

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

## Szczepionki przeciw COVID-19 ratują życie

**„Aby wyprodukować szczepionki przeciw COVID-19 w oparciu o technologię wektorową nie trzeba było przeprowadzać żadnej aborcji i nie ucierpiała przy tym żadna istota ludzka” - przekonują naukowcy zrzeszeni w ramach inicjatywy Nauka Przeciw Pandemii. W reakcji na stanowisko episkopatu ws. szczepionek wydali oni oświadczenie, w którym piszą, że wskazywanie, iż jedne szczepionki są mniej moralne od innych, w praktyce oznacza „budowanie ogólnej do nich niechęci”.**

Przypomnijmy, że przewodniczący Zespołu Ekspertów Konferencji Episkopatu Polski ds. Bioetycznych bp Józef Wróbel przedstawił w środę (14 kwietnia 2021 r.) stanowisko w sprawie korzystania ze szczepionek przeciw COVID-19 firm AstraZeneca i Johnson&Johnson. Hierarcha

zaznaczył w nim, że ich produkcja, w której korzysta się z linii komórkowych stworzonych na bazie materiału biologicznego pobranego od abortowanych płodów, "budzi poważny sprzeciw moralny".

Reakcja naukowców była natychmiastowa.

„Zaszczepienie – jakąkolwiek szczepionką przeciw COVID-19 – jest najlepszym świadectwem troski, również o dzieci nienarodzone, bo COVID-19 jest bardzo niebezpieczny, także dla kobiet w ciąży” – podkreślają lekarze i badacze w wydanym jeszcze tego samego dnia oświadczeniu.

Jak wyjaśniają, AstraZeneca i Johnson&Johnson wykorzystują do produkcji swoich szczepionek wektorowych przeciw COVID-19 zmodyfikowane genetycznie linie komórkowe (odpowiednio HEK293 i PER.C6), a wprowadzone modyfikacje umożliwiają namnażanie wektora wirusowego, głównego składnika tych szczepionek.

„W przypadku szczepionki AstraZeneca wektorem jest adenowirus szympansi ChAdOx1. Szczepionka Johnson&Johnson została stworzona w oparciu o ludzkiego adenowirusa typu 26. Obecne w szczepionkach wektory nie są zdolne do namnażania, gdyż z ich genomu usunięto dwa regiony niezbędne do replikacji. W ich miejsce wstawiono natomiast gen kodujący białko S koronawirusa SARS-CoV-2. Komórki HEK293 i PER.C6 wykorzystywane do produkcji szczepionek AstraZeneca i J&J są komórkami pochodzenia ludzkiego, które zostały zmienione tak, aby umożliwiać namnażanie się wektorów. W skrócie, fragmenty usunięte z genomu adenowirusa zostały umieszczone w komórkach pochodzenia ludzkiego. W efekcie produkują one elementy niezbędne do wytworzenia funkcjonalnych wektorów. Dzięki temu możliwe staje się pozyskiwanie wektorów wirusowych do szczepionki. Powstałe w taki sposób wektory mogą zakazić komórkę ludzką i służyć jako nośnik informacji do produkcji białka S, ale nie są w stanie w tych komórkach się namnażać, roznosić dalej ani powodować choroby” - czytamy w oświadczeniu naukowców.

## **To nie jest promowanie aborcji**

Komórki HEK293 wykorzystywane do produkcji adenowirusa w szczepionce AstraZeneca wyizolowano pierwotnie w 1973 r. z materiału aborcyjnego ludzkich komórek embrionalnych nerki. Od tego czasu są przechowywane i namnażane w warunkach laboratoryjnych oraz wykorzystywane w wielu badaniach biomedycznych.

Komórki PER.C6 wykorzystywane do produkcji adenowirusa w szczepionce J&J wyprowadzono z tkanki siatkówki zarodka ludzkiego uzyskanej w wyniku zabiegu indukowanego poronienia przeprowadzonego w 1985 r.

„Celem przeprowadzonych aborcji nie było pozyskanie linii komórkowych. Zabiegi nie zostały przeprowadzone celowo i w żaden sposób pobranie nie wpłynęło na decyzję o przeprowadzeniu aborcji. Komórki z tkanek pobrano przy okazji, w celach badawczych. Uzyskane komórki udało się hodować, więc je zachowano. W podobny sposób pozyskuje się komórki do badań od osób dorosłych, zarówno za życia, jak i po śmierci” – wyjaśniają eksperci.

Wykorzystywanie linii takich jak HEK293 czy PER.C6 w produkcji szczepionek przeciw COVID-19 nie ma więc nic wspólnego z promowaniem aborcji.

Zatem pierwotnym celem pobrania komórek nie było stworzenie szczepionki. Pomysł ten, w przypadku HEK293, pojawił się dopiero w 1985 r., gdy zaadaptowano hodowlę tych komórek w płynnej pożywce (wcześniej prowadzono hodowlę płytkową). Komórki wyprowadzone z materiału aborcyjnego wykorzystywano już przed pandemią w celu testowania lub produkowania innych szczepionek.

## Materiał dla wielu badań

Jak tłumaczą specjaliści linie te, a zwłaszcza HEK293, wykorzystuje się w szeroki sposób w rozmaitych badaniach biomedycznych, dzięki którym poznawane są funkcje ludzkich białek, szlaki metaboliczne, a także zjawiska istotne dla zrozumienia procesu nowotworzenia. Komórki te znajdują również szerokie zastosowanie w zakresie testowania substancji o znaczeniu farmaceutycznym.

Naukowcy ponadto podkreślają, że choć komórki HEK293 i PER.C6 są wykorzystywane w produkcji szczepionek firm AstraZeneca i Johnson&Johnson, to jednak ostatecznie nie są one, ani też ich pozostałości, składnikami tych preparatów (lecz tylko pozbawione zjadliwości wirusy namnożone na tych komórkach).

Jednocześnie eksperci informują, że linie te nie są wykorzystywane w produkcji szczepionek mRNA. Niemniej jednak, komórki HEK293 zostały wykorzystane przez Pfizera i Modernę na wstępnym etapie prac rozwoju swoich kandydatów na szczepionkę, by sprawdzić czy komórki te pobierają mRNA.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/felieton/30463.html>

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczoł zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczoł zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

## Partnerzy