

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Kalkulator skuteczności maseczek

Opracowany przez dwoje doktorantów kalkulator skuteczności maseczek pozwala obliczyć, jak indywidualne decyzje dotyczące wyboru maseczki mogą wpłynąć na liczbę osób zakażonych koronawirusem. Twórcy zachęcają do obserwowania, jak zmieniają się wskaźniki epidemii wraz z wyborem różnych środków ochrony.

Internetowe narzędzie popularyzujące wiedzę o sposobach zapobiegania rozwojowi pandemii opracowali Joanna Michałowska doktorantka Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu i Dominik Czernia doktorant Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie.

"Do stworzenia kalkulatora zainspirowała nas jedna z najnowszych publikacji naukowych, która ukazała się w lipcu tego roku. Pokazuje ona, jak ważne jest noszenie maseczek, i że indywidualne wybory i działania każdego z nas mają realny wpływ na rozprzestrzenianie się wirusa" - mówi Joanna Michałowska.

Aby użyć kalkulatora najpierw należy odpowiedzieć na pytanie "Czy nosisz maseczkę". Jeśli tak - wskazać, z jakiego materiału jest wykonana. Można zaznaczyć opcję zasłaniania nosa i ust apaszką lub szalikiem, maseczką z mieszanych materiałów - lub wybrać jeden z trzech najpopularniejszych typów maseczek.

Jak wyjaśniają autorzy kalkulatora, w zależności od tego wyboru zmienia się ważny parametr, określany jako współczynnik R_0 , spólczynnik reprodukcji wirusa. W kalkulatorze służy on do wyliczenia procentowej efektywności maseczki.

Z informacji zamieszczonych w kalkulatorze wynika, że maseczki materiałowe są tanie i łatwo dostępne. Ograniczają one wdychanie cząsteczek wirusa zawieszonych w powietrzu, są barierą dla płynów wydzielanych podczas kichania i kaszlu. Mogą być używane wielokrotnie pod warunkiem, że są w dobrym stanie i są odpowiednio czyszczone. Główny Inspektorat Sanitarny zaleca ich stosowanie w przestrzeni publicznej. Z kolei maseczki chirurgiczne, bardziej skuteczne jako bariera, wymagają częstego zmieniania i nie można ich używać wielokrotnie. Maseczki z filtrami N95/N99 mają wysoką skuteczność (w zależności od filtra, nawet 99 proc.), ale są znacznie droższe od pozostałych i wymagają wymiany filtrów.

Doktoranci przyjęli, że podstawowa wartość współczynnika R_0 wirusa COVID-19 wynosi 2,5, jeśli nie zostaną wprowadzone żadne restrykcje, np. maseczki. Oznacza to, że każda chora osoba zaraża średnio od 2 do 4 osób. Kalkulator zakłada, że okres inkubacji wirusa wynosi 5 dni.

Jeśli na pytanie "Czy nosisz maseczkę" użytkownik odpowie przecząco, wówczas dowie się, że jego indywidualny wybór może przyczynić się do śmierci 1 osoby i wystąpienia 20 nowych zakażeń w ciągu 2 tygodni.

W ostatniej, trzeciej sekcji użytkownik może określić, jaki procent osób w społeczeństwie nosi maseczki. Po wpisaniu wszystkich tych informacji, otrzyma wyniki - szacunkową ilość osób, która uniknie zarażeniu dzięki stosowaniu maseczek, jako środka zapobiegającego rozprzestrzenianiu się wirusa. Pod kalkulatorem zamieszczone są wykresy obrazujące te wyniki.

„Jeśli 50 proc. społeczeństwa nosiłoby maseczki, podstawowa liczba odtwarzania R_0 spadłaby do 0,9. Aby zatrzymać epidemię, R_0 musiałoby być niższe niż 1” - stwierdzają doktoranci, powołując się na wyniki opublikowanych dotąd prac naukowych.

Autorzy narzędzia zaznaczają, że ich kalkulator szacuje bardzo skomplikowane zależności w uproszczony sposób. Nie uwzględnia m.in. tego, jak kwarantanna wpływa na rozprzestrzenianie się wirusa.

Kalkulator skuteczności maseczek to kolejne internetowe narzędzie udostępnione przez krakowski start-up pod nazwą Omni Calculator. Na stronie internetowej oferuje już ponad 1,4 tys. różnotematycznych kalkulatorów.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30072.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszyneryi produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy