

# RYZYKOWNE SZCZEPIENIE

**D**zieci prawie nie chorują na COVID-19, a jeśli już, to przebieg jest bardzo lekki, czasem wręcz bezobjawowy – wskaźnik wyzdrowienia u dzieci wynosi 99,97 proc. Poważny przebieg choroby u dzieci występuje sporadycznie, a statystyka zgonów jest bliska zeru. W siedmiu stanach USA nie odnotowano żadnego zgonu dziecka z powodu COVID-19<sup>1</sup>. Natomiast w Wielkiej Brytanii od początku pandemii do końca stycznia tego roku na COVID-19 zmarło 7 dzieci w wieku od 0 do 9 lat, natomiast w wieku od 10 do 19 lat – 22 nastolatków.

W tym samym czasie we Francji z tego samego powodu śmierć poniosło 7 dzieci i 4 nastolatków. Na bardzo niską śmiertelność wskazują także dostępne dane z Hiszpanii i Włoch. Wśród dzieci, które zachorowały na COVID-19, odnotowano od 0 do 0,22 proc. zgonów, co stanowi 0,48 proc. wszystkich zgonów dzieci i nastolatków w tym czasie w wymienionych krajach<sup>2</sup>.

W Polsce, według danych Ministerstwa Zdrowia, od początku pandemii zmarło 12 dzieci do 12. roku życia, w tym jedno dziecko bez chorób współistniejących. Natomiast w wieku od 12 do 15 lat zmarło 5 nastolatków, w tym dwoje bez chorób współistniejących. W sumie w Polsce na COVID-19 zmarło troje dzieci, u których nie występowały inne schorzenia.

Jak podają badania, dzieci są mniej podatne na zachorowanie na COVID-19 – to około 14 proc. wszystkich zachorowań. Jak można zatem zauważyć, wirus SARS-CoV-2 nie stanowi globalnego zagrożenia dla dzieci. Dlatego tym bardziej dziwią plany wyszczenia dzieci, i to w jak najszerszym czasie.

## **M** Dzieci transmitują wirusa w stopniu minimalnym

Ogólnie rzecz biorąc, jak już wspomniano, obciążenie chorobą COVID-19 u dzieci jest stosunkowo łagodne, nawet u tych dzieci, u których występowały choroby współistniejące, takie jak schorzenia onkologiczne. Przypuszcza się, że ochrona przed ciężką postacią choroby u dzieci może być związana z tym, że u dzieci w mniejszym stopniu występują czynniki warunkujące namnażanie wirusa, oraz z tym, że odpowiedź immunologiczna dziecka jest inna niż osoby dorosłej.

Dane dotyczące osób chorych na COVID-19 pokazują, że tylko 7 proc. dzieci w wieku poniżej 18 lat z ciężkim przebiegiem choroby wymagało intensywnej terapii, u osób dorosłych jest to odpowiednio 53 proc. U dzieci starszych i młodzieży pojawia się niekiedy nietypowa postać COVID-19, objawiająca się wieloukładowym zespołem zapalnym, co wymaga dalszych badań. Jednak ryzyko wystąpienia tego zespołu

Dzieci są mniej podatne na zachorowanie na COVID-19 – to około 14 proc. wszystkich zachorowań. Jak można zatem zauważyć, wirus SARS-CoV-2 nie stanowi globalnego zagrożenia dla dzieci



FOT. ADDBE/STOCK

## **Obecnie polskie dzieci są w trakcie eksperymentalnego badania klinicznego. Są im podawane preparaty o nieznanym profilu bezpieczeństwa**

jest bardzo niskie. Poza tym mamy niewiele danych epidemiologicznych dotyczących udziału dzieci w przenoszeniu SARS-CoV-2. Dotychczasowe doniesienia sugerują, że małe dzieci mają wysokie prawdopodobieństwo zachorowania na COVID-19 poprzez tzw. transmisję domową, gdy członek rodziny zachoruje i „przyniesie” wirusa do domu. Niewiele jest dowodów na wtórne zakażenie dorosłych od dzieci. Na przykład w badaniu przeprowadzonym w placówkach szkolnych w Wielkiej Brytanii zauważono, że transmisja wirusa zachodzi najczęściej pomiędzy personelem, rzadziej między personelem a dziećmi czy dziećmi a personelem, a najrzadziej pomiędzy samymi dziećmi<sup>3</sup>. Potwierdza to tezę, że dzieci nie stanowią istotnego rezerwuaru dla transmisji wirusa SARS-CoV-2. W przypadku innych zakażeń, którym można zapobiegać za pomocą szczepionki, takich jak np. inwazyjna choroba pneumokokowa, uodpornienie dzieci

nie tylko zapobiegało zakażeniu dzieci, lecz także przynosiło pośrednie korzyści w postaci zmniejszenia zachorowań w przypadku osób starszych ze względu na zmniejszenie liczby nosicieli i blokowanie transmisji<sup>4</sup>.

## **M** Czy powinno się testować szczepionki na zdrowych dzieciach?

Polska, jako jedno z czterech państw na świecie, na przełomie kwietnia i maja 2021 r. rozpoczęła badanie kliniczne szczepionki Pfizera na zdrowych dzieciach od 6. miesiąca do 11. roku życia. Pojawiły się również informacje prasowe, że już w styczniu 2021 r. preparaty koncernu Pfizer zostały podane zdrowym dzieciom od 3. miesiąca życia w Rzeszowie, włącznie z komunikatem, że dane te są utajnione. Obecnie polskie dzieci są w trakcie eksperymentalnego badania klinicznego. Są im podawane preparaty o nieznanym profilu bezpieczeństwa.

Prowadzenie eksperymentów medycznych, zwłaszcza z udziałem dzieci, jest obwarowane wieloma restrykcjami. Eksperymenty mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy spodziewane korzyści mają bezpośrednie znaczenie dla zdrowia dziecka, to znaczy w sytuacji, gdy jego życie jest zagrożone, a nie ma innego sposobu, aby je uratować. Ryzyko eksperymentu u dzieci jest duże, większe niż u dorosłych, bo większość układów i narządów dziecka jest w trakcie rozwoju. Specyfika ich budowy i działania jest inna niż u osoby dorosłej, wynika to z niedojrzałości, np. układu odpor-

nościowego, rozrodczego czy nerwowego. Z tego powodu większa jest ich wrażliwość na uszkodzenia i dysfunkcje w kolejnych latach. Tym bardziej że po szczepieniach tym samym preparatem osób dorosłych wystąpiło wiele poważnych odczynów poszczepiennych, aż do zgonów włącznie.

## **M** Czy szczepionka przeciw COVID-19 jest na tyle bezpieczna, aby podawać ją dzieciom?

Dzieci od lat dwunastu i młodzież szczepi się preparatem inżynierii genetycznej firmy Pfizer/BioNTech, dopuszczonym w trybie warunkowym przez Europejską Agencję Leków. Szczepionka ta obecnie znajduje się w III fazie badań klinicznych. Preparat dopuszczono do stosowania u dzieci w wieku od 12 do 15 lat na podstawie raportu z badań, w którym zamieszczono wyniki jedynie miesięcznej obserwacji od podania drugiej dawki szczepionki, i to jeszcze nie wszystkim badanym dzieciom. Część dzieci objętych badaniem otrzymała tylko jedną dawkę preparatu. Na podstawie tak niepełnych danych podjęto decyzję o stosowaniu tej szczepionki u dzieci. Preparat otrzymało 1139 dzieci, ciężkie zdarzenia niepożądane zgłoszono u 0,6 proc. dzieci w wieku od 12 do 15 lat (1,7 proc. u osób w wieku od 16 do 25 lat), u których ryzyko zachorowania i ciężkiego przebiegu jest mniejsze niż wystąpienie powikłań.

Dokończenie na s. M6

# RYZYKOWNE SZCZEPIENIE

Dokończenie ze s. M5

Dane dotyczące długofalowego bezpieczeństwa i czasu trwania skuteczności oraz odpowiedzi przeciwciał u dzieci nie są jeszcze dostępne. Poza tym nie posiadamy informacji dotyczących interakcji szczepionki z przyjmowanymi przez dziecko lekami, nie wiemy, jaki będzie miało wpływ zaszczepienie dziecka na przebieg chorób przewlekłych i na ich ewentualne zaostrzenie. Firma Pfizer ma przedłożyć raporty z bezpieczeństwa i skuteczności swojej szczepionki do grudnia 2023 r. Już teraz Amerykańskie Centra Kontroli i Zapobiegania Chorobom (CDC) analizują doniesienia o wystąpieniu zapalenia mięśnia sercowego u kilkudziesięciu młodych ludzi zaszczepionych przeciwko COVID-19.

## M Czy szczepienie dzieci może być groźniejsze niż zachorowanie na COVID-19?

Preparat firmy Pfizer, dopuszczony do obrotu w sposób przyspieszony bez zbadanego profilu bezpieczeństwa, jest nową technologią inżynierii genetycznej, dotychczas niestosowaną na tak szeroką skalę. Pojawiają się doniesienia, że istnieje możliwość integracji wirusowego RNA z ludzkim genomem, ponieważ każda z naszych komórek ma endogenne retrowirusy, zdolne do odwrotnej transkrypcji RNA na DNA (przeniesienie informacji mRNA na DNA). Chociaż jest to rzadkie zdarzenie, nie można go wykluczyć, szczególnie groźne może okazać się w przypadku komórek rozrodczych, gdyż wtedy zmienione DNA zostanie przekazane przyszłym pokoleniom<sup>5</sup>.

Poza tym pojawia się coraz więcej informacji, że samo białko S kolca koronawirusa, do którego produkcji są zmuszone komórki naszego organizmu, oprócz indukcji odporności przenika do krwiobiegu i krąży po organizmie, wywołując niezbadane skutki<sup>6</sup>. Przypuszcza się, że może to zwiększyć podatność na choroby autoimmunologiczne (lub zaostrzenie tych chorób), pojawiające się w następstwie zaburzenia działania układu odpornościowego. Firma Pfizer nie przeprowadziła pełnych badań farmakokinetycznych ani biodystrybucji<sup>7</sup>. Dokumentacja dostarczona do Europejskiej Agencji Leków (EMA) nie zawiera badań, które potwierdzałyby albo zaprzeczały temu, że wytworzone białko S kolca koronawirusa „rozchodzi się” po organizmie osoby zaszczepionej. Nie ma też informacji, jak długo trwa produkcja tego białka po wprowadzeniu szczepionki ani w jaki sposób się ono rozkłada.

Wiadomo z badań przeprowadzonych na zwierzętach, że zarówno sam wirus SARS-CoV-2, jak i białko S kolca po-

dane dożylnie przekraczają barierę krew-mózg, indukując stan zapalny i powodując zaburzenia pracy mózgu<sup>8</sup>. Informacja o biodystrybucji wytworzonego białka S jest kluczowa, bo jeśli wiąże się ono z komórkami osoby zaszczepionej w sposób trwały, w tym z komórkami układu nerwowego, może wpływać na aktywność koronawirusa w ten sposób, że będzie umożliwiało mu wnikanie do wnętrza komórki. Należałoby zażądać od producenta omawianych szczepionek dostarczenia tego typu badań.

Obecnie EMA żąda jedynie od producenta raportu o potencjalnym działaniu autoimmunologicznym białek wprowadzonych do organizmu człowieka poprzez szczepionkę. Podejrzewa się, że oprócz chorób immunologicznych szczepionka genetyczna (szczególnie białko S) może w przyszłości wywoływać choroby neurodegeneracyjne (prionowe) oraz choroby nowotworowe. Nie wiadomo też, jak te preparaty będą wpływać na płodność zaszczepionych dzieci. Producenci nie prowadzili badań w tym kierunku i otwarcie piszą o tym w ulotkach swoich produktów. Zgodnie z etyczną zasadą ostrożności, jeśli istnieje prawdopodobieństwo, chociaż słabo znane, ryzyko negatywnych skutków nowej technologii, lepiej jest jej nie wprowadzać w życie, zamiast ryzykować niepewne, ale potencjalnie bardzo szkodliwe konsekwencje, szczególnie jeśli dotyczy to dzieci.

## M Szczepienia dzieci nie mogą być warunkiem ich powrotu do szkoły

Już dziś na stronie Ministerstwa Edukacji i Nauki możemy znaleźć harmonogram szczepień po wakacjach. W pierwszym tygodniu (tzw. tygodniu informacyjnym) mają odbywać się lekcje wychowawcze i spotkania z rodzicami o charakterze informacyjno-edukacyjnym. W drugim tygodniu (tzw. tygodniu przygotowań do szczepienia) będą zbierane przez wychowawców zgody od rodziców i opiekunów prawnych na szczepienie dzieci. W kolejnym, trzecim tygodniu mają się odbywać szczepienia dzieci w szkole. Już na samym wstępie plan ten budzi wiele wątpliwości. Jak się wydaje, najlepszym miejscem na prowadzenie szczepień jest poradnia dziecięca, gdzie rodzic lub opiekun prawny dziecka, według swego rozważania i woli, przyprowadziłby dziecko na konsultacje lekarskie i szczepienie. Wielu rodziców zadaje sobie pytanie, kto będzie prowadził pogadanki z nimi, czy też z ich dziećmi na temat szczepień. Wychowawca? Jakaś inna osoba? Czy osoba ta będzie uprawniona do zbierania danych wrażliwych dotyczących zdrowia dzieci? Kto jeszcze będzie miał dostęp do tych informacji? Czy nauczyciel albo inni pracownicy szkoły będą zobowiązani, tak jak lekarz, do zachowania tajemnicy lekarskiej? Można być prawie pewnym, że informacja o zaszczepieniu – bądź niezaszczepieniu dziecka – stanie się informacją pub-

liczną. Będą o tym wiedziały inne dzieci, rodzice i pracownicy szkoły. Szczepienia dzieci w szkole staną się doskonałym narzędziem do wywierania nacisku na podjęcie decyzji o zaszczepieniu – zarówno na dzieci, jak i na rodziców. Należy przypuszczać, że akcje promujące szczepienia przyczynią się do niedopuszczalnej segregacji uczniów. Już teraz pojawiają się dyskryminujące propozycje, że tylko dzieci i młodzież zaszczepione będą miały szansę na „normalną” naukę w szkole. Nie wszyscy

## Podejrzewa się, że oprócz chorób immunologicznych szczepionka genetyczna (szczególnie białko S) może w przyszłości wywoływać choroby neurodegeneracyjne (prionowe) oraz choroby nowotworowe

mogą się zaszczepić i nie wszyscy będą chcieli, co jest oczywiście dopuszczalne. Akcja szczepień w szkole podważy, i tak już nadszarpięty, autorytet rodzica. Pojawia się tu ryzyko przekraczania kompetencji nauczycieli, wychowawców i dyrektorów szkół w obszarach, które przynależą jedynie rodzicom i prawnym opiekunom dzieci. To rodzice, a nie szkoła czy urzędy, odpowiadają za swoje dziecko, wychowują je i łożą na jego utrzymanie, ponoszą koszty leczenia. Prowadzenie szczepień w szkole doprowadzi do pogłębienia już istniejących podziałów w społeczeństwie, podziałów, w które zostaną wciągnięte dzieci ze szkodą dla nich samych. Dzieci są szczególnie podatne na sugestie, zwłaszcza jeśli zachęta pochodzi od osoby z autorytetem. Dlatego też szczepienia winny odbywać się poza szkołą i nie powinny wpływać na funkcjonowanie szkoły.

\*\*\*

Wobec słabego jeszcze zrozumienia patogenezы choroby COVID-19 u dzieci stosowanie takiego samego podejścia względem dzieci jak wobec dorosłych może zaostrzyć, według niektórych naukowców, częstość występowania stanu nadpobudliwości układu immunologicznego. Dlatego też należałoby się spodziewać ostrożnego podejścia do stosowania jakiegokolwiek szczepionki przeciwko COVID-19 u dzieci. Dzieci prawie wcale nie chorują

na COVID-19 oraz w minimalnym stopniu transmitują wirusa. Dlaczego mielibyśmy podawać dzieciom to, co może im zaszkodzić? Na koniec jeszcze raz warto podkreślić, że istnieje wiele zastrzeżeń co do bezpieczeństwa proponowanych szczepionek. Wątpliwości mają prawo się pojawiać, zwłaszcza w sytuacji, gdy nie ma wystarczających dowodów na to, że niezbadane preparaty nie przyniosą szkody dzieciom. Nie można też nikogo zachęcać ani przymuszać do udziału w eksperymencie medycznym, bo jak dotąd badania wciąż trwają – nie została jeszcze ukończona trzecia z czterech faz badań klinicznych. ●

<sup>1</sup> American Academy of Pediatrics, *Children and COVID-19: State-Level Data Report*, data akt. 12 VII 2021, <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/children-and-covid-19-state-level-data-report/> [dostęp: 14 VIII 2021].

<sup>2</sup> S. S. Bhopal, J. Bagaria, B. Olabi, R. Bhopal, *Children and young people remain at low risk of COVID-19 mortality*, „The Lancet” 2021, May, vol. 5, e12-e13, [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS2352-4642\(21\)00066-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS2352-4642(21)00066-3.pdf) [dostęp: 14 VII 2021].

<sup>3</sup> S. A. Ismail, V. Saliba, J. Lopez Bernal, M. E. Ramsay, S. N. Ladhani, *SARS-CoV-2 infection and transmission in educational settings: a prospective, cross-sectional analysis of infection clusters and outbreaks in England*, „The Lancet Infectious Diseases” 2021, 1 March, vol. 21, issue 3, s. 344-353, [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30882-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30882-3/fulltext) [dostęp: 14 VII 2021].

<sup>4</sup> S. Obaro, *COVID-19 herd immunity by immunisation: are children in the herd?*, „The Lancet Infectious Diseases” 2021, 1 June, vol. 21, issue 6, s. 758-759, [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(21\)00212-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00212-7/fulltext) [dostęp: 14 VII 2021].

<sup>5</sup> R. Nal, *Bombshell: Nobel Prize Winner Reveals – Covid Vaccine is 'Creating Variants'*, „RAIR Foundation USA” 2021, May 18, <https://rairfoundation.com/bombshell-nobel-prize-winner-reveals-covid-vaccine-is-creating-variants/> [dostęp: 14 VIII 2021].

<sup>6</sup> A. F. Ogata, Chi-An Cheng, M. Desjardins, Y. Senussi, A. C. Sherman, M. Powell, L. Novack, S. Von, Xiaofang Li, L. R. Baden, *Circulating SARS-CoV-2 Vaccine Antigen Detected in the Plasma of mRNA-1273 Vaccine Recipients*, „Clinical Infectious Diseases” 2021, 20 May, <https://doi.org/10.1093/cid/ciab465> [dostęp: 14 VIII 2021].

<sup>7</sup> European Medicines Agency, *Assessment report. Comirnaty*, 2021, 19 Feb., [https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf) [dostęp: 14 VIII 2021].

<sup>8</sup> E.M. Rhea, A.F. Logsdon, K.M. Hansen et al., *The S1 protein of SARS-CoV-2 crosses the blood-brain barrier in mice*, „Nature Neuroscience” 2021, n. 24, s. 368-378, <https://doi.org/10.1038/s41593-020-00771-8> [dostęp: 14 VII 2021]; I. Carballo-Carbajal (edit.), *Byram Bridle's claim that COVID-19 vaccines are toxic fails to account for key differences between the spike protein produced during infection and vaccination, misrepresents studies*, „HealthFeedback.org”, 2021, 8 June, <https://healthfeedback.org/claimreview/byram-bridles-claim-that-covid-19-vaccines-are-toxic-fails-to-account-for-key-differences-between-the-spike-protein-produced-during-infection-and-vaccination-misrepresents-studies/> [dostęp: 14 VIII 2021]; A. F. Ogata et al., dz. cyt.

Dr Małgorzata Prusak

