

PYTANIA RODZICÓW – UCZESTNIKÓW KONFERENCJI W DNIU 22 WRZEŚNIA 2021 R.

1. Dzieci nie są zagrożone i nie chorują.

Dzieci nie tylko chorują, ale też umierają – Centrum ds. Prewencji i Kontroli Chorób (CDC, USA) podaje liczbę 616 zgonów pediatrycznych <https://tiny.pl/9rrgl>. Wg raportu Amerykańskiej Akademii Pediatrii – dzieci ze zdiagnozowanym Covid-19 stanowią już 26,7% wszystkich zakażonych w tygodniu kończącym się 23 września. <https://tiny.pl/9tn3b>. Podaję dane ze Stanów Zjednoczonych, ponieważ w Polsce nie ma tak dokładnej statystyki. Ponadto, w naszym kraju nie testuje się tak szeroko dzieci (np. w Izraelu badane są wszystkie dzieci w szkołach), stąd liczby mogą być znacznie zaniżone.

2. Jaka jest skuteczność szczepionki?

Podaję wynik ochrony szczepionek przed hospitalizacją:

PfizerBioNtech – 88%

Moderna – 95%

AstraZeneca – 92%

J&J – 60%

3. Proszę o wyjaśnienie potrzeby przyjmowania tych kolejnych dawek.

Ostatnie badania przeprowadzone w Uniwersytecie Stanforda wyraźnie wskazują, że po upływie blisko 7 miesięcy od pełnego szczepienia następuje znaczny zanik odpowiedzi humoralnej (przeciwciała) i komórkowej w stosunku do badanych wariantów SARS-CoV-2 (Beta, Gamma, Delta, Wu). Stąd przyjęcie dawki przypominającej ma naukowe uzasadnienie w celu zwiększenia odporności <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.09.30.462488v1>. SARS-CoV-2 należy do rodziny koronawirusów, podobnie jak 4 koronawirusy przeziębieniowe. W stosunku do nich odporność trwa ok. 12 miesięcy. Czy wobec SARS-CoV-2 będzie podobny okres trwałości odpowiedzi? Wiele w tej chwili wskazuje na to, że tak. Dlatego podawanie dawek przypominających (np. sezonowo razem ze szczepionką przeciwko grypie) jest bardzo prawdopodobne. Jak długo? Być może w przyszłości SARS-CoV-2 złagodnieje, będzie powodował objawy przeziębieniowe albo stanie się chorobą wieku dziecięcego – na odpowiedź należy jednak poczekać wiele lat. Dodam, że badania ze Szwecji ujawniają, iż poziom przeciwciał spada szybciej niż sądzono; w przypadku szczepionki PfizerBioNTech po 3 miesiącach od jej podania o 50%, po 7 miesiącach – o 85%. W przypadku szczepionki AstraZeneca spadki są jeszcze wyraźniejsze. Osoby starsze i schorowane powinny jak najszybciej otrzymać trzecią dawkę szczepionki. W dłuższej perspektywie czasu znaczna część populacji będzie musiała zostać ponownie zaszczepiona. <https://www.medonet.pl/koronawirus/koronawirus-w-europie,covid-19--odpornosc-po-szczepieniu--niepokojace-badanie-ze-szwecji,artykul,19862662.html>

4. Na jaki okres chroni nas szczepionka? Czy szczepienie na COVID-19 jest szczepionką sezonową?

Odpowiedziałam powyżej (pytanie nr 3).

5. W jakim wieku są osoby hospitalizowane?

Ryzyko hospitalizacji z powodów ciężkich objawów Covid-9 u osób niezaszczepionych wzrasta wraz z wiekiem. I tak, dla osób w wieku 40-49 lat wzrasta blisko 3-krotnie, 50-59 lat – 6,5-krotnie, 60-69 lat – 12,4-krotnie, 70-79 lat – 30,7-krotnie, 80-89 lat – 40,7-krotnie. Dane na podstawie informacji udostępnionych przez Izraelskie Ministerstwo Zdrowia dotyczących liczby hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych grupach wiekowych <https://www.covid-datascience.com/post/israeli-data-how-can-efficacy-vs-severe-disease-be-strong-when-60-of-hospitalized-are-vaccinated>.

6. Od jakiego wieku można szczepić dzieci?

Dzieci mogą być szczepione przeciwko COVID-19 począwszy od 12 roku życia. Jest duża szansa na wprowadzenie szczepionki mRNA (PfizerBioNTech) dla dzieci w wieku 5-11 lat jeszcze w tym roku.

7. Co ze szczepieniem dzieci młodszych, w wieku od 3 do 12 lat?

Obecnie zostały złożone dokumenty przez firmę PfizerBioNTech do amerykańskiego urzędu regulacyjnego FDA w sprawie warunkowej rejestracji szczepionki mRNA dla dzieci 5-11 lat. Mamy nadzieję, że do końca bieżącego roku szczepionki będą już dostępne. Dla młodszej grupy (od 6 miesięcy do 5 lat) badania kliniczne jeszcze się nie zakończyły.

8. Czy istnieje zestawienie zachorowań dziennych na nowotwory, choroby serca i śmiertelność dzienna w porównaniu z zachorowaniami i zgonami na Covid 19?

Niestety, nie natknęłam się na takie dane.

9. Czy dziecko będzie przed szczepieniem szczegółowo badane (morfologia, ekg serca itp.) czy będzie tylko "papierowa ankieta"?

To jest raczej pytanie do kwalifikującego pediatry. Osobiście uważam, że kwalifikacja będzie wyglądała tak samo, jak w przypadku każdej innej, zatwierdzonej szczepionki.

10. Jak wyglądają statystyki zachorowań na covid u dzieci do 18 r.ż. i wskaźnik śmiertelności?

Statystyki w Polsce dotyczące zachorowań z powodu Covid-19 u dzieci są niedostateczne. Znalazłam informację z 7 września, że dzieci stanowią mniej niż 7% ogólnej liczby chorych. Zwracam jednak uwagę na brak szerokiego testowania u dzieci w naszym kraju, stąd liczby mogą być znacznie zaniżone. Np. w USA wg raportu Amerykańskiej Akademii Pediatrii – dzieci ze zdiagnozowanym Covid-19 stanowią już 26,7% wszystkich zakażonych w tygodniu kończącym się 27 września. Odsetek hospitalizacji wśród dzieci to 1,6%-4,1% ogólnej liczby, a zgonów – 0-0,03% (w zależności od stanu USA) <https://tiny.pl/9tn3b>. A jak wygląda sytuacja w Anglii? W żadnej innej grupie wiekowej nie ma tak wielu zakażeń jak wśród osób w wieku 10-19 lat. Od 13 do 19 września liczba zakażeń u dzieci w wieku 5-9 lat wzrosła o 24,1% tydzień do tygodnia. Z kolei liczba zakażeń u młodych ludzi w wieku 10-19 lat wzrosła o 25% - do poziomu 756,2 zakażeń na każde 100 tysięcy mieszkańców <https://www.rp.pl/ochrona-zdrowia/art18951291-wielka-brytania-liczba-zakazen-rosnie-tylko-wsrod-dzieci>.

11. Dlaczego osoby zaszczepione nie podlegają kwarantannie po kontakcie z osobą chorą, skoro szczepienie nie wyklucza zachorowania?

Kwarantannie podlegają osoby z kontaktu, aby ew. nie stwarzały ryzyka rozprzestrzeniania koronawirusa. Osoba w pełni zaszczepiona może się zakazić, jednak czas trwania wirusa w jej drogach oddechowych, a tym samym zdolność jego przekazania innym jest bardzo krótka. Ostatnio opublikowane badanie pokazało, że chociaż miano (stężenie) wirusa w nosie może być podobne, to zaszczepione i zakażone osoby są mniej zakaźne niż zainfekowane wariantem Delta osoby nieszczepione. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.28.21264260v1>

12. Czy jest sens zaszczepienia dziecka, które w ogóle nie choruje na grypę, nigdy nie brało żadnego antybiotyku?

Nie ma gwarancji, aby nie chorujące dotąd dziecko w dalszym ciągu unikało infekcji. Zgłosiła się do mnie nigdy nie chorująca na grypę Pani, która po raz pierwszy, bardzo ciężko zachorowała w wieku 23 lat (hospitalizacja). Od tego czasu regularnie się szczepi przeciwko grypie.

13. Czy osoba zaszczepiona przenosi wirusa w przypadku zakażenia?

Osoba w pełni zaszczepiona może się zakazić, jednak czas trwania wirusa w jej drogach oddechowych, a tym samym zdolność jego przekazania innym jest bardzo krótka. Ostatnio opublikowane badanie pokazało, że chociaż miano (stężenie) wirusa w nosie może być podobne, to zaszczepione i zakażone osoby są mniej zakaźne niż zainfekowane wariantem Delta osoby nieszczepione. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.28.21264260v1>

14. Co ze szczepieniem dziecka w okresie dojrzewania, gdzie gospodarka hormonalna wariuje?

Mnie się nasuwa inne pytanie – co ze zdrowiem dziecka w okresie dojrzewania, gdy zaatakują koronawirus? Udowodniono, m.in. wpływ koronawirusa na zmniejszenie płodności, zarówno u mężczyzn, jak i kobiet. Przeprowadzone badania kliniczne dla szczepionek adresowanych dla osób 12-15 lat wykazały ich bezpieczeństwo. Dla dzieci rekomendowana jest szczepionka mRNA. Składniki szczepionki przebywają bardzo krótko w organizmie, np. mRNA tylko kilka dni. Po szczepionce pozostają tylko przeciwciała i komórki immunologiczne (limfocyty cytotoksyczne i pamięci), tak, jak po każdej innej szczepionce.

15. Jeśli dziecko ma przeciwciała czy potrzebne jest szczepienie?

Badania wykazały, że odporność po kontakcie z koronawirusem z czasem wyraźnie maleje (moja odpowiedź do pytania nr 26). Z kolei udowodniono, że zaszczepienie ozdrowieńców generuje u nich najlepszą z dotychczas opisanych odporność, tzw. odpowiedź hybrydową, która jest skuteczna w stosunku do różnych wariantów koronawirusa. Ta odpowiedź jest wyższa w porównaniu i do odporności poinfekcyjnej i do poszczepiennej <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.08.12.456077v1>.

16. Czy dzieciaczki przed zaszczepieniem będą mogły liczyć na badanie lekarskie? Czy lekarz po takim badaniu jest w stanie stwierdzić, czy szczepienie dla danego organizmu jest bezpieczne i czy nie spowoduje powikłań?

To jest pytanie do kwalifikującego pediatry. Osobiście uważam, że kwalifikacja będzie wyglądała tak samo, jak w przypadku każdej innej, zatwierdzonej szczepionki. Przy każdej szczepionce lekarz powinien poinformować rodzica o potencjalnych działaniach niepożądanych. A kto może kwalifikować i szczepić dzieci? Odpowiedź znajduje się w tym artykule <https://www.mp.pl/szczepienia/prawo/zapytajprawnika/274267,kto-moze-kwalifikowac-dzieci-do-szczepienia-przeciwko-covid-19>.

17. Jakie są przeciwwskazania do szczepienia? Np. na różyczkę kobiety w ciąży.

Tutaj musiałabym napisać długi tekst, dlatego polecam zapoznanie się z informacjami dostępnymi tutaj <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/jakie-sa-przeciwwskazania-do-szczepien-doroslych/>. Kobietom w ciąży nie można podawać szczepionek żywych (zawierających żywe, ale osłabione drobnoustroje) – właśnie szczepionki przeciwko różyczce (dlatego szczepione są dzieci MMR).

18. Ile osób zmarło bezpośrednio po szczepieniu i co oznacza że szczepionka jest dopuszczona warunkowo?

Podaję opracowane dane raportu Państwowego Zakładu Higieny za okres 27.12.2020 – 29.08.2021 <https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/09/Raport-NOP-do-29.08.2021.pdf>.

Ogółem do dnia 29 sierpnia 2021 r. zarejestrowano 14 781 NOP, natomiast wykonano łącznie 36 194 405 szczepień. NOPy stanowią ok. 0,05%

Dane dotyczące zgonów:

- Szczepionka PfizerBioNTech: 63 zgony (w tym 24 - brak związku przyczynowo-skutkowego z podaniem szczepionki, jedynie związek czasowy), średnia wieku – 76,5 lat
- Szczepionka AstraZeneca: 9 zgonów (w tym 4 - brak związku przyczynowo-skutkowego z podaniem szczepionki, jedynie związek czasowy), średnia wieku – 60 lat
- Szczepionka Moderna: 1 zgon, wiek 57 lat

- Szczepionka J&J: 2 zgony bez związku przyczynowo-skutkowego z podaniem szczepionki, jedynie związek czasowy, średnia wieku – 47,5 lat.

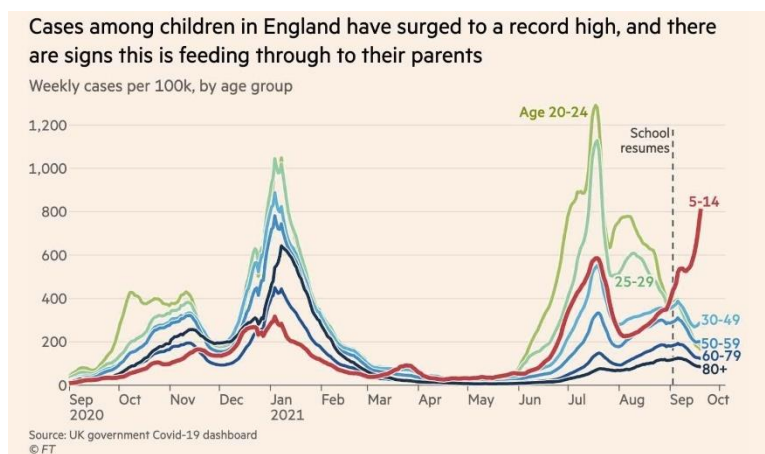
Warunkowe pozwolenie na dopuszczenie szczepionki do obrotu oznacza bardziej szczegółowy nadzór nad bezpieczeństwem i skutecznością szczepionek w porównaniu do nadzoru prowadzonego dla innych szczepionek.

19. Jeśli dziecko ma alergię na antybiotyki, czy podanie szczepionki nie zakończy się może się zakończyć wstrząsem anafilaktycznym?

Do wstrząsu anafilaktycznego może dojść jedynie w przypadku uczulenia na składnik szczepionki. Jeżeli uczulenie nastąpiło po podaniu antybiotyku w formie doustnej, wówczas nie jest to przeciwwskazaniem. Należy jedynie obserwować dłużej pacjenta, którego szczepimy, tzn. około 30 minut po szczepieniu. Natomiast, jeśli wystąpiło uczulenie na lek po podaniu dożylnym bądź domięśniowym, wówczas należałoby zasięgnąć porady lekarza alergologa albo immunologa w celu oceny ewentualnej kwalifikacji do szczepienia przeciwko Covid-19. Dr Paweł Grzesiowski powiedział: „Kwestia uczulenia na leki bez anafilaksji nie powinna stanowić przeciwwskazania do podania szczepionki”. Oczywiście o uczuleniu na antybiotyki należy powiedzieć lekarzowi kwalifikującemu. On podejmie decyzję.

20. Po co szczepić dzieci jeśli one z natury lekko tę chorobę przechodzą?

Częściowo odpowiedziałam na to przy pytaniu nr 1. Ponadto, dzieci mogą przenosić wirusa tak skutecznie jak dorośli, a nawet jeszcze efektywniej, a zatem ich szczepienie jest ważnym elementem przerwania łańcucha transmisji wirusa. Wraz ze wzrastającą liczbą zakażonych dzieci częściej też obserwuje się powikłania, nie tylko w postaci bardzo groźnego zespołu PIMS, ale też w postaci długotrwałych objawów określanych jako długi Covid. Niektóre prace mówią, że nawet u połowy zakażonych dzieci (bez względu na to, czy były objawy czy nie), mogą pojawić się w pewnej odległości czasowej takie zmiany, jak zmęczenie, bóle mięśni i stawów, bóle głowy, bezsenność, trudności z pamięcią i koncentracją, problemy z oddychaniem i kołatanie serca <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7927578/>. Ostatnie doniesienia z Anglii; przypadki COVID-19 wśród dzieci w wieku szkolnym wzrosły do rekordowo wysokiego poziomu <https://www.ft.com/content/1b884913-30cb-4b3e-9a2c-643287188387>.



21. Jak długo trwały pełne badania nad szczepionką?

Pierwsze udane badania z użyciem mRNA jako „fabryki białek” przeprowadzono już w 1990 r. Długo jednak nie udawało się wykorzystać tej metody w opracowaniu leków i szczepionek u ludzi. Przełomowe odkrycie w badaniach dotyczące ochrony mRNA przed zbyt szybkim zniszczeniem w komórce ogłoszono w 2005 r. Patent technologii mRNA został sprzedany niemieckiej firmie BioNTech oraz amerykańskiej Moderna. Te osiągnięcia pozwoliły na szybkie opracowanie szczepionki przeciwko COVID-19, jak tylko opublikowano sekwencję genetyczną SARS-CoV-2 (11.01.2020 r.).

22. Czy dziecko chorujące na astmę może być zaszczepione?

Jak najbardziej, o ile nie jest w fazie zaostrzenia. SARS-CoV-2 oraz inne wirusy oddechowe nasilają objawy astmy <https://bigp.org/content/70/700/528>.

23. Czy można szczepić się na grypę zaraz po szczepieniu na covid?

Obecnie nie obowiązuje zachowanie odstępu czasowego pomiędzy podawaniem szczepionek 'nieżywych', do których zalicza się szczepionki przeciwko COVID-19 i grypie. Dlatego szczepionki te można podać nawet podczas jednej wizyty lub w dowolnym odstępie czasu.

24. Czy szczepionki genetyczne nie zmieniają DNA?

Absolutnie nie. Po podaniu szczepionki genetycznej znajdujące się tam mRNA przedostaje się do cytoplazmy komórki i już tam pozostaje. Natomiast DNA znajduje się w jądrze komórkowym, które jest otoczone błoną jądrową. mRNA nie pokonuje tej bariery. Są to dwa różne kwasy nukleinowe, które nie łączą się ze sobą.

25. Kiedy społeczeństwo nabierze odporności grupowej?

Obawiam się, że nie jest to możliwe. Odporność grupową można nabrać poprzez zachorowania i/lub szczepienia. Dla mnie wybór jest oczywisty – szczepienia. Gdybyśmy byli kompletnie odizolowaną społecznością, wszyscy zaszczepieni (lub po chorobie), to z czasem wirus najprawdopodobniej by ustąpił. Ponadto, z różnych powodów, nie będzie możliwe zaszczepienie wszystkich ludzi na świecie. A zatem, będą pojawiać się nowe warianty, a ich zjadliwości i zdolności do ucieczki przed już wykształconą odpornością nie da się przewidzieć. Niemniej jednak, jeśli zostanie zaszczepione przynajmniej 85% społeczeństwa będzie można lepiej kontrolować epidemię i odciążyć system opieki zdrowotnej.

26. Czy dłużej utrzymuje się odporność po przebyciu wirusa czy po zaszczepieniu?

Ostatnie badania przeprowadzone w Uniwersytecie Stanforda wyraźnie wskazują, że po upływie blisko 7 miesięcy od pełnego szczepienia następuje znaczny zanik odpowiedzi humoralnej (przeciwciała) i komórkowej w stosunku do badanych wariantów SARS-CoV-2 (Beta, Gamma, Delta, Wu) <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.09.30.462488v1>. Natomiast badania szwedzkiej Agencji Zdrowia Publicznego wykazały, że po łagodnym COVID-19 przeciwciała immunoglobuliny G (IgG) skierowane przeciwko białku kolca S pozostały stabilne po 8 miesiącach. Jednak przeciwciała celujące w białko nukleokapsydu SARS-CoV-2 z czasem zanikły <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.06.16.21258960v1>. Z przedstawionych badań wynika, że czas trwania odpowiedzi po szczepieniu i infekcji jest porównywalny.

27. Kraje o wysokim wskaźniku wyszczepienia mają wysokie wskaźniki zachorowań, jak to nie świadczy o skuteczności szczepionek?

Tak właśnie wygląda sytuacja w Wielkiej Brytanii i Izraelu. Wiele osób podaje ten przykład jako dowód na nieskuteczność szczepień. Jednak zgonów jest wielokrotnie mniej niż w czasie poprzednich fal i to jest dowód na skuteczność szczepień. Zdecydowana większość hospitalizacji i zgonów dotyczy osób niezaszczepionych. Ponieważ szczepionki nie są w 100% skuteczne, również osoby w pełni zaszczepione mogą się zakazić i zachorować. Należy też pamiętać, że czas trwania odpowiedzi poszczepiennej obniża się w czasie sprawiając, że ludzie stają się bardziej podatni na zakażenie. Izrael najwcześniej zaczął powszechne szczepienia, dlatego już jakiś czas podaje dawkę przypominającą. I jeśli zaszczepimy 90% osób w danym kraju, to wobec argumentów, które przytoczyłam, większość pojawiających się infekcji będzie siłą rzeczy dotyczyła zaszczepionych, co nie znaczy, że zakończą się one hospitalizacją i zgonem.

28. Czy ilość podawanej szczepionki zależy od wieku czy wagi dziecka?

Nie ma potrzeby dobierania dawki szczepionki do masy ciała osoby szczepionej. Dawka antygeny powinna być tak dobrana, by wzbudzić wystarczającą odpowiedź immunologiczną. Nie ma prostej reguły dotyczącej dawek szczepionek – ich dawkowanie ustala się doświadczalnie w badaniach klinicznych czyli na osobach otrzymujących szczepionki. Generalnie im mniej reaktywny układ immunologiczny w stosunku do szczepionki, tym jej dawka

powinna być większa. Np. dwumiesięcznym niemowlętom, które ważą kilka kilogramów podaje się dawkę toksoidu błoniczego około 4-razy większą niż osobom dorosłym ważącym 70 i więcej kilogramów. Z kolei dawka szczepionki przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (wzw B) przeznaczona dla niemowląt i dzieci jest mniejsza niż u osób dorosłych. W przypadku szczepionki przeciwko COVID-19 wszystkie osoby od 12 roku życia dostają taką samą szczepionkę, o tym samym składzie i ilości mRNA (30 µg). Szczepionki przeznaczone dla dzieci w wieku 5-11 lat zawierają połowę ilości mRNA (15 µg).

29. W jakim okresie po przechorowaniu można przyjąć szczepionkę jako ozdrowieniec

Osoby, które przebyły chorobę wywołaną zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 (ozdrowieńcy), są poddawane szczepieniu ochronnemu przeciw COVID-19 w terminie nie wcześniejszym niż 30 dni od daty uzyskania pozytywnego wyniku testu na obecność wirusa SARS-CoV-2 <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/w-jakim-czasie-po-przechorowaniu-covid-19-mozna-przeprowadzic-szczepienie/>.

30. Czy przechodząc Covid bezobjawowo można kogoś zarazić?

W czasie trwania infekcji bezobjawowej jak najbardziej można zakażać. Dzieje się to jednak w zdecydowanie mniejszym stopniu, niż w przypadku pacjentów z objawami COVID-19. i

31. Jaka jest śmiertelność dzieci w związku z COVID-19? Proszę o podanie źródła.

Mogę podać dane udostępnione przez Amerykańską Akademię Pediatrii; wśród zgłaszających stanów, dzieci stanowiły 0,00%-0,27% wszystkich zgonów związanych z COVID-19 (7 stanów zgłosiło zero zgonów dzieci), natomiast u chorujących na COVID-19 dzieci 0,00%-0,03% przypadków zakończyło się śmiercią <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/children-and-covid-19-state-level-data-report/>. Skoro na dzień 23.09.21 odnotowano 5 725 680 przypadków COVID-19 u dzieci, to biorąc pod uwagę odsetek zgonów (0-0,03%) łatwo policzyć, że w USA zmarło od początku pandemii do 1 717 dzieci.

32. Jaka jest pewność że szczepią nie będą skutkowały np. bezpłodnością?

Przede wszystkim, to wirus SARS-CoV-2 ma negatywny wpływ na płodność kobiet i mężczyzn. U kobiet może powodować zmiany w prawidłowej fizjologii jajników, takie jak rozwój pęcherzyków i dojrzewanie oocytów (dających początek komórkom jajowym), wpływając na ich jakość [i płodność]. Jak wiadomo, rezerwa komórek jajowych jest kluczowym wyznacznikiem płodności kobiet, chociaż nie wszystkie badania potwierdzają jej zmniejszenie w wyniku infekcji SARS-CoV-2. U mężczyzn konsekwencją COVID-19 może być spadek ilości plemników oraz pojawienie się cytokin zapalnych w nasieniu. Ponadto, u niektórych pacjentów rozwijało się zapalenie jąder o podłożu autoimmunologicznym. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472648320302297>
<https://medicalxpress.com/news/2021-01-covid-infection-fertility-men.html>

Spotyka się argumenty, że szczepionka podana kobiecie w ciąży może powodować poronienie. Ale z oficjalnych danych wynika, że u kobiet w ciąży, które się zaszczepiły przeciwko COVID-19, zdarza się tyle samo poronień jak w całej populacji, czyli 12,5%. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2104983>. Ci, którzy twierdzą, że szczepionka zwiększa ryzyko poronienia, nie wyjaśniają, dlaczego takiego niebezpieczeństwa nie ma w przypadku kobiet, które są ozdrowieńcami, a potem zaszły w ciążę. Czym się różnią przeciwciała przeciwko SARS-CoV-2 powstałe pod wpływem zakażenia od tych, które wytworzone zostały pod wpływem szczepionki?

29 września 2021 – amerykańska CDC zaleca pilne zwiększenie liczby szczepień przeciwko C19 u kobiet w ciąży, w okresie laktacji, u starających się zająć w ciążę teraz lub w bliskiej przyszłości.

<https://emergency.cdc.gov/han/2021/han00453.asp>

Składniki szczepionki przebywają bardzo krótko w organizmie, np. mRNA tylko kilka dni. Po szczepionce pozostają tylko przeciwciała i komórki immunologiczne (limfocyty cytotoksyczne i pamięci), tak, jak po każdej innej szczepionce. Żadna szczepionka nie ma wpływu na płodność kobiet i mężczyzn (dziewcząt i chłopców).

33. Czy u dzieci często występuje NOP?

Rodzice obawiają się, że w wyniku szczepienia przeciw COVID-19 u dziecka wystąpić mogą niepożądane odczyny poszczepienne. Definicja NOP jest taka, że wszystko, co zdarzy się w ciągu pierwszych czterech tygodni po szczepieniu lekarz musi zgłosić jako niepożądany odczyn poszczepienny. Dopiero później prowadzona jest weryfikacja, która ma ustalić, czy występował związek przyczynowo-skutkowy ze szczepieniem czy nie. Producent informuje, że efekty uboczne szczepionki podanej dzieciom lat przypominają występujące w grupie kontrolnej 16-25 lat, a są to:

1. Występujące najczęściej ból w miejscu wstrzyknięcia; zmęczenie; ból głowy; ból mięśni; dreszcze; bóle stawów; gorączka; obrzęk w miejscu wstrzyknięcia; zaczerwienienie w miejscu wstrzyknięcia; mdłości.
2. Istnieje bardzo niewielkie prawdopodobieństwo, że szczepionka może wywołać ciężką reakcję alergiczną.
3. U niektórych osób, które otrzymały szczepionkę (chłopcy i młodzi mężczyźni), wystąpiło zapalenie mięśnia sercowego i zapalenie osierdzia. U większości z tych osób objawy zaczęły się w ciągu kilku dni po otrzymaniu drugiej dawki szczepionki. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego zjawiska jest bardzo niskie (1-5/100 tys. zaszczepionych). Osoby powinny natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską, jeśli po otrzymaniu szczepionki wystąpią u nich którekolwiek z następujących objawów:
 - ból w klatce piersiowej
 - duszność
 - uczucie szybkiego bicia, trzepotania lub łomotania serca

34. Czy badane są odczyny po szczepieniu dzieci gdzie je zgłaszać?

Należy zgłaszać wszelkie niepokojące rodzica objawy, występujące do 4 tygodni po szczepieniu. Opis procedury znajduje się na stronie Państwowego Zakładu Higieny <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/jak-w-polsce-mozna-zglaszac-nop/>.

35. Jaka jest liczba zgonów po szczepionce?

Odpowiedź na pytanie nr 18.

36. Ile odnotowano skutków ubocznych po szczepionkach przeciw COVID-19 u dzieci. w Polsce i w krajach, w których szczepią dzieci? Czy takie statystyki są prowadzone?

Jedynym dostępnym dokumentem jest oficjalny raport Państwowego Zakładu Higieny. Ostatni obejmuje okres 27.12.2020 – 29.08.2021 <https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2021/09/Raport-NOP-do-29.08.2021.pdf>. Czytamy w nim, że ogółem do dnia 29 sierpnia 2021 r. zarejestrowano 14 781 NOP, natomiast wykonano łącznie 36 194 405 szczepień. NOPy stanowią ok. 0,05%. Wśród tych 0,05% objawów niepożądanych odnotowano 84,9% objawów łagodnych (9 438 osób), 11,6% - poważnych (1 294 osoby) i 3,4% - ciężkich (383 osoby). Przejrzałam dokładnie dostępne tabele - wskazano w nich 19 przypadków ciężkich NOP u 19 dzieci w wieku 12-18 lat na zgłoszonych 382 przypadki. Nie odnotowano żadnego zgonu u dzieci po podaniu szczepionki mRNA. Skutki łagodne nie były wyszczególnione.

37. Ile dzieci w Polsce po przyjęciu preparatu mRNA zmarło lub doznało ciężkiego odczynu poszczepiennego? W USA i Izraelu jest wiele raportów na ten temat. Brakuje danych z Polski.

Odpowiedź na pytanie nr 36.

38. Ile odnotowano powikłań poszczepiennych w Polsce?

Odpowiedź na pytanie nr 36.

39. Gdzie należy zgłaszać ewentualne powikłania?

Opis procedury zgłaszania NOP znajduje się na stronie Państwowego Zakładu Higieny <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/jak-w-polsce-mozna-zglaszac-nop/>.

40. Jaka jest gwarancja że komplikacje po szczepieniach nie pojawią się za jakiś czas, rok, dwa, pięć?

Niepożądany odczyn poszczepienny pojawia się zazwyczaj do 4 tygodni po szczepieniu. W dłuższej perspektywie czasu nie da się udowodnić związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy jakimś zdarzeniem zdrowotnym a przyjęciem szczepionki. I to nie tylko w przypadku tej, ale także innych szczepionek czy leków. Żaden naukowiec i lekarz nie da gwarancji na skuteczność działania szczepionek, leków czy udany zabieg medyczny. Pojawia się natomiast inne pytanie – jakie będą długotrwałe skutki niezaszczepienia?

41. Proszę powiedzieć o niepożądanych odczynach poszczepiennych.

Odpowiedź na pytanie nr 33.

Dodatkowo powiem: czy zdecydowałoby się Państwo na wzięcie produktu leczniczego, wobec którego udowodniono, że powoduje m.in. choroby żołądka, zgagę, krwawienia przewodu pokarmowego, wrzody, zawroty głowy, krwotoki, krwiaki, wylewy do mózgu, zaburzenia czynności nerek, astmę oskrzelową i inne. To stwierdzone, zbadane niektóre działania niepożądane aspiryny – jednego z najlepiej przebadanych produktów leczniczych, który jest codziennie stosowany przez miliony osób na świecie.

42. Proszę się odnieść do skutków poszczepiennych opisanych: <https://t.me/s/covidvaccineinjuries>

W pracy opisano jeden przypadek ciężkiego powikłania u 41-letniej kobiety - autoimmunologicznej niedokrwistości hemolitycznej. Jest to bardzo rzadkie schorzenie polegające na wytwarzaniu autoprzeciwciał przeciwko własnym erytrocytom, co prowadzi do ich rozpadu. Przypadki tej choroby zgłaszano także po innych szczepieniach (polio, MMR), a zatem nie jest ona przypisana jedynie do szczepionki mRNA przeciwko COVID-19. Mechanizm pojawienia się autoimmunologicznej niedokrwistości hemolitycznej nie jest znany, ale znaczenie ma podatność/wrażliwość danej osoby. Inne choroby i leki mogą również powodować autoimmunologiczną niedokrwistość hemolityczną, np.:

- Nowotwory, w tym przewlekła białaczka limfocytowa i chłoniak nieziarniczny
- Infekcje takie jak *Mycoplasma pneumoniae*
- Leki takie jak penicylina, chinina i sulfonamidy
- Wirusy, takie jak wirus Epsteina-Barra, wirus cytomegalii, HIV i zapalenia wątroby

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/trf.16672>.

43. Czym jest zespół PIMS u dzieci?

Wieloukładowy zespół zapalny u dzieci po przechorowaniu COVID-19, nazywany PIMS (z ang. *pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2*), to powikłanie po przebytych COVID-19. Jego przyczyną jest reakcja immunologiczna (naszego układu odpornościowego) na COVID-19, pojawiająca się po dwóch–czterech tygodniach od zakażenia. Występuje ona również wtedy, gdy zakażenie było bezobjawowe. Najczęściej chorują dzieci w wieku szkolnym, mediana wieku to około 9 lat. Objawia się wysoką gorączką oraz następującymi symptomami:

- bólem brzucha (czasem bardzo silnym)
- biegunką
- wymiotami
- wysypką – może się pojawić w różnych okolicach ciała i może różnie wyglądać, zazwyczaj są to różowe plamy, czasem przypominają pierścienie
- zapaleniem spojówek (białka oczu stają się przekrwione, bez wydzieliny)
- czerwonymi, spierzchniętymi ustami (wyglądają jak oblizywane na mrozie)
- zmianami na języku – kolor staje się żywoczerwony, a na jego powierzchni pojawiają się drobne krostki (przypominające powierzchnię truskawki)
- obrzękiem dłoni i stóp
- znacznym osłabieniem
- powiększonymi węzłami chłonnyymi
- bólem głowy
- bólem karku

- bólem gardła.

Objawy mogą pojawiać się w kolejnych dniach choroby, nie muszą też być wszystkie obecne. Przebieg choroby może być różnorodny – od łagodnego do ciężkiego. Mogą również pojawiać się dolegliwości w różnych układach (dlatego nazywa się ją wieloukładowym zespołem zapalnym):

- pokarmowym – silny ból brzucha, biegunka
- oddechowym – kaszel, duszność, ból w klatce piersiowej
- krążenia (sercowo-naczyniowym) – zbyt niskie / zbyt wysokie ciśnienie lub tętno, omdlenie, krwawienia bez urazu
- moczowym (nerki) – zdecydowanie mniejsza ilość oddawanego moczu
- neurologicznym – apatia, nadmierna senność, niechęć do jedzenia, silny ból głowy, nietypowe zachowanie dziecka.

U części chorych może dochodzić do powikłań kardiologicznych, wstrząsu i niewydolności wielonarządowej.

44. Mam pytanie o dzieci autystyczne czy są skutki uboczne po szczepionce u takich dzieci?

Osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu są ponad trzykrotnie bardziej narażone na śmierć po zdiagnozowaniu COVID-19 niż inni <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.21.0051>. Wyższe ryzyko, które naukowcy stwierdzili u osób z autyzmem, nie wynika z samej sprawności intelektualnej, ale raczej z tego, że takie osoby nie są w stanie komunikować wystąpienia objawów lub są problemy z pełnym ich zrozumieniem i przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa. Szczepionki przeciwko COVID-19 są w takim samym stopniu bezpieczne dla dzieci autystycznych jak dla innych dzieci, o takim samym spektrum działań niepożądanych. I dodatkowo powiem, że nie ma związku pomiędzy szczepionką przeciwko COVID-19 a ryzykiem rozwoju autyzmu.

<https://www.everydayhealth.com/autism/things-people-with-autism-and-caregivers-should-know-about-covid-19-vaccines/>.

45. Dlaczego firmy farmaceutyczne są zwolnione z odpowiedzialności za powikłania poszczepienne?

Odnosząc się do doniesień medialnych o rzekomym zwolnieniu firm farmaceutycznych – takie stwierdzenie nie jest ani prawdą, ani nieprawdą, a jedynie mieszaniną różnych pojęć. Otóż po pierwsze, pojawiły się informacje o zwolnieniu z odpowiedzialności za warunkowe dopuszczenie szczepionki do obrotu.. Europejska Agencja Leków (EMA) zaleciła w grudniu 2020 r. Komisji Europejskiej warunkowe dopuszczenie do w całej Unii pierwszej szczepionki przeciw COVID-19 o nazwie Comirnaty. Co do zasady, zgodnie z warunkowym pozwoleniem, odpowiedzialność spoczywa na posiadaczu pozwolenia dopuszczającego i to on, w teorii i zgodnie z przepisami, jest odpowiedzialny za produkt i jego bezpieczne stosowanie. W przypadku zezwolenia na stosowanie produktu w sytuacjach nadzwyczajnych, w celu tymczasowego zezwolenia na dystrybucję jako produktu nieautoryzowanego (art. 5 ust. 2 dyrektywy 2001/83), nakłada się na państwa członkowskie obowiązek zniesienia odpowiedzialności administracyjnej i cywilnej producenta i posiadacza pozwolenia na dopuszczenie do obrotu. Dalej jednak firma farmaceutyczna odpowiada – a więc pozostałe aspekty odpowiedzialności cywilnej, np. odpowiedzialność za produkt, to czy szczepionka jest produkowana prawidłowo, czy nie czyni szkody na osobie, pozostaje zasadniczo według zasad ogólnych. <https://www.infor.pl/prawo/prawa-konsumenta/prawa-pacjenta/5173235,Odpowiedzialnosc-za-szczepionki-okiem-prawnika.html>.

46. Czy będą szczepienia dla dzieci poniżej 12 roku życia?

Badania kliniczne nad szczepionką dla dzieci (PfizerBioNTech) uwzględniają dwie grupy wiekowe (1) 5-11 lat i (2) 0,5-5 lat. Rozpoczęto od grupy 1 dlatego też szczepionki dla nich dopuszczone będą wcześniej. I właśnie niedawno PfizerBioNTech ogłosił zakończenie badań 3 fazy klinicznej szczepionki mRNA adresowanej dla dzieci 5-11 lat <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-announce-positive-topline-results?fbclid=IwAR1z6sDfM08OQ8s4gzckTQCsZowEuNgSocI06rQXBzAf9bA20Phz7eiydmg>. Jest szansa, że szczepionka, po zatwierdzeniu przez Europejską Agencję Leków, trafi do obrotu jeszcze w tym roku.

47. Jakie są wyniki 3 i 4 fazy testu szczepionki na covid 19. Co to znaczy warunkowe dopuszczenie do obrotu szczepionki na covid?

3 faza badań klinicznych została zakończona w przypadku wszystkich szczepionek dopuszczonych na terenie EU. Wyniki 3 fazy badań klinicznych wskazały na wysoką skuteczność i bezpieczeństwo szczepionek i zostały opublikowane – tu przykład dla szczepionki PfizerBioNTech: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2034577>. Obecnie trwa (i trwać będzie) faza 4, czyli stałe monitorowanie bezpieczeństwa produktu, tak jak to ma miejsce w przypadku każdej innej szczepionki czy leku obecnych na rynku.

<https://www.pfizer.com.pl/o-firmie/press-room/pfizer-i-biontech-zakonczyly-faze-3-badania-klinicznego-potencjalnej-szczepionki?fbclid=IwAR0-xG4I2FqUUunZCjNjtUCOrHaJQ36440j-z1YuCcSPD78cBolwitUyZo4>.

48. Jak wiarygodne wg. Pani są badania z Izraela, które pokazują że zaszczepieni mają 27 razy większą szansę na rozwinięcie objawów choroby COVID-19 przy ponownym zarażeniu niż osoby z naturalną odpornością po przebyciu COVID-19? <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.24.21262415v1>

Tak naprawdę to wnioski z tej pracy są następujące: ryzyko infekcji przełamującej było u osób w pełni zaszczepionych ponad 13-krotnie większe niż u osób z odpornością naturalną, zaś ryzyko wystąpienia choroby objawowej – ponad 7-krotnie wyższe (to też wiązało się z częstszą hospitalizacją). Badanie wykazało, że naturalna odporność zapewnia trwalszą i silniejszą ochronę przed infekcją, chorobą objawową i hospitalizacją wywołaną przez wariant Delta SARS-CoV-2 w porównaniu z odpornością wywołaną dwudawkową szczepionką BNT162b2 (mRNA PfizerBioNTech). Pytanie tylko – jakie jest ryzyko nabycia takiej odporności po przechorowaniu i po zaszczepieniu. Wg mnie warto nabrać odporności szczepiąc się. Szczepionka mRNA bazuje na wariantcie podstawowym z Wuhan, a zatem pod względem jakości produkowanych przeciwciał jest słabiej dopasowana do wariantu Delta niż przeciwciała osób, które miały z nim kontakt. W związku z tym, wyniki tej pracy mnie nie zaskoczyły. Nie są też żadną sensacją. Są potwierdzeniem, że potrzebna będzie dawka przypominająca, aby ilością przeciwciał zrównoważyć ich słabsze dopasowanie do wariantu Delta. Są też potwierdzeniem konieczności modyfikacji szczepionki, co właśnie się dzieje <https://fortune.com/2021/08/09/covid-vaccines-delta-variant-vaccine-biontech-pfizer/?fbclid=IwAR0qs2F-m1LQMxrXAO2cjYtpSM47S1SUE063vr2ftnSW1tR-EVhWUuuj61c>.

49. Dlaczego Pfizer dostał zgodę na szczepienie dzieci tylko w Polsce wśród krajów europejskich?

Niestety, nie wiem, jakie były kulisy tych ustaleń.

50. Czy wiadomo jaki będzie wpływ tlenu grafenu wykrytego we wszystkich szczepionkach na covid? Tlenek grafenu jest przewodnikiem i będzie współpracował z uruchomionymi słupami do 5G.

Przede wszystkim, te rzekome informacje dotyczyły tylko szczepionki Comirnaty, a nie wszystkich szczepionek przeciwko COVID-19. Wyjaśniam:

Po pierwsze twierdzenia o tlenu grafenu wywodzą się z hiszpańskiego badania, które nie zostało opublikowane w czasopiśmie naukowym, ani zrecenzowane i zweryfikowane przez innych naukowców.

Po drugie rzekomy tlenek grafenu w fiolce ze szczepionką miał wykryć znany hiszpański antyszczepionkowiec Ricardo Delgado, założyciel Quinta Columna, ruchu szerzącego dezinformację i teorie spiskowe na temat COVID-19. Twierdzi on, że nasze ciała zostały zatrute tlenkiem grafenu poprzez maski na twarz, wymazy PCR, szczepionkę COVID-19 i szczepionkę przeciw grypie. Tlenek grafenu miał według niego dostać się do naszych ciał tymi drogami i to właśnie on powoduje COVID-19. Dodatkowo Delgado twierdzi, że tlenek grafenu jest aktywowany w naszym organizmie, gdy wchodzi w interakcję z „polami elektromagnetycznymi” 5G.

Po trzecie Delgado powołuje się na dokument napisany przez profesora Uniwersytetu w Almerii (UAL), Pablo Campra Madrid. Przy czym UAL stwierdza, że uniwersytet nie przeprowadził „badania naukowego”, potwierdzającego, że szczepionka przeciwko COVID-19 firmy Pfizer zawiera tlenek grafenu, a takie właśnie informacje zostały rozpowszechnione w mediach społecznościowych i internecie. „Uniwersytet w Almerii, jako instytucja akademicka, w pełni popiera szczepionki jako niekwestionowane naukowo narzędzie do walki z chorobami”.

Po czwarte według raportu, aby wykryć pochodne grafenu w próbce, wykonano zdjęcia za pomocą mikroskopii elektronowej i optycznej i porównano je z innymi obrazami z literatury naukowej oraz z wzorem zredukowanego tlenku grafenu (RGO). Jednak według ekspertów zdjęcia z transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM) w raporcie nie dowodzą, że folia zawiera tlenek grafenu, ponieważ mogą one przedstawiać jakikolwiek inny materiał. „Ta siatka, o której mówią, że jest grafenem, może być cokolwiek. Tego typu obrazy są bardzo powszechne w TEM” - mówi Fernando Herranz, chemik i badacz w Grupie Nanomedycyny i Obrazowania Molekularnego (NanoMedMol) Instytutu Chemii Medycznej (IQM) Hiszpańskiej Narodowej Rady Badawczej (CSIC).

<https://mobile.reuters.com/article/amp/idUSL1N2OZ14F?fbclid=IwAR0aA4jb-3Fi72ycAPWNNPQPipDva4OmLjuGGn-CniOZ1tOvg6e9rTffcRc>

<https://konkret24.tvn24.pl/zdrowie,110/grafen-w-szczepionkach-mrna-nie-ma-zadnych-przekonujacych-dowodow,1068221.html?fbclid=IwAR3gR58X0kKUFCKf2Z1WmAggeqFUwFRQYocRYzjBzh1p2mn3DZVxlvzgPRc>

51. Dlaczego o obecności tlenku grafenu nie poinformował żaden z 4 producentów szczepionek?

Odpowiedź do pytania nr 50.

52. Czy zawarty w preparacie tlenek grafenu jest niebezpieczny?

Odpowiedź do pytania nr 50.

53. Ile trwały badania nad szczepionką przed dopuszczeniem jej do użytku?

Odpowiedź do pytania nr 21.

54. Na stronie pfizer.com.pl w ogłoszonych 31 marca 2021 r. Informacjach o danych z badania prowadzonego wśród nastolatków 12-15 lat, czytamy : „Wszyscy uczestnicy badania będą monitorowani przez kolejne dwa lata po podaniu drugiej dawki, aby była możliwa długoterminowa ocena stopnia ochrony i bezpieczeństwa. (Minęło pół roku) – jak to rozumieć?

Jest to standardowa procedura, mająca na celu (pomimo zakończenia 3 fazy badań klinicznych) dalsze monitorowanie bezpieczeństwa szczepionek. Tak się dzieje w przypadku każdej szczepionki i leku.

55. Szczepionka Pfizer-BioNTech przeciw COVID-19 BNT162b2 nie została zarejestrowana ani nie uzyskała pozwolenia na dopuszczenie do obrotu od amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA), ale agencja dopuściła jej stosowanie w sytuacji wyjątkowej (EUA) do czynnego uodparniania osób w wieku 16 lat i starszych, w celu zapobiegania występowaniu choroby COVID-19 wywołanej przez wirusa SARS-CoV-2. Czy możemy tutaj mówić o bezpieczeństwie podawania szczepionki dzieciom?

Szczepionka mRNA PfizerBioNtech dla dorosłych jako pierwsza uzyskała pełną aprobatę amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA) (już nie warunkową) <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-covid-19-vaccine>. Na rozpatrzenie podobnych wniosków czekają producenci pozostałych szczepionek. Ponadto zakończyły się badania 3 fazy klinicznej szczepionki dla dzieci 12-15 lat (tu jest dopuszczenie awaryjne i szczepionka jest w użyciu) oraz 5-11 lat (tu dokumenty zostały złożone w oczekiwaniu na awaryjne dopuszczenie). Bez pewności co do bezpieczeństwa tych szczepionek po szczegółowej weryfikacji danych, nie uzyskały by one takich pozwoleń. Niemniej jednak, w sytuacji kiedy ponad 3,58 mld ludzi zostało zaszczepionych można było zaobserwować niezwykle rzadkie powikłania, których nie można było wyłapać podczas badań klinicznych, kiedy uczestniczyło w nich dziesiątki tysięcy ochotników.

56. Dlaczego przy szczepieniu dziecka nie mogę przeczytać ulotki szczepionki?

Na życzenie rodzica powinna mu zostać udostępniona ulotka szczepionki. Są one też dostępne online:

Szczepionka mRNA PfizerBioNtech: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_pl.pdf.

Szczepionka mRNA Moderna: https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2021/20210106150575/anx_150575_pl.pdf.

Szczepionka AstraZeneca: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-epar-product-information_pl.pdf.

Szczepionka J&J: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/covid-19-vaccine-janssen-epar-product-information_pl.pdf.

57. Część wyników badań mówi o tym, że białko kolca wszczepiane w preparatach powoduje, że organizm osoby zaszczepionej zmienia się w bioreaktor produkujący to białko.

Nie znam takich wyników badań. Ze względu na krótki pobyt mRNA szczepionkowego w komórce (kilka dni) tylko w tym okresie możliwa jest produkcja białka koca S. Po tym czasie mRNA ulega degradacji i wytwarzanie białka jest zakończone. Odbywa się ono miejscowo, w komórkach mięśnia do których dotarł preparat.

58. Jak długo białko spike zostaje w organizmie po szczepieniu? Proszę o źródło badań naukowych, z którym możemy się zapoznać.

Białko kolca S jest produkowane w komórkach do kilku dni. Później rozpoczyna się odpowiedź odpornościowa – są aktywowane limfocyty T (cytotoksyczne) i limfocyty B (produkcja przeciwciał). Każde obce białko jest rozpoznawane i unicestwiane przez system odpornościowy – zwykle trwa to do kilku tygodni (2-3). Mówi o tym każdy podręcznik immunologii. Białko kolca S nie różni się niczym od innych białek trafiających do naszego organizmu, jeśli chodzi o jego 'obcość' i wzbudzone mechanizmy reakcji odpornościowych.

59. W której fazie badań jest szczepionka Pfizer?

Szczepionka mRNA PfizerBioNTech jest obecnie w 4 fazie badań klinicznych – monitorowaniu bezpieczeństwa. W tej samej fazie badań są wszystkie inne dopuszczone szczepionki i leki, które można dostać w aptece.

60. Japonia zawiesiła szczepienia po wykryciu w składzie preparatów stali chirurgicznej
<https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/japan-finds-stainless-steel-particles-suspended-doses-moderna-vaccine-2021-09-01/> - proszę o komentarz.

Firma Takeda jest odpowiedzialna za sprzedaż i dystrybucję szczepionki Moderny w Japonii. Obie firmy podały, że śledztwo prowadzone w fabryce hiszpańskiej firmy Rovi, która zajmuje się rozlewaniem do fiolek szczepionek, skierowanych na rynek inny niż amerykański wykazało, iż do zanieczyszczenia szczepionek mogło dojść w czasie umieszczania zatyczek. 26 sierpnia Moderna i jej japoński partner ogłosiły zawieszenie szczepień na COVID-19 z użyciem 1,63 mln dawek pochodzących z partii, w której wykryto przypadki zanieczyszczenia szczepionek. Spółki oświadczyły, że cząsteczki stali nierdzewnej, które trafiają do mięśni wraz ze szczepionką, mogą wywołać reakcję miejscową, ale prawdopodobnie większych skutków spowodować nie powinny. Stal nierdzewna jest rutynowo stosowana w zastawkach serca, protezach stawów oraz metalowych szwach i zszywkach. W związku z tym nie oczekuje się, że wstrzyknięcie cząstek zidentyfikowanych w tych partiach w Japonii spowoduje zwiększone ryzyko medyczne.

61. Czy istnieje wykaz składników szczepionek?

Odpowiedź do pytania nr 56.

62. Jaka jest rola i czy stanowi zagrożenie dla zdrowia tlenek grafenu?

Toksyczność każdej substancji zależy od jej dawki i sposobu podania. Tym samym toksyczne może być wszystko (jedna czy dwadzieścia tabletek aspiryny na raz?). Tlenek grafenu ma potencjalne zastosowanie w biomedycynie, np. może być skutecznym adiuwantem (wzmacniającym odpowiedź odpornościową) w szczepionce przeciw grypie <https://www.pnas.org/content/118/19/e2024998118>. W przestrzeni medialnej pojawiły się informacje o rzekomej obecności tlenku grafenu w szczepionce mRNA PfizerBioNTech. Opisałam to w odpowiedzi do pytania nr 50.

63. A co, jeśli ktoś przyjmie szczepionkę, a jest zakażony i przechodzi Covid bezobjawowo?

Nie stanowi to żadnego zagrożenia ani dla zdrowia danej osoby, ani dla rozwoju odpowiedzi poszczepiennej. Po bezobjawowym przejściu COVID-19 odpowiedź humoralna (przeciwciała) jest słabsza niż u osób z objawami. Podanie

w tej sytuacji szczepionki zapewni tzw. odporność hybrydową, która jest silniejsza aniżeli w przypadku tylko przechorowania lub tylko zaszczepienia. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abj2258>.

64. Czy dzieci dostają mniejszą dawkę szczepionki niż dorośli czy taką samą?

W przypadku szczepionki przeciwko Covid-19 wszystkie osoby od 12 roku życia dostają taką samą szczepionkę, o tym samym składzie i ilości mRNA (30 µg). Szczepionki przeznaczone dla dzieci w wieku 5-11 lat zawierają połowę ilości mRNA (15 µg).

65. Kto bierze odpowiedzialność za powikłania poszczepienne u dzieci?

Umowa zawarta przez Komisję Europejską bezpośrednio z producentami szczepionek ceduje na państwa członkowskie odpowiedzialność cywilną za wszelkie niepożądane zdarzenia w procesie szczepień - gwarantem odpowiedzialności cywilnej jest państwo. Dotyczy to dorosłych i dzieci.

<https://www.prawo.pl/zdrowie/kto-ponosi-odpowiedzialnosc-za-skutki-uboczne-szczepionki,505505.html>

66. Kiedy powstanie tak hucznie zapowiadany fundusz w sprawie odszkodowań za powikłania poszczepienne na covid19?

Obawiam się, że to pytanie nie do mnie.

67. Jaką mamy gwarancję, że po szczepionce w przyszłości dzieci nie będą miały poważnych problemów zdrowotnych?

Odpowiedź do pytania nr 40.

Na pytania rodziców odpowiedziała:

Prof. dr hab. Agnieszka Szuster-Ciesielska

Katedra Wirusologii i Immunologii

Instytut Nauk Biologicznych

UMCS, Lublin