

Czego tzw. pandemia nauczyła nas o nauce



Metoda naukowa pozostaje najlepszym sposobem rozwiązywania wielu problemów, ale uprzedzenia, zbytnia pewność siebie i polityka mogą czasami sprowadzać naukowców na manowce.

Pandemia Covid-19, jak nigdy dotąd, rozciągnęła więź między społeczeństwem a profesją naukową. Okazało się, że naukowcy nie są ani wszechwiedzącymi półbogami, których opinie automatycznie przeważają nad wszelkimi politycznymi sporami, ani pozbawionymi skrupułów oszustami realizującymi program polityczny pod płaszczykiem bezstronności. Gdzieś pomiędzy tymi dwoma leży prawda: Nauka jest wadliwą i zbyt ludzką sprawą, ale może generować ponadczasowe prawdy i niezawodne praktyczne wskazówki w sposób, w jaki inne podejścia nie mogą.

Na wykładzie na Cornell University w 1964 roku fizyk Richard Feynman zdefiniował metodę naukową. Po pierwsze, domyślasz się, powiedział, wybuchając śmiechem. Następnie obliczasz konsekwencje swojego przypuszczenia. Następnie porównujesz te konsekwencje z dowodami z obserwacji lub eksperymentów. „Jeśli [twoje przypuszczenie] nie zgadza się z eksperymentem, to jest błędne. W tym prostym stwierdzeniu jest klucz do nauki. Nie ma znaczenia, jak piękne jest to przypuszczenie, jak mądry jesteś, kto zgadł lub jak się nazywa... to jest błędne”.

Kiedy zeszłej zimy ludzie zaczęli chorować na choroby układu oddechowego, niektórzy naukowcy domyślili się, że przyczyną tego był nowy koronawirus. Dowody potwierdziły, że mieli

rację. Niektórzy przypuszczali, że pochodzi od zwierzęcia sprzedawanego na targu w Wuhan. Dowody wykazały, że się mylili. Można by opracować pewne domniemane szczepionki, które zapobiegałyby infekcji. Wyrok jeszcze nie zapadł.

Postrzeganie nauki jako gry polegającej na odgadywaniu i testowaniu wyjaśnia, co działo się w ostatnich miesiącach. Nauka nie polega na wypowiadaniu się z całą pewnością o znanych faktach świata; chodzi o badanie nieznanego poprzez testowanie domysłów, z których niektóre okazują się błędne.

Złe praktyki mogą zepsuć wszystkie etapy procesu. Niektórzy naukowcy tak zakochują się w swoich domysłach, że nie udaje im się sprawdzić ich na podstawie dowodów. Po prostu obliczają konsekwencje i zatrzymują się na tym. Modele matematyczne to rozbudowane, formalne domysły, a w ostatnich latach pojawiła się niepokojąca tendencja do opisywania ich wyników za pomocą słów takich jak dane, wynik lub wynik. Nic z tego.

Model epidemiologiczny opracowany w marcu ubiegłego roku w Imperial College w Londynie był traktowany przez polityków jako twardy dowód na to, że bez zamknięć pandemia może zabić 2,2 miliona Amerykanów, 510 000 Brytyjczyków i 96 000 Szwedów. Szwedzi przetestowali ten model w prawdziwym świecie i stwierdzili, że jest to pożądane: zdecydowali się zrezygnować z blokady i zginęło tam mniej niż 6000.

Ogólnie rzecz biorąc, nauka znacznie lepiej opowiada o przeszłości i teraźniejszości niż o przyszłości. Jak wykazał Philip Tetlock z University of Pennsylvania i inni, prognozowanie wydarzeń ekonomicznych, meteorologicznych lub epidemiologicznych z wyprzedzeniem dłuższym niż krótki czas jest frustrująco trudne, a eksperci są w tym czasem gorsi niż amatorzy, ponieważ przesadnie podkreślają swoje teorie.

Drugim błędem jest zbieranie błędnych danych. 22 maja szanowane czasopisma medyczne Lancet i New England Journal of

Medicine opublikowały badanie oparte na dokumentacji medycznej 96000 pacjentów z 671 szpitali na całym świecie, które zdawało się obalać przypuszczenia, że chlorohydroksychlorochina może wyleczyć Covid-19. Badanie spowodowało, że Światowa Organizacja Zdrowia wstrzymała próby leku.

Okazało się jednak, że baza danych pochodziła z Surgisphere, małej firmy z niewielkim doświadczeniem, niewielką liczbą pracowników i bez niezależnej rady naukowej. W przypadku wyzwania Surgisphere nie zdołał wygenerować surowych danych. Artykuły zostały wycofane z czasopism z żałosnymi przeprosinami. Od tego czasu nie udowodniono również działania hydroksychlorochiny. Niepewność co do tego utrzymuje się.

Trzeci problem polega na tym, że dane mogą być wiarygodne, ale niewystarczające. Medycyna oparta na faktach uczy lekarzy, aby w pełni ufać wyłącznie nauce opartej na złotym standardzie randomizowanych badań kontrolowanych. Ale nie przeprowadzono żadnych randomizowanych, kontrolowanych badań dotyczących noszenia masek w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się chorób układu oddechowego (choć jedno jest obecnie prowadzone w Danii). Na Zachodzie, w przeciwieństwie do Azji, w tym roku były miesiące nieporozumień co do wartości masek, których kulminacją był nieco desperacki argument przeciwników w maskach, że ludzie mogą zachowywać się jak by byli zbyt zadowoleni z ich noszenia. Naukowcy są zgodni co do tego, że dowody są wystarczająco dobre, a niedogodności na tyle małe, że nie musimy czekać na absolutną pewność, zanim doradzimy ludziom, aby nosili maski.

Jest to odwrócona forma tak zwanej zasady ostrożności, zgodnie z którą niepewność co do możliwych zagrożeń jest silnym powodem do ograniczenia lub zakazu nowych technologii. Ale zasada działa w obie strony. Jeśli wiadomo, że sposób działania jest bezpieczny i tani oraz może pomóc w zapobieganiu chorobom lub ich leczeniu – jak noszenie maski na twarz lub przyjmowanie suplementów witaminy D w przypadku Covid-19 – to niepewność nie jest wymówką, aby tego nie

spróbować.

Czwartym błędem jest zbieranie danych zgodnych z twoim przypuszczeniem, ale ignorowanie danych, które je kwestionują. Jest to znane jako błąd potwierdzenia. Twierdzenie, że wszystkie łabędzie są białe, warto przetestować, szukając czarnych, a nie więcej białych. Jednak naukowcy „wierzą” w swoje domysły, więc często gromadzą dowody zgodne z nimi, ale odrzucają jako aberracje, dowody, które mogłyby je sfałszować – mówiąc na przykład, że czarne łabędzie w Australii się nie liczą.

Zwolennicy konkurencyjnych teorii są skłonni postrzegać te same dane na różne sposoby. W styczniu ubiegłego roku chińscy naukowcy opublikowali sekwencję genomu znaną jako RaTG13 wirusa najbardziej spokrewnionego z wirusem wywołującym Covid-19, wyizolowanego z podkowca w 2013 roku. Istnieją jednak pytania dotyczące danych. W momencie publikacji sekwencji badacze nie odwołali się do poprzedniej nazwy nadanej próbce ani do wybuchu choroby w 2012 roku, która doprowadziła do zbadania kopalni, w której mieszkał nietoperz. Dopiero w lipcu okazało się, że próbka została zsekwencjonowana w latach 2017–2018, a nie post-Covid, jak pierwotnie twierdzono.

Te anomalie doprowadziły niektórych naukowców, w tym dr Li-Meng Yan, która niedawno opuściła Szkołę Zdrowia Publicznego Uniwersytetu w Hongkongu i jest zdecydowanym krytykiem chińskiego rządu, twierdząc, że „sekwencja genomu wirusa nietoperza została sfabrykowana, aby odwrócić uwagę od prawdy, że wirus SARS-CoV-2 został faktycznie wyprodukowany z innych wirusów w laboratorium. Naukowcy ci nadal szukają dowodów, takich jak brak oczekiwanego bakteryjnego DNA w rzekomej próbce kału, który podważa oficjalną historię.

Z kolei dr Kristian Andersen z Scripps Research w Kalifornii przyjrzał się tym samym dezorientowanym zapowiedziom i stwierdził, że „nie wierzy, że jakikolwiek scenariusz

laboratoryjny jest wiarygodny". Po sprawdzeniu surowych danych „nie ma obaw co do ogólnej jakości [genomu] RaTG13”.

Jak ilustruje ten przykład, jednym z najtrudniejszych pytań, jakie napotykają komentatorzy naukowci, jest to, kiedy poważnie traktować heretyka. Uznani naukowcy kuszą, aby używać argumentów autorytetów w celu odrzucenia rozsądnych wyzwań, ale nie każdy indywidualista jest nowym Galileo.

Wzajemna ocena ma być narzędziem, które prowadzi nas z dala od niewiarygodnych heretyków. Badania pokazują, że wzajemna weryfikacja jest często raczej powierzchowna niż dokładna; często wykorzystywane przez przyjaciół do wzajemnej pomocy; i **często używany przez strażników do wykluczania i unieważniania uzasadnionych opinii naukowych mniejszości w danej dziedzinie.**

Herbert Ayres, ekspert w dziedzinie badań operacyjnych, dobrze podsumował problem kilkadziesiąt lat temu: „Jako arbiter artykułu, który grozi zakłóceniem jego życia, [profesor] □ znajduje się w sytuacji konfliktu interesów, czystej i prostej. Jeśli nie jesteśmy przekonani, że on, my i wszyscy nasi przyjaciele, którzy są sędziami, są uczciwi w górnym piątym percentylu tych, którzy do tej pory zakwalifikowali się do świętości, **nie jest naiwnością wierzyć, że cenzura nie występuje.**” Rosalyn Yalow, laureatka Nagrody Nobla w dziedzinie medycyny, z przyjemnością pokazywała list, który otrzymała w 1955 roku z Journal of Clinical Investigation, zauważając, że recenzenci „szczególnie zdecydowanie odrzucali” jej artykuł.

Zdrowie nauki zależy od tolerowania, a nawet zachęcania, przynajmniej do pewnych sporów. W praktyce **uniemożliwia się nauce przekształcenie się w religię nie przez proszenie naukowców o kwestionowanie ich własnych teorii, ale przez skłonienie ich do rzucania sobie wzajemnych wyzwań, czasem z zapałem.** Tam, gdzie nauka staje się polityczna, jak w przypadku zmian klimatycznych i Covid-19, ta różnorodność

opinii jest czasami wygaszana w dążeniu do konsensusu, aby przedstawić go politykowi lub konferencji prasowej, i nie nakręcać publiki. Ten rok jak nigdy dotąd przyniósł wiadomość, że **nie ma czegoś takiego jak „nauka”; istnieją różne poglądy naukowe na temat zwalczania wirusa.**

Anthony Fauci, główny doradca naukowy w USA, na wiosnę był nieugięty, że blokada jest konieczna i nadal broni tej polityki. Natomiast jego odpowiednik w Szwecji, Anders Tegnell, nalegał, aby jego kraj nie narzucił formalnej blokady i utrzymywał otwarte granice, szkoły, restauracje i centra fitness, zachęcając jednocześnie do dobrowolnego dystansowania się. Początkowo eksperyment dr Tegnella wyglądał głupio, ponieważ liczba przypadków w Szwecji wzrosła. Teraz, gdy liczba przypadków jest niska, a szwedzka gospodarka jest w znacznie lepszym stanie niż inne kraje, wygląda mądrze. Obaj są dobrymi naukowcami analizującymi podobne dowody, ale doszli do innych wniosków.

Prof. Ritchie argumentuje, że sposób, w jaki naukowcy są finansowani, publikowani i promowani, jest korupcyjny: „Recenzja partnerska jest daleka od gwarancji wiarygodności, jaką ma być, podczas gdy system publikacji, który ma być kluczową siłą nauki, stał się jego pięta achillesowa”. Mówi, że **„otrzymaliśmy system naukowy, który nie tylko pomija nasze ludzkie słabości, ale je wzmacnia”.**

Zorganizowana nauka jest rzeczywiście w stanie wydobyć z debaty wystarczającą wiedzę fachową w taki sposób, aby rozwiązać praktyczne problemy. Robi to niedoskonale i przy niewłaściwych obrotach, ale nadal to robi.

Jak opinia publiczna powinna zacząć rozumieć lawinę czasami sprzecznych poglądów naukowych powstałych w wyniku kryzysu Covid-19? Jedynym sposobem, aby mieć absolutną pewność, że jedno stwierdzenie naukowe jest wiarygodne, a drugie nie, jest samodzielne zbadanie dowodów. Poleganie na reputacji naukowca lub reportera, który o tym donosi, to droga, którą wielu z nas

podąża i jest lepsza niż nic, ale nie jest nieomylna. W razie wątpliwości zrób swoją pracę domową.

Przetłumaczone z: judithcurry.com

Johnson & Johnson rozpoczyna próby szczepionki przeciwko koronawirusowi



Nowy gracz dołączył do wyścigu o opracowanie szczepionki na koronawirusa: firma Johnson & Johnson z New Jersey rozpoczęła testy nowego kandydata na szczepionkę, która ma chronić dzięki [tylko jednej dawce](#). Firma podała dawki szczepionki około 60 000 ochotników, którzy wzięli udział w badaniu, wyniki późnego etapu badań na ludziach spodziewane są pod koniec roku.

Dyrektor naukowy J&J, Paul Stoffels, powiedział w wywiadzie z 23 września, że firma może ubiegać się o zezwolenie w trybie pilnym od FDA na początku 2021 r., jeśli wszystko pójdzie zgodnie z harmonogramem. Szczepionka firmy jest obecnie czwartym kandydatem w fazie trzeciej badań na ludziach – po szczepionkach wyprodukowanych przez AstraZeneca, Moderna i Pfizer.

W tym samym wywiadzie Stoffels zachwalał zalety szczepionki

przeciwno koronawirusowi J&J, opracowanej przez jej spółkę zależną Janssen Pharmaceuticals, nad jej konkurentami. Według niego modele zwierzęce i wczesne badania na ludziach wykazały, że jedna dawka szczepionki wywołała silną odpowiedź immunologiczną w ciągu zaledwie 15 dni. Dodał, że ta szybko działająca pojedyncza dawka może być „bardzo skutecznym narzędziem do walki z (tzw.) pandemią”.

Uwaga: Te dane są zgłaszane przez samego producenta szczepionki, który ma oczywisty konflikt interesów i historię oszustwa, więc traktuj tę wiadomość z odpowiednim sceptycyzmem.

Oprócz szybkich efektów, nowa szczepionka przeciwno koronawirusowi J&J nie wymaga od ludzi powrotu po drugą dawkę. Szczepionki konkurencji, takie jak Moderna i Pfizer, wymagają dwóch zastrzyków, aby zapewnić pełną ochronę. Szczepionkę J&J można również przechowywać w lodówce przez trzy miesiące w porównaniu ze szczepionką Pfizer, która wymaga głębokiego mrożenia, jeśli ma być przechowywana przez dłuższy czas.

„W krajach, w których jest mniej infrastruktury opieki zdrowotnej, można ją znacznie lepiej wykorzystać na bardzo dużą skalę” – powiedział Stoffels.

Szczepionka J&J na koronawirusa jest zrobiona z adenowirusa, który jest odpowiedzialny za przeziębienie. Ten adenowirus jest następnie modyfikowany w celu wykonania kopii nowego białka wypustkowego koronawirusa, którego ten ostatni używa do przedostania się do ludzkich komórek. Zmieniony adenowirus nie może replikować się w ludzkim systemie, ale wywołuje odpowiedź immunologiczną, która przygotowuje organizm do rzeczywistej infekcji COVID-19, zgodnie z oświadczeniami producenta.

Szczepionka została opracowana we współpracy z naukowcami z [Uniwersytetu Harvarda](#), którzy mają wieloletnie doświadczenie w pracy nad platformą szczepionek adenowirusowych. J&J

wykorzystał tę samą platformę również w swojej szczepionce przeciwko Eboli, którą *Komisja Europejska* [zatwierdziła w lipcu](#).

Czy nowy gracz może zmienić zasady gry?

Johnson & Johnson jest czwartą firmą farmaceutyczną, która otrzymała wsparcie federalne w ramach Operacji Warp Speed, przedsięwzięcia prezydenta Donalda Trumpa, mającego na celu przyspieszenie szczepionki koronawirusowej.

Do tej pory sam prezydent [sugerował](#), że szczepionka Pfizera może uzyskać aprobatę FDA w nadchodzących tygodniach. Trump wspomniał w wywiadzie z 21 września, że „Pfizer „radził sobie naprawdę dobrze” ze swoją szczepionką i skomentował, że szczepionka J&J pojawi się „trochę później”.

Dyrektor *National Institutes of Health* (NIH), Francis Collins, powiedział 22 września, że „pomimo przyspieszonego harmonogramu, Operacja Warp Speed nie pójdzie na skróty w potwierdzaniu, czy szczepionka jest bezpieczna i skuteczna. Dodał, że wszelkie próby podważenia bezpieczeństwa lub skuteczności szczepionek na koronawirusa nie będą miały miejsca.

W międzyczasie Stoffels powiedział, że firma będzie nadal nawiązywać współpracę z innymi producentami, aby osiągnąć swój cel produkcyjny na 2021 r., czyli miliard dawek. Firma [zawarła](#) w sierpniu [umowę](#) o [wartości 1 miliarda dolarów](#) z *Departamentem Zdrowia i Opieki Społecznej* oraz *Departamentem Obrony*, aby stworzyć 100 milionów dawek szczepionki na koronawirusa.

Niezależnie od firmy farmaceutycznej prowadzącej wyścig, przyspieszenie prac nad szczepionką przeciwko koronawirusowi wiąże się ze znacznymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa.

AstraZeneca, której szczepionka przeciwko koronawirusowi jest również w fazie trzeciej badań, zawiesiła we wrześniu próby

testowania szczepionek po tym, jak u dwóch osób wystąpiła „ [poważna reakcja niepożądana](#) ”. Obaj ochotnicy doświadczyli poprzecznego zapalenia rdzenia kręgowego, zapalenia rdzenia kręgowego, [po wstrzyknięciu](#) eksperymentalnej szczepionki. AstraZeneca konsekwentnie zaprzecza, że □ „rzadki” stan neurologiczny wynikał z jej szczepienia koronawirusem.

Według [Johns H opkins University](#), Stany Zjednoczone mają obecnie [największą liczbę przypadków koronawirusa](#), wynoszącą 6,9 miliona, z 202,762 ofiarami śmiertelnymi i 2,7 milionami przypadków wyzdrowień.

Źródła obejmują:

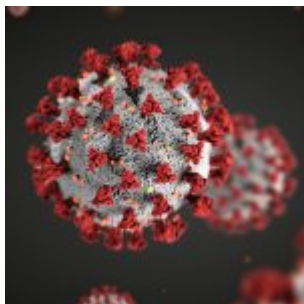
[Bloomberg.com](#)

[JnJ.com](#)

[Reuters.com](#)

[HHS.gov](#)

Chiński wirusolog twierdzi, że ma mocne dowody na to, że SARS-CoV-2 został stworzony w laboratorium



Dr med. Li-Meng Yan, wirusolog z Chin, która niedawno uciekła z komunistycznego kraju, porzucając pracę na [Uniwersytecie w Hongkongu](#) (HKU), [powraca w wiadomościach](#), twierdząc, że koronawirus z Wuhan (COVID-19) został stworzony w laboratorium przez chińskich naukowców.

W brytyjskiej telewizji dr Li-Meng opowiedziała o artykule, którego jest współautorką wraz z trzema innymi chińskimi naukowcami, który podkreśla „niezwykłe cechy” SARS-CoV-2, którego genom, jak mówi, sugeruje „wyrafinowaną modyfikację laboratoryjną” zamiast naturalnej ewolucji ”.

Artykuł dr Li-Meng zawiera pełny opis „prawdopodobnej drogi syntezy” wirusa, która nie była przypadkowym zdarzeniem u nietoperzy, jak twierdzili na początku dostawcy *plandemii*. Przeciwnie, majstrowano przy nim w celach badawczych lub w ramach broni biologicznej.

Gdy jeszcze pracowała w HKU, dr Li-Meng [„wyraźnie stwierdziła”](#), że koronawirus z Wuhan pochodzi z „wojskowego laboratorium Komunistycznej Partii Chin (KPCh)”. Z drugiej strony targ w Wuhan „był tylko jako przykrywką” – stwierdza.

„Wiedziałam, że jak tylko się odezwę, mogę zniknąć w każdej chwili, tak jak wszyscy odważni protestujący w Hongkongu” – odpowiada dr Li-Meng, mówiąc o tym, dlaczego zdecydowała się uciec z komunistycznych Chin. „Mogłabym zniknąć w każdej chwili. Nawet moje imię już by nie istniało”.

Kiedy teorie spiskowe stają się rzeczywistością:

oszustwo koronawirusa z Wuhan

Należy pamiętać, że dr Li-Meng jest powiązana z co najmniej 13 różnymi publikacjami, na które powoływano się około 557 razy. Link, który zamieściła na Twitterze w ResearchGate, ujawnia te i inne powiązania, które jasno pokazują jej doświadczenie w dziedzinie wirusologii.

Mając to na uwadze, twierdzenia dr Li-Meng dotyczące koronawirusa z Wuhan wydają się mieć znaczenie. Chociaż to, jak groźny jest nowy wirus nadal podlega dyskusji, w tym momencie wydaje się, że nie ma wątpliwości, że został on 'wychodowany' w chińskim laboratorium i nie pojawił się nagle na targu.

„Dowody wskazują, że SARS-CoV-2 powinien być produktem laboratoryjnym stworzonym przy użyciu koronawirusów ZC45 (nietoperze) i/lub ZXC21 jako szablonu i/lub szkieletu” – wyjaśnia artykuł dr Li-Meng.

„Opierając się na dowodach, postulujemy ponadto syntetyczną drogę dla SARS-CoV-2, wykazując, że laboratoryjne stworzenie tego koronawirusa jest wygodne i można je przeprowadzić w ciągu około sześciu miesięcy”.

Charakterystyczna 'wypustka' koronawirusa z Wuhan wiążąca receptory z, którą można zobaczyć w nagłówku tego artykułu, jest również nienaturalna. Według dr Li-Meng i jej współpracowników prawdopodobnie powstała w wyniku inżynierii genetycznej.

„Białka wypustek zdobią zewnętrzną część cząstek koronawirusa” – wyjaśnia artykuł dr Li-Meng. „Odgrywają ważną rolę w infekcji, ponieważ pośredniczą w interakcji z receptorami komórki gospodarza, a tym samym pomagają określić zasięg żywiciela i tropizm tkankowy wirusa”.

Więcej szczegółów na temat ustaleń dr Li-Meng jest dostępnych pod [tym linkiem](#) (w j. angielskim). Ale wystarczy powiedzieć,

że wiele różnych cech koronawirusa z Wuhan sugeruje, że on nienaturalnym, stworzonym w laboratorium fenomenem, za który komunistyczne Chiny ponoszą pełną odpowiedzialność.

„W artykule dokonano następnie dwóch krytycznych obserwacji dla tych, którzy twierdzą, że SARS-CoV-2 ma naturalne pochodzenie: jego RBM (motyw wiążący receptor) mógł zostać uzyskany tylko na jednej z dwóch możliwych dróg: 1) starożytne wydarzenie rekombinacyjne po którym następuje zbieżna ewolucja lub 2) naturalna rekombinacja, która miała miejsce całkiem niedawno ”- wyjaśnia *Zero Hedge*, który, jak być może pamiętacie, został wyrzucony z Twittera 31 stycznia za wysuwanie tych twierdzeń, które zostały nazwane przez „bogów” mediów społecznościowych bezpodstawnymi „teoriami spiskowymi”.

Źródła:

[ZeroHedge.com](https://www.zerohedge.com)

[NaturalNews.com](https://www.naturalnews.com)