

## **Stanowisko 7.**

### **Zespołu ds. COVID-19 przy Prezesie PAN: Szczepienie jest jedynym racjonalnym wyborem, dzięki któremu będziemy mogli szybciej wyjść z pandemii**

COVID-19 od miesiąca rujnuje nie tylko zdrowie milionów osób, ale też gospodarki krajów na całym świecie. Od początku pandemii badaczki i badacze z wielu krajów pracują nad szczepionką przeciw COVID-19. Jesteśmy coraz bliżej przełomu. Spora część naszego społeczeństwa ma jednak obawy przed zaszczepieniem się. W tym stanowisku omawiamy ryzyka i wyjaśniamy, dlaczego szczepienie jest jedynym racjonalnym wyborem, dzięki któremu będziemy mogli szybciej wyjść z pandemii, ochronić życie i zdrowie milionów osób oraz ograniczyć kryzys ekonomiczny i społeczny.

#### **Rok pandemii COVID-19 bez skutecznych leków i szczepionek**

Z powodu pandemii na całym świecie w ciągu bieżącego roku zachorowało ponad 72 miliony osób, z czego w Polsce ponad milion. Oficjalne dane wskazują również na ponad 1,6 miliona ofiar śmiertelnych, w tym ponad 23 tys. osób w Polsce. Liczby te są prawdopodobnie zaniżone.

Od momentu zidentyfikowania nowej choroby w styczniu 2020 roku naukowcy na całym świecie zaczęli prowadzić intensywne badania nad wirusem SARS-CoV-2 i powodowaną przez niego chorobą COVID-19. Zarówno tempo i skrupulatność samego procesu badawczego, jak i wyniki tych prac są imponujące: zidentyfikowano patogen odpowiedzialny za COVID-19, poznano jego materiał genetyczny, opracowano genetyczne i serologiczne testy na SARS-CoV-2 i poznano parametry epidemiczne tej choroby. Natychmiast po poznaniu materiału genetycznego SARS-CoV-2, co wydarzyło się 11 stycznia 2020 roku, rozpoczęto również opracowywanie szczepionki przeciw COVID-19.

Tak jak w przypadku wielu innych chorób zakaźnych, można mieć nadzieję, że właśnie udostępniana szczepionka pozwoli uporać się z tą groźną chorobą. Na to, jak poważne mogą być skutki pandemii, wskazuje liczba zgonów w 2020 roku w stosunku do liczby zgonów w latach poprzednich. W pierwszym tygodniu listopada 2020 roku zmarło o 86% osób więcej niż średnio w tym okresie w poprzednich pięciu latach. W szczególności w grupie powyżej 65 lat umieralność wzrosła o ponad 100%.

Wobec braku szczepienia czy skutecznego leczenia głównym sposobem walki z COVID-19 były zalecenia higieniczne – maska, dystans, mycie rąk – oraz ograniczenie kontak-

tów społecznych. To ostatnie wiąże się jednak z koniecznością zamykania całych gałęzi gospodarki, co prowadzi do ograniczenia dostępności dóbr, usług, a także zatrudnienia, i w konsekwencji pozostawia wiele osób bez środków do życia. Wszystko to, jak i niepokój wywołany pandemią i niepewność co do przyszłości znacznie zmniejszyły również inwestycje i konsumpcję. Te zjawiska łącznie pod koniec 2020 roku doprowadzą do spadku PKB względem trendu przedpandemicznego (szacuje się, że w Polsce nawet o około 8%), co z kolei jeszcze bardziej wpłynie na wzrost bezrobocia (w Polsce, w zależności od źródeł i sposobu liczenia, pomiędzy 5% a 9%). Kryzys gospodarczy oraz konieczność ratowania gospodarki doprowadzają z kolei do wzrostu długu publicznego (w Polsce z 48% PKB w 2019 do około 64% w 2020).

Opublikowana niedawno informacja o opracowaniu szczepionek przeciw COVID-19 wywołała całą gamę różnych emocji – od radości i nadziei na szybkie zakończenie związanych z pandemią ograniczeń po strach podsycany informacjami o rzekomo groźnych dla zdrowia i rzekomo powszechnych skutkach szczepień. Nasze stanowisko kierujemy więc przede wszystkim do wahających się osób, które chciałyby się dowiedzieć, co nauka mówi o szczepieniach i szczepionkach przeciw COVID-19.

### **Co wiemy o szczepieniach?**

Szczepionki są bez wątpienia jednym z najważniejszych osiągnięć współczesnej medycyny, a szczepienia są najbardziej efektywnymi działaniami profilaktycznymi, które chronią nas przed wieloma groźnymi chorobami zakaźnymi. Współcześnie ich skuteczność mierzona spadkiem liczby zachorowań na odrę, tężec, krztusiec, polio, świnkę, różyczkę, czy wirusowe zapalenie wątroby typu B, wynosi 95–99%. W przypadku ospy prawdziwej szczepienia doprowadziły wręcz do całkowitego zwalczenia (eradykacji) tej choroby. Współczesne szczepionki są skuteczne i bezpieczne, a rzadko występujące powikłania poszczepienne są dobrze zbadane i łatwo można je leczyć. W przypadku najbardziej niebezpiecznej ze znanych nam szczepionek – przeciw ospie prawdziwej – po zaszczepieniu umierała średnio 1 osoba na milion zaszczepionych. Takie ryzyko jest mniejsze niż na przykład ryzyko rażenia osoby piorunem w ciągu roku. Trzeba również podkreślić, że użycie szczepionki dającej nawet tak negatywne skutki uboczne było w pełni uzasadnione, gdyż ryzyko zgonu osoby niezaszczepionej na ospę prawdziwą wynosiło 30 osób na 100 przypadków zachorowań. Przed wynalezieniem szczepionki przeciw ospie prawdziwej na skutek epidemii tej choroby pustoszały całe miasta i regiony.

Dostępne dziś szczepionki są bardzo bezpieczne. Ryzyko wystąpienia zagrażającej życiu reakcji poszczepiennej (anafilaktycznej), wynosi ok. 1,3 na 1 000 000 podań. Jednak nawet w przypadku wystąpienia takiej reakcji osoba szczepiona od razu otrzymuje sku-

teczną pomoc medyczną w punkcie szczepień, odpowiednio przygotowanym i wyposażonym do tego, aby taką pomoc świadczyć. Inne reakcje poszczepienne (odczyny) klasyfikowane jako ciężkie występują sporadycznie (w Polsce rzadziej niż 1/40 000), a łagodne odczyny poszczepienne (w Polsce rzadziej niż 1/100) ustępują zwykle samistnie. Zgony po szczepieniach w praktyce nie występują. Jak wynika z dostępnych dotąd danych, podobnego profilu bezpieczeństwa spodziewamy się również po szczepionce przeciwko COVID-19.

Dbłość o bezpieczeństwo jest filarem samego procesu tworzenia szczepionek. W procesie tym uczestniczą wybitni specjaliści z całego świata. Niezaprzeczalnie nauka styka się tu z wielkim biznesem, gdyż tylko międzynarodowe koncerny dysponują tak wielkimi zasobami finansowymi i logistycznymi, aby opracować i wdrożyć nową szczepionkę. Kwestie bezpieczeństwa są jednak kluczowe także dla koncernów farmaceutycznych, dla których konieczność wycofania z rynku kosztownego produktu z powodu poważnych działań niepożądanych wiązałaby się ze znacznymi stratami i utratą reputacji.

W procesie weryfikacji bezpieczeństwa szczepień szczególną rolę odgrywają niezależne agencje dopuszczające produkty lecznicze, w tym szczepionki, do obrotu. Najbardziej znane to Europejska Agencja Leków (EMA) z siedzibą w Amsterdamie, Agencja Żywności i Leków (FDA) w USA czy Światowa Organizacja Zdrowia (WHO). Z perspektywy Polski, będącej krajem UE, najważniejsza jest EMA, która decyduje o dopuszczeniu danej szczepionki lub leku do obrotu na terenie Unii Europejskiej. Ta międzynarodowa, niezależna organizacja ściśle współpracuje ze specjalistami z poszczególnych krajów i analizuje dane wytworzone w ramach badań przedklinicznych i klinicznych. Dopiero gdy EMA stwierdzi, że zostały przeprowadzone wszystkie niezbędne badania, wszelkie wątpliwości zostały wyjaśnione, a uzyskane wyniki świadczą o bezpieczeństwie oraz skuteczności szczepionki, stanie się ona dostępna. W celu przyspieszenia pracy nad szczepionką przeciw COVID-19 EMA zastosowała specjalną procedurę etapowego przeglądu wyników badań (*rolling review*), polegającą na ocenie napływającej dokumentacji na bieżąco. EMA realizuje również szczegółowe badania obserwacyjne stanu zaszczepienia, bezpieczeństwa i skuteczności szczepień. Stanowisko tej agencji w sprawie dopuszczenia szczepionki przeciw COVID-19 do obrotu jest więc dla nas kluczowe.

Dostępność szczepionki mamy w Polsce zapewnioną dzięki członkostwu w Unii Europejskiej. Obecnie newralgicznym punktem jest opracowanie wydolnego programu szczepień. Warto pamiętać, że brak szczepień oznacza, że przynajmniej 75% społeczeństwa się zarazi i większość z tych osób zachoruje. Będzie to związane z setkami tysięcy zgonów oraz realnymi skutkami ubocznymi zachorowania, które u części z zakażonych zostawiają trwałe ślady. To abstrakcyjne liczby. A jednak oznaczają coś bardzo konkretnego, a mianowicie, że COVID-19 dotknie niemal każdą rodzinę. Każdy będzie znał

osobę, która zmarła z powodu COVID-19. Każdy odczuje skutki kryzysu. I nie jest to ryzyko niepewne i oddalone w czasie, jak mogłoby się wydawać jeszcze kilka miesięcy temu. Miesiące wyłożonych badań i obserwacji sprawiają, że wiemy, jak szybko szerzy się wirus i jak duże ograniczenie aktywności społecznej jest potrzebne, by zahamować rozwój rozpędzonej epidemii. Bilans korzyści osobistych i społecznych jednoznacznie przemawia za szczepieniem. Niewielkie indywidualne ryzyko szczepienia dotyczy przede wszystkim braku 100% gwarancji wytworzenia odporności. Ale jeśli wszyscy wokół są zaszczepieni, to ryzyko zakażenia się nawet dla osoby, która nie wytworzy odporności, lub ma przeciwwskazania do szczepienia również jest znikome.

Podsumowując: zaszczepienie się przeciw COVID-19 pozwoli na uniknięcie zachorowania na tę chorobę, bądź na łagodniejsze jej przeżycie. Jest to istotne, bowiem osoby przechodzące COVID-19 łagodniej w mniejszym stopniu zakażają innych. Współgra to z innym celem szczepień, którym jest osiągnięcie odporności zbiorowej i wygaszenie epidemii. Przy założeniu, że osoba zaszczepiona nie choruje i nie zaraża, aby wygasić epidemię, wystarczy zaszczepić 60–70% społeczeństwa. Jeśli jednak, co mało prawdopodobne, szczepieni będą łagodnie chorować i będą mogli zakażać innych, to odsetek zaszczepionych w społeczeństwie musiałby być wyższy.

#### **Tak więc szczepionki sprawią, że:**

- osoby zaszczepione w ogromnej większości przypadków nie zachorują na COVID-19,
- osoby zaszczepione, nawet jeśli się zakażą, to przejdą chorobę łagodnie,
- osoby zaszczepione nie będą zakażały innych w ogóle lub w rzadkich przypadkach zachorowań będą zakażały w mniejszym stopniu,
- jeśli zaszczepimy się powszechnie, epidemia wygaśnie.

#### **Czego jeszcze nie wiemy?**

Co do skuteczności i bezpieczeństwa opracowanych szczepionek przeciwko COVID-19 nie mamy jeszcze opinii EMA, która właśnie analizuje szczegółową dokumentację przeprowadzonych przez producentów badań klinicznych. Wstępne wyniki wskazują, że skuteczność tych szczepionek jest wyższa niż 90%, a więc jest znacznie wyższa niż np. w przypadku szczepionek przeciw grypie. Nie wiemy jeszcze, jak długo utrzyma się silna odpowiedź odpornościowa i czy dwie dawki szczepionki wystarczą na następny rok, czy kilka lat. Jeżeli uzyskana odporność okaże się krótkotrwała, konieczna będzie modyfikacja strategii i podawanie dawek przypominających. Pomimo tych niewiadomych, nie ma wątpliwości, że jeżeli tylko szczepionka przeciw COVID-19 zostanie dopuszczona na rynek, to korzyści wynikające z jej przyjęcia przewyższają ryzyko z nią związane.

**Kto powinien się zaszczepić?**

Tak jak w przypadku innych szczepionek, przed zaszczepieniem każda osoba przejdzie wykonaną przez specjalistę ocenę wstępną. To właśnie na tym etapie osoby, które mają przejściowe przeciwwskazania zostaną poproszone o pojawienie się w innym terminie. Standardowym i trwałym przeciwwskazaniem przeciw szczepieniu jest ciężka reakcja alergiczna na składniki szczepionki. Informacje o składzie i dokładnych przeciwwskazaniach muszą podać wszyscy producenci szczepionek. Oczywiście ciężka choroba spowoduje odroczenie szczepienia, jednak już np. łagodne przeziębienie lub bezobjawowy COVID-19 nie będzie przeciwwskazaniem. Gdzie jest ta granica? To właśnie ustali specjalista podczas badania wstępnego.

Pojawiają się również pytania, czy osoba, która przechorowała COVID-19, może i powinna się zaszczepić. W naszej ocenie może i powinna, choć niekoniecznie w pierwszej kolejności, ale w miarę dostępności szczepionek. Zgodnie z obecną wiedzą zaszczepienie osoby, która uzyskała odporność w wyniku naturalnego zakażenia, nie będzie miało negatywnego wpływu na stan jej zdrowia. Nie wiemy natomiast, jak długo po chorobie odporność będzie się utrzymywać. W przypadku innych koronawirusów u części osób mechanizmy obronne już po kilku miesiącach słabną na tyle, że możliwa jest ponowna infekcja (reinfekcja), a większość z osób traci ochronę po roku lub dwóch. Zaszczepienie prawdopodobnie przedłuży znacząco ten okres i szczególnie w przypadku osób z grupy ryzyka drastycznie zmniejszy ewentualność ciężkiej, śmiertelnej choroby przy reinfekcji.

W najbliższym terminie szczepionka nie zostanie podana kobietom w ciąży i dzieciom. Nie oznacza to, że szczepionka jest dla nich groźna, ale że nie została ona jeszcze przebadana w tych grupach w ramach badania klinicznego. Dopóki nie będziemy mieli 100% pewności bezpieczeństwa, szczepienie tych grup nie będzie zalecane.

**Jak rozmawiać o szczepieniach?**

Mamy świadomość, że osobiste stanowisko względem szczepień może być uzależnione od wielu czynników, np. stanu zdrowia danej osoby. Z badań CBOS widać, że chęć zaszczepienia jest wyraźnie pozytywnie związana z osobistą obawą o to, że się zachoruje. Wedle tych samych badań chęć szczepienia wyraża 36% Polaków wobec 47%, którzy deklarują, że się nie zaszczepią. Wśród przyczyn niechęci na pierwsze miejsce wysuwa się obawa przed skutkami ubocznymi (69%), potem jest generalna niechęć do szczepień (30%) i obawa przed nieskutecznością szczepionki (25%). Z kolei analiza mediów społecznościowych wskazuje takie argumenty, jak: nieufność wobec kompetencji lekarzy i twórców szczepionki, nieufność wobec kompetencji polityków i przekonanie o chciwości firm farmaceutycznych. Te wyniki pokazują, jak ważne jest osobiste postrzeżenie

zagrożenia oraz zaufanie do źródeł informacji, a także zaufanie do tych, którzy do szczepień zachęcają. Epidemia rodzi niepewność, ta z kolei jest przyczyną lęku. Boimy się tego, czego nie rozumiemy. Dlatego dostarczanie rzetelnych i zrozumiałych wyjaśnień jest tak ważne. Niepewność jest jednak integralnym elementem nauki i odkryć naukowych. Język nauki może jawić się przeciętnemu odbiorcy jako pełen niejasności i sprzeczności. Niezrozumienie, zagubienie i wątpliwości, towarzyszące każdemu człowiekowi, sprzyjają ucieczce w proste, pozornie przekonujące, choć nieprawdziwe wyjaśnienia, jak teorie spiskowe szerzone przez przedstawicieli ruchu antyszczepionkowego. Ludzie potrzebują wiedzy, która odpowie na ich obawy (te uzasadnione i te nieracjonalne). Od sposobu komunikowania wiedzy naukowej (np. o szczepionkach) zależy to, czy wyjaśnień poszukają u ekspertów, czy u tych, którzy świadomie dezinformują i podważają dowody naukowe.

Naukowcy dostarczają rzetelnych danych, zweryfikowanych źródeł oraz stanowisk niezależnych multidyscyplinarnych grup eksperckich. Jednak sama nauka nie wystarczy. Nauka musi mieć wsparcie tych, którzy są w stanie dotrzeć do milionów i którym ludzie ufają. Ponieważ w Polsce jest silna polaryzacja polityczna, warto byłoby, aby we wsparcie szczepień zaangażowali się politycy wszystkich partii. Każdy z nich ma szansę dotrzeć do swego elektoratu. W powszechnej kampanii na rzecz szczepienia mogą i powinni też uczestniczyć ludzie spoza polityki – znane i cenione osoby ze świata nauki, sportu, sztuki czy mediów. Tylko tak możemy zredukować nieufność, której poziom jest w Polsce stosunkowo wysoki. Pokazujemy własnym przykładem, że nie boimy się szczepień. Ze swojej strony deklarujemy, że cały zespół autorów tego stanowiska zaszczepi się, gdy tylko EMA dopuści szczepionkę do obrotu i szczepionka będzie dla nich dostępna.

Z badań wynika, że Polacy za najcenniejsze źródło informacji o COVID-19 uważają najbliższy krąg rodziny i znajomych. To oznacza, że wszyscy powinniśmy zaangażować się we wsparcie szczepień. Dlatego zachęcamy do upowszechniania rzetelnych informacji na temat szczepień i szczepionek wśród znajomych i członków swojej rodziny. Liczenie na to, że „ja się co prawda nie zaszczepię, ale skoro inni to zrobią, to będę bezpieczny” może być zawodne. A co jeśli i inni też będą chcieli „jechać na gapę”? Wtedy epidemii nie zwalczymy. Jedyną racjonalną decyzją jest – szczepić się szczepionką dopuszczoną do obrotu przez EMA. O to apelujemy.

### **O Zespole**

Interdyscyplinarny zespół doradczy ds. COVID-19 powołano w PAN 30 czerwca 2020 roku. Przewodniczącym grupy jest prezes Akademii prof. Jerzy Duszyński, a jego zastępcą – prof. Krzysztof Pyrc (Uniwersytet Jagielloński). Funkcję sekretarza pełni dr Anna Plater-Zyberk (Polska Akademia Nauk).

Członkami zespołu są ponadto:

dr Aneta Afelt (Uniwersytet Warszawski),  
prof. Małgorzata Kossowska (Uniwersytet Jagielloński),  
prof. Radosław Owczuk (Gdański Uniwersytet Medyczny),  
dr hab. Anna Ochab-Marcinek (Instytut Chemii Fizycznej PAN),  
dr Wojciech Paczos (Instytut Nauk Ekonomicznych PAN),  
dr hab. Magdalena Rosińska (Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego  
– Państwowy Zakład Higieny),  
prof. Andrzej Rychard (Instytut Filozofii i Socjologii PAN),  
dr hab. Tomasz Smiatcz (Gdański Uniwersytet Medyczny).

22 grudnia 2020

**Statement no. 7 by the COVID-19 Advisory Team  
to the President of the Polish Academy of Sciences:  
Vaccination is the only rational solution  
which will help us defeat the pandemic**

COVID-19 has been devastating the health of millions of people around the globe and causing untold damage to the economy for many months. Teams of researchers have been working tirelessly on developing an effective vaccine since the outbreak of the pandemic, and we are on the threshold of a breakthrough. However, a large proportion of our society has been expressing concerns about the vaccine. In this statement, we discuss the possible risks and explain why vaccination is the only rational choice which will help us emerge from the pandemic, save the lives and health of countless people and limit the damage already inflicted on the economy.

**Key words:** COVID-19, vaccinations, vaccines, pandemic, science advice

