

STANOWISKO
Komitetu Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej PAN
w sprawie rozpowszechnianych nieprawdziwych informacji o szczepionkach przeciw
COVID-19 oraz testach PCR wykrywających SARS-CoV-2
z dnia 4 stycznia 2021 roku

W ostatnim czasie, głównie w mediach społecznościowych, ukazują się wypowiedzi pod postacią wywiadów, sygnowane przez osoby posiadające tytuł naukowy. Wypowiedzi te wprowadzają dezinformację na temat wirusa SARS-CoV-2 i szczepionek przeciw COVID-19. Jednym z przykładów jest internetowy wywiad *O szczepionce genetycznej Pfizera i testach PCR* prof. Romana Zielińskiego udzielony Agnieszce Kisielewskiej. Takie wypowiedzi pozostają w sprzeczności z aktualnym stanem wiedzy w zakresie genetyki medycznej i diagnostyki laboratoryjnej.

Członkowie Komitetu Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej PAN, reprezentanci z wyboru krajowego środowiska genetyków medycznych i patologów, zaniepokojeni brakiem podstaw naukowych takich wypowiedzi i ich ewidentną szkodliwością społeczną, czują się w obowiązku ostrzec potencjalnych czytelników.

1. Autorzy wypowiedzi **nie są fachowcami w zakresie genetyki medycznej**. Diagnostyka laboratoryjna i genetyka medyczna to odrębne dziedziny, w których autorzy wypowiedzi nie mają recenzowanego dorobku publikacyjnego. Świadczy o tym baza PubMed, prezentująca wszystkie istotne publikacje biomedyczne na świecie, gdzie autorzy wypowiedzi reprezentowani są w sposób ilościowo i jakościowo marginalny. Żadna z ich prac nie dotyczy genetyki człowieka, tylko np. mikroorganizmów lub małż z Jeziora Miedwie. Według miarodajnej bazy Scopus, również wskaźniki bibliometryczne tychże autorów są w rzeczywistości istotnie niższe od podawanych w tekście.
2. Przedstawiane tezy konstruowane są w sposób niejasny, przy użyciu szczątkowej, nierzadko opacznej, wiedzy biologicznej. **Nadmierne posługiwanie się naukowym żargonem** u nieorientowanego odbiorcy ma wywołać wrażenie merytorycznej kompetencji.

Komitet z zasady nie dyskutuje problematyki nie popartej dowodami naukowymi. Jednak w tym przypadku, widząc jakie szkody pociąga za sobą zaistnienie przedmiotowych tez w przestrzeni publicznej, uznano za właściwe sprostowanie najbardziej rażących z nich:

- a. **Próba dyskredytacji molekularnych testów** na obecność SARS-CoV-2, opartych o technikę PCR lub ilościową RT-PCR jest błędna. Wyjaśniono to już w <https://konkret24.tvn24.pl/zdrowie,110/wywiad-o-nieskuteczności-testów-na-covid-19-wyjaśniamy-manipulacyjne-tezy,1028628.html>. Techniki te dają się doskonale wystandaryzować, szczególnie w ich odmianie ilościowej, używanej w identyfikacji wirusa SARS-CoV-2. Istotą techniki PCR jest specyficzne namnożenie niewielkiej liczby kopii ściśle określonego fragmentu materiału genetycznego, nawet w mieszaninie zawierającej przewagę innych sekwencji. Specyficzność prawidłowo zaprojektowanej reakcji, przy równoczesnym zastosowaniu odpowiednich kontroli, jest jedną z niekwestionowanych zalet techniki PCR, która od lat stanowi złoty standard w molekularnej diagnostyce genetycznej na całym świecie.
- b. **Jest nieprawdą**, że RNA podawany w szczepionce przeciw COVID-19 zostaje przepisany na DNA. Podawany w szczepionce konstrukt genetyczny (mRNA) nie ulega odwrotnej transkrypcji, nie wnika do jądra komórkowego, nie zostaje również wbudowany do genomu komórkowego. RNA stanowi tylko matrycę w procesie translacji zachodzącej w cytoplazmie, umożliwiając komórce gospodarza syntezę

jednego określonego białka wirusowego (nie całego wirusa). Białko to tworzy kołec koronawirusa SARS-CoV-2 i przeciwko niemu uruchamiana jest odpowiedź immunologiczna organizmu. A o to właśnie w szczepionce chodzi. Dodatkowo, podany mRNA, ze względu na swoją znaczną niestabilność (stąd uciążliwa konieczność transportu w temp. -70 st. C), po uruchomieniu procesu translacji ulega nieodwracalnemu rozpadowi.

- c. **Szczepionki anty-COVID-19** oparte są na opracowywanym przez wiele lat modelu molekularnych szczepionek mRNA i poddawane były badaniom klinicznym zgodnie ze standardowymi procedurami. To, że nie rekomenduje się podawania ich ciężarnym, wynika z konieczności przeprowadzenia w dalszej kolejności dodatkowego, odrębnego cyklu badań, co jest elementem standardowej procedury badań klinicznych leków.
 - d. **Rzekomo negatywny wpływ szczepionki na procesy rozrodcze** powodowany ma być podobieństwem białka kolca wirusa i białka syncytyny. W wypowiedziach internetowych mylone są pojęcia homologii i reakcji krzyżowych. Białko kolca wirusa SARS-CoV-2 i syncytyna zawierają niewielkie fragmenty o pewnym podobieństwie sekwencji aminokwasów, jednak nie oznacza to że przeciwciała na to białko będą reagowały z syncytyną. Fragment jaki białko kolca (glikoproteina S) dzieli z syncytynami jest zbyt mały, aby wywołać immunologiczną reakcję krzyżową. Nie wykazano reaktywności krzyżowej swoistych przeciwciał antywirusowych z syncytyną człowieka obecną w plemnikach. Nie stwierdzono także wpływu infekcji SARS-CoV-2, a tym bardziej szczepienia przeciw COVID-19, na zdrowie reprodukcyjne kobiet. Podsumowując, nie ma żadnych naukowo uzasadnionych przyczyn aby sądzić, że szczepionka może w jakikolwiek sposób zagrażać płodności kobiet lub mężczyźn czy rozrodowi w ogólności.
3. Powszechnym obyczajem w nauce jest poddawanie wszelkich wyników badań **recenzji zewnętrznej**, dokonywanej przez niezależnych specjalistów będących autorytetami z danej dziedziny. Tezy z omawianych wywiadów takiego procesu nigdy nie przeszły. Członkowie Komitetu, jako profesjonaliści, mogliby takiej recenzji dokonać, jednak najpierw tezy takie musiałyby zostać sformułowane w sposób właściwy dla prac naukowych, a nie funkcjonować jedynie w postaci bezkrytycznie publikowanych enuncjacji medialnych.

Przypominamy, że aktualną wiedzę naukową na temat pandemii można uzyskać na stronie www.naukaprzeciwpandemii.pl

Członkowie Komitetu z całą mocą podkreślają, że jedyną naukowo umocowaną metodą kontrolowanego przerwania epidemii SARS-CoV-2 jest zaszczepienie się szczepionką przeciw COVID-19.

Pod stanowiskiem podpisało się 34 członków Komitetu (lista w załączeniu).

Za Komitet Genetyki Człowieka
i Patologii Molekularnej PAN

Przewodniczący
/-/ prof. dr hab. med. Michał Witt