

Szczepionka – pytania i odpowiedzi



Tomasz ROŻEK

tomasz.rozek@gosc.pl

Pytań jest bardzo wiele, na niektóre z nich staram się odpowiedzieć. Chyba najważniejsze kwestie dotyczą samych szczepień.

Kto, kiedy i gdzie może się zgłaszać?

W Polsce na razie dostępna jest tylko jedna szczepionka. Stworzyło ją konsorcjum dwóch firm, amerykańskiej Pfizer i niemieckiej BioNTech. Nie może być podawana kobietom w ciąży ani dzieciom

Jedni są kategorycznie przeciwko, inni umieszczają w sieci zdjęcia i filmy, jak sami przyjmują szczepienie. Czy można szczepionce zaufać?

Czy zakończy pandemię? Jakim cudem opracowano ją w takim tempie?

poniżej 16. roku życia, ponieważ w tych grupach nie została przebadana. Ponadto nie mogą jej przyjmować osoby chore ani ci, którzy mają niektóre rodzaje alergii. Przed podaniem szczepionki (każdej, nie tylko tej) niezbędny jest wywiad lekarski. Podczas jego przeprowa-

dzania nie wolno ukrywać żadnych informacji medycznych.

Szczepionka jest podawana domięśniowo w dwóch dawkach, pomiędzy którymi jest przerwa trzech tygodni. Do jej przyjęcia nie trzeba się przygotowywać. Obydwie dawki są bezpłatne, a samo szczepie-

nie dobrowolne (choć silnie zalecane).

Celem szczepionki jest wytworzenie przeciwciał przeciwko wirusowi SARS-CoV-2, ale bez przechorowania. To jak ćwiczenie samoobrony pod czujnym okiem trenera. Można się nauczyć radzić sobie z przeciwnikiem bez niebezpiecznego doświadczenia bezpośredniego spotkania z nim. Gdy układ odporności zostanie wytrenowany, prawie zawsze radzi sobie z patogenem (w tym przypadku wirusem SARS-CoV-2).

Ci, którzy chorowali i mają przeciwciała na odpowiednim poziomie, nie muszą się szczepić. Wciąż kwestią otwartą jest to, na jak długo szczepionka bę-



ISTOCKPHOTO

zarejestrować się telefonicznie (od 15 stycznia pod numerem [22] 62 62 989) albo przez stronę internetową (elektroniczne konto pacjenta). Warto też sprawdzić stronę gov.pl/szczepimysie.

Co po szczepieniu? Kiedy możemy się czuć bezpiecznie? Kiedy możemy przestać nosić maseczki? Kiedy możemy odwiedzić bliskich? I czy szczepionka będzie skuteczna w przypadku innych odmian wirusa?

Osoby zaszczepione zyskują pełną odporność około 7 dni po przyjęciu drugiej dawki szczepionki. Oznacza to, że ktoś, kto przyjął tylko jedną dawkę, nie jest jeszcze w pełni chroniony. Jeżeli więc osoba, którą chcemy odwiedzić, przyjęła jedną dawkę szczepionki, wciąż istnieje możliwość zakażenia jej, choć jest ona dużo mniejsza niż przed przyjęciem szczepionki. Wiadomo, że szczepienia mają wysoką skuteczność w przeciwdziałaniu zachorowaniom, ale wciąż nie wiadomo, jaka jest ich skuteczność, jeżeli chodzi o przenoszenie wirusa. Nie można więc wykluczyć, że osoba zaszczepiona, choć sama nie zachoruje, zakazi wirusem kogoś, z kim ma kontakt. Stąd trzeba mieć świadomość, że spotkanie osoby zaszczepionej i niezaszczepionej może się zakończyć infekcją tej drugiej. Może, nie musi, na razie brakuje na ten temat pełnych danych. Dlatego też zaleca się, by – mimo szczepień – nie rezygnować z noszenia maseczki do momentu, w którym liczba rejestrowanych przypadków nie zacznie trwale spadać.

Jeżeli zaś chodzi o skuteczność szczepionki w kontekście pojawiających się informacji o mutowaniu wirusa, na razie nie ma powodów, by uważać, że obecne szczepionki nie będą na

niego skuteczne. Wirusy RNA, a takim jest SARS-CoV-2, bardzo szybko mutują. I choć naukowcy mają świadomość, że na świecie już dzisiaj jest wiele jego rodzajów, różnice pomiędzy nimi nie są – z punktu widzenia szczepionki – zasadnicze. A to znaczy, że szczepionki, które teraz dopuszcza się do obrotu, będą uodparniały przeciwko wirusom, które teraz nas infekują, nawet jeżeli występują pomiędzy nimi różnice. Nie oznacza to jednak, że w przyszłości nie pojawi się mutacja, która będzie na tyle duża, że obecne szczepionki będą bezużyteczne. To jednak może się zdarzyć z każdym patogenem i tutaj SARS-CoV-2 nie jest wyjątkiem.

Czy szczepionka, która jest obecnie dopuszczona w Polsce, może zmienić geny? Czy jest bezpieczna?

Zarejestrowana w Unii szczepionka jest tzw. szczepionką mRNA. Choć badania nad takimi szczepionkami prowadzono od lat, ta przeciwko COVID-19 jest pierwszą, która została zarejestrowana. W największym skrócie: działanie tej szczepionki polega na tym, że do organizmu nie wprowadza się uszkodzonego wirusa

ści po to, by w przyszłości rozpoznawać wroga.

W internecie pojawiło się wiele głosów, że wprowadzanie do organizmu materiału genetycznego wirusa może spowodować zmianę naszego kodu genetycznego. To jest nieprawda. Gdyby tak rzeczywiście miało być, nasz genom musiałby ulegać zmianie za każdym razem, gdy dochodzi do infekcji wirusowej. Bo ta polega na tym, że do wnętrza komórki uwalniany jest kod genetyczny wirusa. A przecież infekcje wirusowe nie zmieniają naszego DNA. Nasz kod genetyczny jest zamknięty w jądrze komórkowym, a do niego wirus nie ma dostępu. Ponadto koronawirus jest wirusem RNA, jego kod genetyczny zapisany jest na jednoniciowej cząsteczce RNA. Tymczasem my mamy kod zapisany na dwuniciowym DNA. Nawet gdyby te dwie cząsteczki się spotkały, nie mogłyby się połączyć, nie zostałyby zmodyfikowane. To dwa inne systemy zapisywania danych. Jest jeszcze coś. Podczas szczepienia do organizmu wprowadzany jest nie cały kod genetyczny wirusa, tylko jego bardzo mały fragment, kodujący tylko jedno białko. Samo RNA jest bardzo nietrwałe, natychmiast się rozpada, dlatego szczepionki mRNA muszą być przechowywane w niskiej temperaturze.

■
Przyjęcie szczepionki jest jak ćwiczenie samoobrony pod czujnym okiem trenera.
■

albo części wirusa, tylko stworzony w laboratorium niewielki kawałek nici RNA wirusa, w którym zapisana jest konstrukcja jednego z białek, które wirusa budują. Nie wprowadzamy więc do ciała osoby szczepionej białka wirusa, tylko przepis na białko, a samo białko powstaje już w komórce ludzkiej. To na jego przykładzie uczy się nasz system odporno-

Kwestia bezpieczeństwa szczepionek jest kluczowa i słusznie wywołuje ogromne zainteresowanie. Podczas badań szczepionek w kolejnych fazach klinicznych poziom odczynów poszczepiennych nie był większy od innych szczepionek, jakie podaje się od lat. Część osób może się spodziewać krótkotrwałego bólu w miej-



►► scy ukłucia. Objawami poszczepiennymi mogą być także ból głowy i ogólne osłabienie. Pod tym względem zarejestrowana szczepionka i te, które są obecnie w fazie rejestracji, nie różnią się od szczepionek od lat na rynku dostępnych. Te objawy (dodatkowo jeszcze dreszcze czy bóle mięśniowe) szybko mijają. Spośród kilku milionów osób zaszczepionych przeciwko COVID-19 w USA zarejestrowano kilka silnych reakcji anafilaktycznych. Wystąpiły one u osób, które albo nie miały świadomości alergii, albo nie wspomniały o nich podczas wywiadu z lekarzem czy pielęgniarką.

Prawdopodobieństwo wystąpienia takich reakcji jest jednak znacznie mniejsze niż wystąpienie szoku anafilaktycznego po zjedzeniu orzeszków. Wszystkim tym osobom udzie-

lono natychmiastowej pomocy, żadnej z nich nic się nie stało.

Jakim sposobem szczepionki udało się opracować tak szybko? Czy ten proces nie powinien trwać kilka lat?

Rzeczywiście, w przeszłości opracowanie nowej szczepionki trwało znacznie dłużej niż dzisiaj, ale to kosmiczne tempo można wytłumaczyć. Testy szczepionek nie były przeprowadzane na wszystkich grupach równocześnie. Na przykład nie testowano ich na dzieciach, bo im wirus SARS-CoV-2 nie robi krzywdy (nie ma tzw. presji pandemicznej). Szczepionki w pierwszej kolejności testowano na grupach największego ryzyka. Nie znaczy to, że np. dzieci

mają przyjmować szczepionkę bez odpowiednich testów. Znaczący, że dopóki firmy farmaceutyczne tych badań nie przeprowadzą, nie dostarczą odpowiedniej dokumentacji, szczepionka nie będzie mogła być im podawana. Dlatego stosowanie zarejestrowanych szczepionek jest dozwolone nie u wszystkich, ale tylko w tych grupach, które zostały przetestowane. Niektóre badania przełożono na później. Biorąc pod uwagę fakt, że testowanie leków i szczepionek dla dzieci jest bardziej skomplikowane niż dla dorosłych, wyłączenie dzieci z programu szczepień dało spore oszczędności czasowe.

Nie bez znaczenia jest fakt, że od czasów opracowania ostatniej szczepionki bardzo rozwinęły się metody, z których korzystają medycyna i biologia. Dzisiaj sekwencjonowanie materiału wirusa trwa kilka dni, a jeszcze niedawno trwało kilka miesięcy. Chińscy naukowcy sekwencję genetyczną nowego wirusa przedstawili już w pierwszych dniach stycznia 2020 roku, zanim zaczęto rejestrować pierwsze jego przypadki w Europie.

Ponadto szczepionki nie trzeba było projektować od nowa. Kod genetyczny wirusa SARS-CoV-2 w 80 proc. zgadza się z kodem innego koronawirusa, który w 2002 i 2003 r. zabił w Azji kilkaset osób. Wiele firm rozpoczęło wtedy prace nad szczepionką; tamta epidemia jednak wygasła, a prace zatrzymano. W pierwszych dniach stycznia 2020 r., gdy poznano kod genetyczny nowego wirusa, wznowiono coś, nad czym pracowano kilkanaście lat temu.

Naukowcy pracujący nad szczepionkami mieli też do dyspozycji dużo większe niż zwykle fundusze. Mogli więc prowadzić równocześnie np. testy fazy I i II. Podczas gdy normalnie prowadzi się najpierw jedno, a dopiero po analizie wyników i zapewnieniu finanso-

wania kolejnego etapu prac – drugie.

W końcu – z racji wyjątkowej sytuacji, w której się znaleźliśmy – agencje rejestrujące leki zgodziły się na tzw. przegląd kroczący. Oznacza on, że firma farmaceutyczna nie musiała przeprowadzić całego procesu badawczego po to, by rozpoczął się przegląd rejestracyjny. Działo się to etapami. Eksperti przeglądali dokumentację pierwszych etapów, podczas gdy firma farmaceutyczna prowadziła badania kolejnych. To także pozwoliło zaoszczędzić wiele miesięcy badań.

Powyższe odpowiedzi dotycząły szczepionki Pfizer/BioNTech. Na razie to jedyna legalna szczepionka w Polsce. Gdy zostaną wprowadzone kolejne, ich specyfika, dawkowanie, skuteczność i przeciwwskazania mogą być inne niż szczepionki Pfizera. A co za tym idzie, inne mogą być odpowiedzi na pytania, które wybrałem, pisząc ten artykuł. Polska przystąpiła do pięciu programów szczepionkowych. Z sześciu umów, które podpisała Komisja Europejska, nasz rząd zadeklarował zakup pięciu preparatów. To oczywiście Pfizer/BioNTec, Moderna, Astra Zeneca – o tych media mówią, ale dodatkowo podpisano jeszcze umowy z Johnson&Johnson oraz CureVac.

Szczepionka Pfizer/BioNTech jest zarejestrowana nie tylko w Unii, ale także w USA, Wielkiej Brytanii, Kanadzie, Szwajcarii i wielu krajach Azji i Ameryki Południowej. W USA zarejestrowana jest jeszcze szczepionka firmy Moderna. Chiny od kilku tygodni szczepią własną szczepionką (która nie przeszła procesu rejestracji w Unii). Podobnie z Rosją, która jednak swoją szczepionkę sprzedała także Węgrom. Obecnie na całym świecie prowadzi się prace nad 170 szczepionkami, około 30 z nich jest na różnych etapach badań klinicznych (czyli jest podawana ochotnikom).

OGŁOSZENIE

Dziś Jezus potrzebuje odważnych kobiet, które są gotowe poświęcić swoje życie i iść za Jego głosem, by nieść ulgę cierpiącym. Jeśli słyszysz w swoim sercu zaproszenie Pana... odpowiedz Mu. Nie zwlekaj.



Więcej informacji na:
siostryaugustianki-francja.pl
amj.pa.fr@gmail.com