

# Prognozy COVID – IHME

Analiza skuteczności dostępnych na rynku  
szczepionek przeciwko COVID-19.

Opis metod oszacowań.



IHME

Measuring what matters

Opracowanie polskiej wersji językowej oraz współpraca:



**material opracowany dn. 25.11.2022**

Warszawa, 2022

**Informacje dotyczące skuteczności szczepionek przeciwko**

# COVID-19

Poniżej przedstawiono zaktualizowaną tabelę oszacowań skuteczności szczepionek przeciwko COVID-19 uwzględniając punkty końcowe tj. zapobieganie infekcji oraz zapobieganie ciężkiemu przebiegowi zakażenia. Poniższe opracowanie opublikowano dn. 18.11.2022 r.

**Tabela 1. Skuteczność szczepionek przeciwko wariantom COVID-19 na podstawie dostępnych danych i oszacowań modelu. Podstawą modelu są dostępne, aktualne dane kliniczne. Więcej o metodologii powstawania tych oszacowań na stronie internetowej IHME w sekcji „COVID-19 vaccine efficacy summary”<sup>1</sup>**

Szczepionka	Skuteczność w zapobieganiu:					
	Wariant dziki i Alfa		Wariant Beta, Gamma i Delta		Warianty BA.1/BA.2 i BA.5	
	Ciężki przebieg	Infekcja	Ciężki przebieg	Infekcja	Ciężki przebieg	Infekcja
AstraZeneca	94%	63%	94%	69%	71%	36%
CanSino	66%	62%	64%	61%	48%	32%
CoronaVac	50%	47%	49%	46%	37%	24%
Covaxin	78%	73%	76%	72%	57%	38%
Johnson&Johnson	86%	72%	76%	64%	57%	33%
Moderna	97%	92%	97%	91%	73%	48%
Novavax	89%	83%	86%	82%	65%	43%
Pfizer/BioNTech	95%	86%	95%	84%	72%	44%
Sinopharm	73%	68%	71%	67%	53%	35%
Sputnik-V	92%	86%	89%	85%	67%	44%
Other vaccines	75%	70%	73%	69%	55%	36%
Other vaccines (mRNA)	91%	86%	88%	85%	67%	45%

Zródło: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19 vaccine efficacy summary. Dostęp: 25.11.2022 r. [<http://www.healthdata.org/covid/covid-19-vaccine-efficacy-summary>].

Aby przewidzieć przyszłe trendy dotyczące zachorowań na COVID-19, IHME gromadzi i aktualizuje wszystkie dostępne dane dotyczące skuteczności szczepionek. Aktualne opracowanie oparte jest na systematycznym przeglądzie literatury określającej skuteczność szczepionek. Oszacowano skuteczność wszystkich szczepionek uwzględniając takie punkty końcowe jak: zakażenie, objawowy i ciężki przebieg choroby (hospitalizacja i zgon) oraz to, jak ta skuteczność słabnie. Szacunki są aktualizowane regularnie w miarę pojawiania się nowych danych wejściowych oraz wariantów SARS-CoV-2.

## **W oszacowaniu skuteczności szczepionek brane są pod uwagę:**

<sup>1</sup> [www.healthdata.org/node/8584](http://www.healthdata.org/node/8584)

- 1) zapobieganie infekcji: skuteczność szczepionki w powstrzymaniu przenoszenia wirusa z jednej osoby na drugą; narażona osoba nie zarazi się wirusem i z definicji nie rozwinię również objawów ani choroby;
- 2) zapobieganie ciężkiemu przebiegowi choroby: skuteczność szczepionki w zapobieganiu rozwojowi poważnych objawów, które często wymagają hospitalizacji i mogą prowadzić do śmierci.

**W przypadku danych dla każdej z powyższych wartości rozpatrywane są również różnice dotyczące:**

- wyjściowej skuteczności szczepionki po drugiej dawce, osłabienia odporności z uwzględnieniem czasu od szczepienia i skuteczności dawki przypominającej;
- rodzaju szczepionki: Pfizer & BioNTech (BNT162b2), Moderna (mRNA-1279), AstraZeneca (ChAdOx1), Janssen (Ad26.COV2.S) oraz inne szczepionki z dostępnymi wynikami badań;
- wariantu COVID-19: D614G (typ dziki), B.1.1.7 (Alfa), B.1.351 (Beta), P.1 (Gamma), B.1.617.2 (Delta) i B.1.1.529 (Omikron).

Przegląd literatury oparty jest na informacjach zawartych w recenzowanych publikacjach, raportach, preprintach, zasobach medRxiv i artykułach prasowych, które ukazały się od czerwca 2021 r., informacje te są stale wyszukiwane w dowolnym języku.

Przeprowadzono syntezę danych poprzez syntezę opisową, z podsumowaniem każdego włączonego badania. Syntezę ilościową przeprowadzono metodą meta-regresji Bayesowskiej, uregulowanej, przyciętej (MR-BRT), z użyciem krzywych typu *spline*. Zaktualizowano oszacowania skuteczności szczepionki przeciwko zakażeniu (infekcji) i ciężkiemu przebiegowi choroby w odniesieniu do wariantu Delta przy użyciu 10 badań obejmujących sześć krajów. Aby oszacować słabnącą ochronę nabytą po szczepieniu, systematycznie zestawiono wyniki 20 badań z dziewięciu krajów, w których oszacowano skuteczność szczepionki jako funkcję czasu od podania drugiej dawki. Do tej pory znaleziono 10 badań obejmujących sześć krajów dla wariantu Omikron i osiem badań obejmujących sześć krajów dla dawek przypominających.

Informacje dotyczące zanikania odporności po szczepieniu można znaleźć na stronie: <https://www.healthdata.org/special-analysis/omicron-and-waning-immunity>.