanitarnej na poziomie powiatowego inspektora sanitarnego właściwego dla miejsca powzięcia podejrzenia wystąpienia NOP. Takie zgłoszenie jest weryfikowane przez Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Państwowego Zakładu Higieny, a raporty dotyczące NOP są publikowane przez tę jednostkę w biuletynie PZH „Szczepienia Ochronne”. Jest to standard Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), obowiązujący w Polsce od 1994 r.

Sami producenci, nawet po dopuszczeniu do sprzedaży, są zobowiązani do kontroli każdej serii preparatu w niezależnym zewnętrznym laboratorium (w Polsce Zakład Badania Surowic i Szczepionek NIZP-PZH), a ewentualne nieprawidłowości w produkcji muszą być zgłaszane do Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego, nawet jeśli preparat został już sprzedany (wycofywanie serii). Same efekty uboczne są także rejestrowane w dedykowanej bazie Europejskiej Agencji Leków Eudravigilance (<https://eudravigilance.ema.europa.eu>). Same informacje o zarejestrowanych preparatach szczepionek, wliczając w to ich skład, przeciwwskazania i możliwe efekty uboczne można zobaczyć jako tzw. karty charakterystyk na stronach polskiego urzędu (<http://www.urpl.gov.pl/pl/produkty-lecznicze/zagadnienia-rejestracyjne/rejestr-produkt%C3%B3w-leczniczych>) oraz Europejskiej Agencji Leków (www.ema.europa.eu).

Rozwinięty system kontroli i ochrony pacjenta, obowiązek powiadamiania o NOP oraz obowiązek upubliczniania takich danych praktycznie uniemożliwia ukrywanie niekorzystnych informacji na temat szczepień.

11. Dlaczego istnieje obowiązek szczepień?

Szczepienia chronią przed chorobami zakaźnymi nie tylko osobę, która się zaszczepiła, ale także jej otoczenie. Należy pamiętać, że w przypadku zachorowania na chorobę zakaźną chory staje się zagrożeniem dla otoczenia, zarażając kolejne osoby. O ile w zdrowej populacji rozprzestrzenianie się choroby jest powolne i zwykle nie niesie ze sobą poważnych skutków dla kolejno zarażających się osób, o tyle w populacjach osób wrażliwych może to spowodować dramatyczne następstwa. Dla przykładu, „wniesienie” choroby na oddział szpitalny, na którym przebywają pacjenci z obniżoną odpornością (np. oddziały onkologiczne, przeszczepowe) albo zawleczenie choroby do domu, w którym znajduje się noworodek lub osoba starsza, może mieć poważne skutki. Takiemu przenoszeniu chorób zakaźnych przeciwdziała właśnie zaszczepienie całej populacji. Nawet jeśli pojedyncze osoby nie są zaszczepione to ryzyko, iż zetkną się z osobą chorą lub samym drobnoustrojem jest wtedy małe. Sami chorzy nie zarażą osób z otoczenia, które są już uodpornione szczepionką.

Takie postępowanie to wyraz odpowiedzialności za drugiego człowieka. Jest często podejmowane dobrowolnie np. przez personel szpitali w trosce o pacjentów, nauczycieli w trosce o uczniów. W przypadku niektórych szczególnie groźnych chorób masowe szczepienia są narzucane przez państwo, aby zabezpieczyć społeczeństwo przed ich rozprzestrzenieniem się. W wymiarze ekonomicznym chroni to system opieki przed koniecznością leczenia takich chorób oraz ich powikłań.

Należy pamiętać, że szczepienia obowiązkowe są bezpłatne i gwarantowane przez państwo. Z drugiej strony uchylanie się od nich może skutkować odpowiedzialnością karną. W wielu krajach uchylanie się od szczepień wiąże się także np. z zakazem wstępu do instytucji publicznych włączając w to uczęszczanie do publicznych szkół lub ograniczaniem praw rodzicielskich w przypadku rodziców nieszczepionych dzieci.



fot. Zbigniew Wszeborowski / GUMed

12. Są tezy, że szczepienia nie chronią przed chorobami zakaźnymi. Choroby te zwykle zanikają przed pojawieniem się skutecznych szczepionek?

MIT W przypadku wielu poważnych chorób to właśnie szczepienia były podstawową bronią, która zwalczyła te choroby. Sztandarowy przykład widocznych skutków szczepień to całkowite wyeliminowanie u człowieka ospy prawdziwej. Konsekwentne szczepienia doprowadziły do zaniku tego wirusa u człowieka. Ograniczone rezerwuary wirusa ospy prawdziwej zostały zabezpieczone jedynie do badań w kilku laboratoriach na świecie.

Współcześnie taka korelacja między wprowadzeniem masowych szczepień, a zniknięciem choroby istnieje w stosunku do większości szczepionek. Spektakularnym przykładem w Polsce jest np. prawie całkowite wyeliminowanie wirusowego zapalenia wątroby typu B po wprowadzeniu szczepionki przeciw temu wirusowi do kalendarza szczepień (kiedyś była to plaga szpitali i pacjentów leczonych chirurgicznie). W skali globalnej w ten sposób prawie wyeliminowano ospę prawdziwą, poliomyelitis czy różyczkę wrodzoną. Z kolei celowe unikanie szczepień, a w konsekwencji zwiększenie odsetka populacji bez odporności, do-

prowadziło w ostatnich latach do powrotu zachorowań na odrę w krajach europejskich, w których choroba ta nie była notowana od kilkunastu lub nawet kilkudziesięciu lat. Niestety, w niewielkim odsetku zachorowania te mają ciężki lub nawet śmiertelny przebieg.

13. Co to jest kalendarz szczepień?

Kalendarz szczepień jest to ustalony schemat szczepień w określonym wieku. Jest on co roku ustalany przez Głównego Inspektora Sanitarnego i publikowany w formie komunikatu w dzienniku urzędowym Ministra Zdrowia. Zawarte tam rekomendacje na temat szczepień obowiązkowych i zalecanych oraz organizacji szczepień dotyczą głównie dla dzieci i młodzieży, ale także grup ryzyka, np. osób przewlekle chorych i starszych.



foto. GUMed / materiały promocyjne

Kalendarze szczepień różnią się pomiędzy różnymi krajami. Jest to związane ze specyfiką zachorowalności na konkretne choroby zakaźne w różnych rejonach świata. Np. ze względu na endemiczne występowanie gruźlicy w Europie Wschodniej szczepienie BCG jest obowiązkowe w Polsce i podawane już w pierwszej dobie życia, ale nie jest ono wymagane w Europie Zachodniej i USA.

14. Czy alternatywą dla szczepień jest homeopatia?

MIT Ani preparaty homeopatyczne, ani suplementy diety, ani czosnek, ani miód, ani okłady z liści kapusty, ani okłady ze spirytusu, ani tym bardziej jego intensywne picie nie zabezpieczą organizmu przed chorobami zakaźnymi. Dbanie o siebie, dobra dieta, zdrowy tryb życia niewątpliwie podniosą naszą odporność, ale celowym sposobem profilaktyki przeciw chorobom zakaźnym o potwierdzonej skuteczności są jedynie szczepienia ochronne.

15. Czy szczepienia w ciąży są bezpieczne?

Co do zasady najlepiej nie szczepić się w czasie ciąży, szczególnie w jej pierwszym trymestrze (pierwsze trzy miesiące ciąży), kiedy zachodzi organogeneza i formują się tkanki przyszłego organizmu. Każda ingerencja w ten proces może prowadzić do powikłań, a z oczywistych względów nie prowadzi się badań na ten temat u człowieka. Jeśli ciąża jest planowana to najlepiej wykonać niezbędne szczepienia przed zajściem w ciążę. Stosunkowo bezpieczne dla płodu są drugi i trzeci trymestr ciąży i jeśli przypadną one na okres jakiejś epidemii, w której elementem zapobiegania muszą być szczepienia (np. epidemia grypy), to należy poważnie rozważyć możliwość zaszczepienia ciężarnej. Zawsze powinna być to decyzja skonsultowana z lekarzem.

Przydatne strony:

www.szczepienia.pzh.gov.pl

www.gis.gov.pl/zdrowie/szczepienia-ochronne

www.urpl.gov.pl

www.mz.gov.pl



**PIKNIK
NA ZDROWIE**

Opracowanie graficzne
Sekcja Promocji GUMed

 **GDAŃSKI
UNIwersYTET
MEDYCZNY**