

Co się stanie, jeśli zbyt wiele osób przestanie się szczepić?

7 września 2017

To pytanie często stawiane przez osoby, które naciskają na obowiązkowe szczepienia. Niepokoją się tym też rodziny z dziećmi z obniżoną odpornością. Obecnie w Stanach Zjednoczonych liczba zachorowań na większość chorób, przeciwko którym istnieją szczepionki utrzymuje się na poziomie niższym niż kiedykolwiek wcześniej. Czy jest tak wyłącznie dlatego, że większość ludzi się szczepi? Czy gdyby zbyt wiele osób przestało się szczepić – powiedzmy 25% lub nawet 50%, choroby powróciłyby? Jaka byłaby śmiertelność i częstość występowania powikłań w naszym kraju, gdyby nastąpił znaczący wzrost zachorowalności?

CHOROBY, NA KTÓRYCH ZACHOROWALNOŚĆ NIE ZWIĘKSZYŁABY SIĘ

Przyjrzyjmy się najpierw tym chorobom, zachorowalność na które **NIE** zwiększyłaby się, gdyby nastąpił powszechny spadek wyszczepialności.

Tężec w ogóle nie jest zakaźny (tzn. nie przenosi się z człowieka na człowieka). Szczepionka przeciwko tężcowi chroni tylko osobę ją przyjmującą.

Wirusowe zapalenie wątroby typu B rozprzestrzenia się jedynie poprzez kontakty seksualne, stosowanie tych samych igieł przez narkomanów lub mieszanie zakażonej krwi, a nie poprzez przypadkowe kontakty.

Wirus brodawczaka ludzkiego (HPV) również rozprzestrzenia się poprzez kontakty seksualne, a zatem nie jest roznoszony poprzez przypadkowe kontakty.

Meningokok (*Neisseria meningitidis*, bakteria wywołująca zapalenie opon mózgowych) występuje bezobjawowo w kanale nosowym u około 1 na 10 osób; często to własne drobnoustroje danej osoby rozwijają się w objawowe zakażenie. Chora osoba nie zaraża poprzez przypadkowy kontakt. 5 z 16 szczepionek chroni tylko osobę przyjmującą szczepionkę, nie zapobiegając rozprzestrzenianiu się choroby.

Choroba Heinego-Medina: wstrzykiwana szczepionka przeciwko chorobie Heinego-Medina zapobiega jedynie wewnętrznym objawom neurologicznym u osoby zaszczepionej, a nie zapobiega przenoszeniu choroby w populacji.

Krztusiec: acelularna szczepionka przeciwko krztuścowi może zapobiegać indywidualnym przypadkom zachorowań we wczesnym dzieciństwie, ale efekt jej podania szybko słabnie i szczepionka nie zapobiega przenoszeniu choroby w obrębie populacji – na przykład 90% dzieci w Kalifornii, które w 2014 r. zachorowały na krztusiec, było zaszczepionych.

Grypa: szczepionka przeciwko grypie nie zapobiega corocznemu szerokiemu rozprzestrzenianiu się grypy – może zapewnić jedynie ograniczoną ochronę indywidualną.

Błonica: szczepionka przeciwko błonicy chroni przed wywołaniem choroby przez toksynę błoniczą u poszczególnych osób, ale nie zapobiega zakażaniu innych osób.

Dwoinka zapalenia płuc (pneumokok): istnieje ponad 80 szczepów bakterii pneumokokowych, a szczepionka zawiera tylko 13 szczepów.

Grypa: co roku krąży kilka różnych szczepów grypy, a szczepionki projektuje się jedynie przeciwko kilku z nich. Ponieważ szczepionka powstaje w oparciu o przypuszczenia co do tego, jakie wirusy będą dominować za kilka miesięcy, często nie obejmuje szczepów, które faktycznie krążą w danym sezonie.

HPV: istnieje około 100 szczepów wirusa brodawczaka ludzkiego,

a szczepionka chroni jedynie przed 2, 4 lub 9, w zależności od marki szczepionki.

4 z 16 chorób, przeciwko którym istnieją szczepionki, nie można zarazić się poprzez przypadkowe kontakty między osobami, tak więc niższa wyszczepialność nie może spowodować narażenia osób zaszczepionych lub z osłabionym układem odpornościowym na podwyższone ryzyko. 3 z tych 16 chorób posiadają tak wiele szczepów, że szczepienie niewiele wnosi w kwestii zmniejszenia częstości ich występowania, powoduje za to zwiększenie się liczby pozostałych szczepów, nieuwzględnionych w szczepionkach.

Szczepionki przeciwko powyższym chorobom mogą zmniejszyć ryzyko wystąpienia choroby u pojedynczych narażonych na nie osób, ale spadek wskaźnika wyszczepienia nie nasiliłby rozprzestrzeniania się tych dziewięciu chorób u osób zaszczepionych lub z obniżoną odpornością.

Choroby, zachorowalność na które może się zwiększyć, ale które w większości przypadków mają łagodny przebieg

Szczepionki pomogły obniżyć częstość występowania niektórych powszechnych chorób dziecięcych i mogą zapobiegać pojawieniu się objawów tych chorób u niektórych zaszczepionych osób. Częstość występowania tego rodzaju chorób mogłaby wzrosnąć, gdyby wskaźniki wyszczepienia znacząco spadły, ale na ile zabójcze byłyby te choroby w Stanach Zjednoczonych? Możemy to przewidzieć, spoglądając wstecz na śmiertelność i współczynniki powikłań przed wprowadzeniem szczepionek.

ODRA

W ciągu kilku lat poprzedzających wprowadzenie szczepionki przeciwko odrze w 1963 r. prawie każde dziecko zachorowało na odrę i uzyskało odporność na całe życie. Umieralność na odrę w USA w latach 1950. i na początku lat 1960. wynosiła 1 na 500 000 osób w populacji. Pośród osób, które zachorowały, śmiertelność wynosiła 1 na 10 000 przypadków. Dzisiaj media

często podają nieprawidłowo wyższą śmiertelność wynoszącą 1 na 500 przypadków. Takie współczynniki zgonów obliczane są przez Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorobom – ang. Centers for Disease Control and Prevention, w skrócie CDC – z uwzględnieniem tylko zgłoszonych przypadków odry, czyli takich, które są na tyle poważne, aby zwrócić się po pomoc lekarską podczas ograniczonych wybuchów choroby, a nie wszystkich przypadków, które faktycznie wystąpiły w populacji.

ŚWINKA

Przed wprowadzeniem szczepionki w 1967 r. około 1 na 1000 osób zachorowała na świnkę i uzyskała odporność na całe życie, a zgony były rzadkie: około 1 na każde 5000 zgłoszonych przypadków. Podobnie jak w przypadku odry, większość przypadków zachorowań miała tak łagodny przebieg, że nie zostały zgłoszone. Powikłania takie, jak niepłodność u dorosłych mężczyzn i ubytek słuchu również występowały rzadko (1 na 7700 i 1 na 20 000 osób, które zachorowały na tę świnkę). Liczba zgonów wynosiła 1 na prawie 4 miliony osób w całej populacji.

RÓŻYCZKA

Powszechne szczepienie przeciwko różyczce wprowadzono w 1969 roku. W tym czasie śmiertelność z powodu tej stosunkowo nieszkodliwej choroby wynosiła 1 na 9 milionów osób. Szczepionkę wprowadzono dlatego, że u zarażonych różyczką kobiet w ciąży infekcja powodowała wady wrodzone u około 1 na 20 000 dzieci.

OSPA WIETRZNA

Podobnie jak w przypadku odry, prawie każde dziecko chorowało na ospę wietrzną, a śmiertelność wynosiła około 1 na 60 000 przypadków. Rocznie w całej populacji Amerykanów z powodu powikłań po ospie wietrznej umierała 1 na 2,3 miliona osób. Wprowadzenie szczepionki w 1995 r. pomogło obniżyć występowanie tej choroby, przy czym pozostaje ona nieszkodliwa

dla praktycznie każdego dziecka, które się nią zarazi.

ZAPALENIE OPON MÓZGOWYCH

Przed wprowadzeniem szczepionki przeciwko Hib, w 1985 r., co roku w Stanach Zjednoczonych z powodu tej choroby umierała 1 na około 2 milionów osób. Ryzyko wystąpienia trwałego uszkodzenia zdrowia z powodu zapalenia opon mózgowych, na przykład w postaci uszkodzenia mózgu lub głuchoty, wynosiło około 1 na 600 000 osób w populacji.

ROTAWIRUSY

Ta łagodna choroba cechowała się bardzo niską śmiertelnością przed wprowadzeniem szczepionki w 2006 r. (około 1 na 10 milionów przypadków w populacji Stanów Zjednoczonych).

CHOROBA HEINEGO-MEDINA

Mimo że podanie szczepionki przeciwko chorobie Heinego-Medina nie zapobiega przenoszeniu się wirusa między ludźmi (patrz wyżej) – a zatem choroba nie będzie się szybciej rozprzestrzeniać, jeśli więcej osób przestanie się szczepić – warto poznać statystyki dotyczące tej choroby, aby zrozumieć, co może się zdarzyć, gdyby powróciła. Przed rozpoczęciem powszechnego stosowania szczepionki w 1955 r. współczynnik zgonów lub trwałego porażenia z powodu tej choroby w populacji Stanów Zjednoczonych wynosił 1 na 100 000 osób. 95% zarażonych osób nie miało objawów choroby, a 4% miało lekko podwyższoną temperaturę i rozstrój żołądka. Tylko u około 1% wystąpiły powikłania neurologiczne, przy czym połowa z tych osób w pełni odzyskała zdrowie po zastosowaniu fizykoterapii.

NIE ISTNIEJE TAKIE RYZYKO, KTÓRE UZASADNIAŁOBY OBOWIĄZKOWE SZCZEPIENIA

Więc co rzeczywiście by się stało, gdyby znaczna liczba osób zrezygnowała z niektórych szczepionek?

Po pierwsze, ponad połowa z naszych 16 szczepionek nie

zapobiega rozprzestrzenianiu się chorób poprzez codzienne, przypadkowe kontakty. Po drugie, opierając się na powyższych danych, aktualnych i z okresu przed wprowadzeniem szczepień w Stanach Zjednoczonych, ryzyko zgonów i powikłań W RAZIE powrotu określonych chorób zakaźnych jest niewielkie. Sięgając do historii widzimy, że w latach przed wprowadzeniem szczepień ryzyko śmierci lub trwałego uszkodzenia zdrowia z powodu którejkolwiek z tych chorób było niższe niż ryzyko, że w życiu porazi nas piorun (1 na 12 000).

W rzeczy samej, grypa – choroba, z którą zmagamy się codziennie każdego roku pomimo szczepień – powoduje więcej zgonów niż którakolwiek pozostała choroba, przeciwko której szczepimy i tak samo było w latach bezpośrednio przed wprowadzeniem każdej szczepionki.

Przypuszczalnie jeszcze ważniejszy jest fakt, że liczba niezaszczepionych dzieci musiałaby być znacząco wyższa, aby wywołać powrót chorób zakaźnych w naszej populacji. Według Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorobom obecnie mniej niż 1% dzieci w Stanach Zjednoczonych nie jest w ogóle zaszczepionych. Wobec tego ryzyko pojawienia się dużych ognisk chorób NIE jest realnym zagrożeniem dla Amerykanów. Nawet w przypadku wybuchu choroby kwarantanna i ukierunkowane szczepienia (w razie konieczności) byłyby skuteczniejszą, właściwszą i odpowiedniejszą odpowiedzią niż obowiązkowe szczepienia dla wszystkich, wystarczającą do ochrony zdrowia publicznego.

Źródło oryginalne: ImmunityEducationGroup.org

Źródło polskie: PrawdaoSzczepionkach.pl

BIBLIOGRAFIA

1. CDC: Zgłoszone przypadki zachorowań i zgonów z powodu chorób, którym można zapobiegać poprzez szczepienia, Stany Zjednoczone, lata 1950–2011.
2. Statystyka demograficzna śmiertelności i przyrostu

naturalnego w Stanach Zjednoczonych w latach 1940–1960 – internetowa baza danych.

3. Statystyki Departamentu Zdrowia Publicznego stanu Kalifornia, 2014 r.

4. Krajowa ankieta dotycząca szczepień przeprowadzona przez CDC, 2014 r.