

# Maseczki „skuteczne i bezpieczne” – kłamstwo powtórzone tysiąc razy staje się prawdą



**Powszechne maskowanie społeczeństwa jest nieuzasadnione – 15 argumentów i podsumowanie ponad 100 publikacji podważających skuteczność i bezpieczeństwo masek.**

(Artykuł ponownie opublikowany z portalu [ProRemedium.pl](https://proremedium.pl))

## **ARGUMENT 1**

ZGODNIE Z ZASADAMI EVIDENCE-BASED MEDICINE, NAJBARDZIEJ WIARYGODNE DANE NAUKOWE WSKAZUJĄ, ŻE MASKI SĄ NIESKUTECZNE

JEDYNYM NAUKOWO UZASADNIONYM sposobem oceny interwencji medycznej jest przeprowadzenie randomizowanej kontrolowanej próby klinicznej (randomised clinical trial, RCT), tzw. „złotego standardu” w badaniach medycznych [1,2]

Powyższa reguła odnosi się również do skuteczności noszenia masek, co zostało potwierdzone przez Centers for Disease Control and Prevention (CDC) w stosownej publikacji z maja

2020 r.:

*„Naszym celem było zidentyfikowanie randomizowanych badań kontrolowanych (RCT) (...) dla każdego z tych środków [ochrony indywidualnej, w tym masek], ponieważ RCT ZAPEWNIAJĄ NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ DOWODÓW” [3]*

Do rzetelnej naukowej oceny skuteczności noszenia masek niezbędne jest przeprowadzenie RCT uwzględniającego „zakażenie potwierdzone laboratoryjnie”, ponieważ (1) skuteczność masek jest relatywnie niewielka w porównaniu z innymi znanymi i nieznanymi czynnikami, (2) są duże różnice w zakaźności i podatności na infekcje w zależności od cech demograficznych, (3) w każdym badaniu nierandomizowanym i niekontrolowanym istnieje duże prawdopodobieństwo błędu systematycznego w pozyskiwaniu / selekcji i interpretacji danych, (4) badania nieuwzględniające „zakażenia potwierdzonego laboratoryjnie” („verified outcome”) są bardziej podatne na stronniczość raportowania [4,5].

Przeprowadzone próby kliniczne RCT wysokiej jakości uwzględniające „zakażenie potwierdzone laboratoryjnie” przeanalizowane w oficjalnie opublikowanych przeglądach systematycznych i analizach eksperckich wskazują, że NIE MOŻNA WYKRYĆ ISTOTNEGO STATYSTYCZNIE ZMNIEJSZENIA RYZYKA ZAKAŻENIA INFЕКCJĄ WIRUSOWĄ w związku z noszeniem maski [6-17]. Oznacza to, że korzyść z noszenia masek JEST ZBYT MAŁA, ABY MOGŁA ZOSTAĆ WYKRYTA PRZEZ NAUKĘ. Dlatego domniemanie, że maski działają, jest BŁĘDNE [5].

DANMASK-19 to randomizowane, kontrolowane badanie o dużej mocy statystycznej (6000 uczestników), gdzie 46% osób prawidłowo, a 47% przeważnie prawidłowo przestrzegało noszenia maski w warunkach ich rzadkiego stosowania w społeczeństwie, umiarkowanego rozprzestrzeniania się infekcji i rozsądnego przestrzegania dystansu społecznego i mycia rąk [17]. Wyniki badania DANMASK-19 było zgodne z 12 poprzednimi RCT, które

wykazały, z umiarkowaną pewnością, że maski miały znikomy wpływ addytywny w zapobieganiu infekcjom dróg oddechowych. Badanie DANMASK-19 wykazało, że ochronny efekt maski był niejednoznaczny, a różnica między dwiema grupami nie była statystycznie istotna w warunkach społecznych. Pomimo dowodów z poprzednich RCT dotyczących grypy i innych wirusowych infekcji dróg oddechowych, w badaniach obserwacyjnych pojawiło się podejrzenie, że SARS-CoV-2 zachowuje się inaczej, i że przenoszenie kropelek można złagodzić poprzez użycie maski w fazie przedobjawowej. Dlatego niektórzy autorzy uznali, że powszechne maskowanie społeczeństwa było uzasadnione w oczekiwaniu na wyniki DANMASK 19. W świetle niejednoznacznych dowodów z DANMASK 19 i poprzednich RCT, argumentacja za efektem ochronnym przeciwko COVID 19 jest POZBAWIONA DOWODÓW I WYMAGA MODYFIKACJI ZE STRONY URZĘDNIKÓW ZDROWIA PUBLICZNEGO [18].

Gdyby skuteczność masek była istotna, to większość RCT (z infekcją potwierdzoną laboratoryjnie) wskazywałaby wyraźnie na korzyść z noszenia masek i metaanalizy (synteza statystyczna wszystkich dostępnych na dzień przeszukiwania literatury badań RCT w danym temacie) by to potwierdzały. W przypadku skuteczności masek w zakresie zapobiegania transmisji wirusów układu oddechowego metaanalizy obejmujące badania RCT bazujące na zweryfikowanym efekcie wskazują, że skuteczność masek jest nieistotna. Jeśli nie pojawi się kolejne wysokiej jakości RCT na licznej reprezentatywnej grupie osób, które wskaże istotny statystycznie efekt na korzyść noszenia masek w zakresie blokowania transmisji SARS-CoV-2 przez osoby zdrowe, to NIE MOŻNA TWIERDZIĆ, ŻE „MASKI SĄ SKUTECZNE”. Nawet jeśli maski miałyby pewną skuteczność, to należy następnie dodatkowo ocenić CZY KORZYŚĆ TEGO ŚRODKA OCHRONY INDYWIDUALNEJ PRZEWYŻSZA RYZYKO związane ze skutkami ubocznymi powszechnego maskowania społeczeństwa.

## **Źródła:**

[1] “The Necessity of Randomized Clinical Trials”, by Jakobsen

and Gluud, in the British Journal of Medicine & Medical Research. 3(4): 1453-1468, 2013. <http://www.sciencedomain.org/abstract/1313>

[2] "A Brief History of the Randomized Controlled Trial: From Oranges and Lemons to the Gold Standard", Meldrum, Marcia L., Hematology/Oncology Clinics of North America), 2000, 14(4): 745-760.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S08898558805703099>

[3] Xiao, Jingyi, et al. „Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in nonhealthcare settings—personal protective and environmental measures." Emerging infectious diseases 26.5 (2020): 967. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7181938/>

[4] Rancourt, Denis G. „Face masks, lies, damn lies, and public health officials: "A growing body of evidence"." (2020).

[5] [https://www.researchgate.net/publication/343399832\\_Face\\_masks\\_lies\\_damn\\_lies\\_and\\_public\\_health\\_officials\\_A\\_growing\\_body\\_of\\_evidence](https://www.researchgate.net/publication/343399832_Face_masks_lies_damn_lies_and_public_health_officials_A_growing_body_of_evidence)

[6] bin-Reza, Faisal, et al. „The use of masks and respirators to prevent transmission of influenza: a systematic review of the scientific evidence." Influenza and other respiratory viruses 6.4 (2012): 257-267.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22188875/>

[7] Saunders-Hastings, Patrick, et al. „Effectiveness of personal protective measures in reducing pandemic influenza transmission: A systematic review and meta-analysis." Epidemics 20 (2017): 1-20  
[https://www.researchgate.net/publication/316593294\\_Effectiveness\\_of\\_personal\\_protective\\_measures\\_in\\_reducing\\_pandemic\\_influenza\\_transmission\\_A\\_systematic\\_review\\_and\\_meta-analysis](https://www.researchgate.net/publication/316593294_Effectiveness_of_personal_protective_measures_in_reducing_pandemic_influenza_transmission_A_systematic_review_and_meta-analysis)

[8] Cowling, B. J., et al. „Face masks to prevent transmission

of influenza virus: a systematic review." *Epidemiology & infection* 138.4 (2010): 449-456.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20092668/>

[9] Jacobs, Joshua L., et al. „Use of surgical face masks to reduce the incidence of the common cold among health care workers in Japan: a randomized controlled trial." *American journal of infection control* 37.5 (2009): 417-419.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19216002/>

[10] Hunter, Paul Raymond, et al. „Impact of non-pharmaceutical interventions against COVID-19 in Europe: a quasi-experimental study." *medRxiv* (2020).  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.01.20088260v2>

[11] Brainard, Julii Suzanne, et al. „Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review." *medRxiv* (2020)  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1>

[12] Xiao, Jingyi, et al. „Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in nonhealthcare settings—personal protective and environmental measures." *Emerging infectious diseases* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7181938/>

[13] “Masks for prevention of viral respiratory infections among health care workers and the public: PEER umbrella systematic review”, by Dugré et al., *Canadian Family Physician* (July 2020) 66: 509-517. <https://www.cfp.ca/content/66/7/509>

[14] “PEER simplified tool: mask use by the general public and by health care workers”, by Moe et al., *Canadian Family Physician* (July 2020) 66: 505-507. <https://www.cfp.ca/content/66/7/505>

[15] “Rapid Expert Consultation on the Effectiveness of Fabric Masks for the COVID-19 Pandemic” (8 April, 2020). By National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Washington, DC: The National Academies Press.

<https://doi.org/10.17226/25776> .

[16] "Masking lack of evidence with politics", by Jefferson and Heneghan, Centre for Evidence Based Medicine (CEBM), Oxford University (23 July 2020) <https://www.cebm.net/covid-19/masking-lack-of-evidence-with-politics/>

[17] Bundgaard, Henning, et al. "Effectiveness of adding a mask recommendation to other public health measures to prevent SARS-CoV-2 infection in Danish mask wearers: a randomized controlled trial." *Annals of Internal Medicine* (2020) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33205991/>

[18] Matthews, Sajith. „Mask mandates in light of DANMASK-19.” *Infection Control & Hospital Epidemiology* (2021): 1-2.

## **ARGUMENT 2**

WNIOSKI/WYNIKI Z KILKUDZIESIĘCIU PUBLIKACJI NAUKOWYCH  
PODWAŻAJĄ SKUTEKZNOŚĆ MASEK

**Bin-Reza 2012, przegląd systematyczny 17 badań, w tym 8 badań  
RANDOMIZOWANYCH:**

*„Żadne z badań nie wykazało rozstrzygającego związku między stosowaniem maski / respiratora a ochroną przed zakażeniem grypą”[1]*

**Saunders 2017, przegląd systematyczny 16 badań RANDOMIZOWANYCH  
z metaanalizą:**

*„Wpływ masek na redukcję transmisji grypy pandemicznej był nieistotny” [2]*

**Jacobs 2009, badanie RANDOMIZOWANE**

*„Nie wykazano, aby stosowanie masek chirurgicznych przez pracowników służby zdrowia przynosiło korzyści w zakresie objawów przeziębienia” [3]*

**Brainard 2020, przegląd systematyczny 31 badań, w tym 12 badań RANDOMIZOWANYCH:**

*„Dowody nie są wystarczająco mocne, aby wspierać powszechne stosowanie masek” [4]*

**Xiao 2020, przegląd systematyczny 10 badań RANDOMIZOWANYCH:**

*„Nasz przegląd systematyczny nie wykazał istotnego wpływu masek i higieny rąk na transmisję laboratoryjnie potwierdzonej grypy” [5]*

**Jefferson 2020a, przegląd systematyczny z metaanalizą 15 badań RANDOMIZOWANYCH:**

*„Nie było wystarczających dowodów, aby przedstawić zalecenia dotyczące stosowania osłon twarzy bez innych środków ochronnych w zapobieganiu rozprzestrzeniania się wirusów układu oddechowego. W porównaniu z brakiem masek nie stwierdzono zmniejszenia liczby przypadków zachorowań na infekcje grypopodobne (ILI) lub grypę zarówno w populacji ogólnej, jak i w przypadku pracowników służby zdrowia [6]*

**Bundgaard 2020, badanie RANDOMIZOWANE:** W grupie z rekomendacją noszenia masek i w grupie bez takiego zalecenia odsetek pacjentów z infekcją SARS-CoV-2 był podobny [7]

**Smith 2016, Canadian Medical Association Journal, metaanaliza , w tym BADANIA RANDOMIZOWANE:** Respiratory N95 i maski chirurgiczne używane przez pracowników służby zdrowia nie wykazały korzyści w zakresie przenoszenia ostrych infekcji dróg oddechowych. Stwierdzono również, że transmisja ostrych infekcji dróg oddechowych *„mogła nastąpić poprzez zanieczyszczenie dostarczonego sprzętu ochrony dróg oddechowych podczas przechowywania i ponownego użycia masek i respiratorów w ciągu dnia pracy”*. Na podstawie oddzielnej analizy 23 badań obserwacyjnych, ta metaanaliza nie wykazała

ochronnego działania maski medycznej lub respiratorów N95 przeciwko wirusowi SARS [8]

**Cowling 2010, Cambridge University Press:**

*„Żadne z trzech kontrolowanych badań nad stosowaniem masek w przestrzeni publicznej nie dostarczyło konkluzyjnych dowodów na ich skuteczność”[9]*

**Jefferson 2020b, Oxford Centre for Evidence-Based Medicine:**

*„(...) pomimo dwóch dekad przygotowań do pandemii, istnieje znaczna niepewność co do wartości noszenia masek” [10]*

**Hunter 2020:**

*„powszechne stosowanie masek lub nakryć nie przynosi żadnych korzyści (...) mogą one faktycznie zwiększać ryzyko infekcji” [11]*

**Klompas 2020, New England Journal of Medicine:**

*„Noszenie maski poza placówkami służby zdrowia zapewnia niewielką, jeśli w ogóle jakąkolwiek ochronę, przed infekcją” [12]*

**Kappstein 2020:**

*„Nie ma dowodów na skuteczność masek odzieżowych, niewłaściwe codzienne stosowanie masek przez społeczeństwo może w rzeczywistości prowadzić do wzrostu liczby infekcji” [13]*

**Rancourt 2020:**

*„Maski nie zapobiegają chorobom grypopodobnym układu oddechowego lub chorobom układu oddechowego przenoszonym przez cząsteczki aerozolu i krople” [14]*

## **Desai 2020, Journal of the American Medical Association:**

*„Zdrowe osoby nie powinny nosić masek w celu ochrony przed infekcją dróg oddechowych, ponieważ nie ma dowodów na to, że maski noszone przez zdrowe osoby skutecznie zapobiegają zachorowaniu” [15]*

## **Royo-Bordonada, 2020:**

*„Obowiązkowe stosowanie masek w miejscach publicznych przez ogół zdrowej populacji, niezależnie od potencjalnego ryzyka transmisji lub tego, czy można zachować bezpieczną odległość (...), jest środkiem inwazyjnym ograniczającym indywidualne wolności i nie wydaje się być uzasadnione na podstawie dostępnych dowodów naukowych dotyczących potencjalnych korzyści i zagrożeń związanych z tą praktyką” [16]*

## **American Institute for Economic RESEARCH, 2021:**

*„W oparciu o dowody cytowane powyżej, nie znajdujemy rozstrzygających dowodów na poparcie stosowania masek w przypadku Covid-19 (z wyjątkiem masek typu N-95 w warunkach szpitalnych oraz gdy są odpowiednio dopasowane i używane). W rzeczywistości noszenie maski wydaje się wiązać ze znacznym ryzykiem dla użytkownika. Nasze wnioski nie opierają się wyłącznie na braku dowodów na nieskuteczność, ale na faktycznych dowodach na nieskuteczność” [17]*

## **Marks 2021, The Lancet Infectious Diseases**

*„Nie znaleźliśmy żadnych dowodów na zmniejszenie ryzyka transmisji u osób, które zgłosiły używanie maski” [18]*

## **Norwegian Institute of Public Health, 2020 :**

*„(...) około 200 000 osób musiałoby nosić maskę, aby zapobiec jednej nowej infekcji tygodniowo”, „noszenie masek w celu*

*zmniejszenia rozprzestrzeniania się Covid-19 nie jest zalecane dla osób w społeczności bez objawów ze strony układu oddechowego, które nie mają bezpośredniego kontaktu z osobami, o których wiadomo, że są zakażone” [19]*

#### **Leung 2020, Nature Medicine:**

*„Wyniki sugerują, że maski chirurgiczne mogą potencjalnie zmniejszać uwalnianie cząstek wirusa grypy do środowiska w kropelkach z dróg oddechowych, ale nie w aerozolach. I należy podkreślić, że badanie to opierało się na osobach z chorobą objawową, czyli w kontekście innym niż tutaj rozważanym” [20]*

#### **Letizia 2020, New England Journal of Medicine, 2020:**

Pomimo bardzo rygorystycznej i wymuszonej kwarantanny (obejmującej 2 pełne tygodnie nadzorowanego odosobnienia, a następnie wymuszonych protokołów dystansowania i maskowania), szybkość transmisji nie została zmniejszona i faktycznie wydawała się wyższa niż oczekiwano. Noszenie maski było nie tylko nieskuteczne w zapobieganiu rozprzestrzenianiu się chorób, ale wręcz pogarszało sytuację. Pomimo kwarantanny, dystansu społecznego i noszenia maski, w tej kohorcie rekrutów, głównie młodych mężczyzn, około 2% nadal było zakażonych i uzyskało pozytywny wynik testu na SARS-CoV-2” [21]

#### **Chou, 2020:**

*„siła dowodów dotyczących stosowania masek i ryzyka wystąpienia SARS-CoV-2 w społeczności pozostaje niewystarczająca”; „Dlatego dowody na stosowanie masek vs niestosowanie i porównanie typów masek w placówkach opieki zdrowotnej są niewystarczające” [22]*

#### **Huber 2020a:**

*„Badania populacyjne pokazują, że stosowanie masek powodowało zwiększoną częstość występowania COVID-19 lub nie miało żadnego wpływu. Żadna z badanych jurysdykcji nie miała spadku zachorowalności na COVID-19 po wprowadzeniu nakazów noszenia maski, z wyjątkiem dwóch, które rozpoczęły już gwałtowny spadek liczby przypadków COVID-19 kilka tygodni wcześniej” [23]*

#### **Huber 2020b:**

*„Z powyższych danych wynika, że maski służą bardziej jako instrumenty utrudniające normalne oddychanie, a nie jako skuteczna bariera dla patogenów. Dlatego maski nie powinny być używane przez ogół społeczeństwa, ani przez dorosłych, ani przez dzieci, a ich ograniczenia jako profilaktyki przeciwko patogenom należy również wziąć pod uwagę w placówkach medycznych” [24]*

#### **Radonovich 2019, Journal of American Medical Association:**

*„zarówno respiratory N95, jak i maski chirurgiczne „nie spowodowały znaczącej różnicy w częstości występowania grypy potwierdzonej laboratoryjnie” [25]*

#### **Vainshelboim, 2021:**

*„Istniejące dowody naukowe podważają bezpieczeństwo i skuteczność noszenia maski jako środka zapobiegawczego w przypadku COVID-19. Dane sugerują, że zarówno medyczne, jak i niemedyczne maski są nieskuteczne w blokowaniu przenoszenia chorób wirusowych i zakaźnych z człowieka na człowieka, takich jak SARS-CoV-2 i COVID-19, co przemawia przeciwko stosowaniu masek” [26]*

#### **Dugré 2020, Canadian Family Physician:**

*„znaleźliśmy ograniczone dowody dotyczące wpływu masek na*

wirusowe infekcje dróg oddechowych zarówno w społeczności, jak i w placówkach opieki zdrowotnej, a większość naszych analiz nie wykazała statystycznie istotnych różnic” [27].

## **National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020:**

*„Istnieje niewiele dowodów dotyczących transmisji małych cząstek w aerozolu o wielkości potencjalnie wydychanej przez bezobjawowe lub osoby presymptomatyczne z COVID-19. Zakres jakiegokolwiek ochrony będzie zależał od tego, w jaki sposób maski są wykonane i używane. Zależy to również od tego, jak użycie maski wpływa na zachowania zapobiegawcze użytkownika, w tym stosowanie lepszych masek, gdy stają się one powszechnie dostępne. Te efekty behawioralne mogą ogólnie osłabić lub wzmocnić wpływ maski domowej roboty na zdrowie publiczne. Obecny poziom korzyści, jeśli w ogóle istnieje, nie jest możliwy do oszacowania.” [28]*

Nawet jeśli ktoś nie rozumie reguł jakimi kieruje się Evidence-based Medicine i nie zgadza się/ma wątpliwości co do ARGUMENTU I, to po analizie 28 cytowanych powyżej publikacji (w tym metaanaliz z badań RCT) nie może zaprzeczyć, że dane naukowe w zakresie skuteczności masek NIE SĄ JEDNOZNACZNE, a wręcz WĄTPLIWE.

Na podstawie wątpliwych danych naukowych osoby nienoszące masek nazywa się bandytami i medycznymi troglodytami [29], chce się zamykać w psychiatryku [30] i rzucać na nich infamię [31]

## **Źródła:**

1. -Reza, Faisal, et al. „The use of masks and respirators to prevent transmission of influenza: a systematic review of the scientific evidence.” Influenza and other respiratory viruses 6.4 (2012):

- 257-267. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22188875/>
2. [https://www.researchgate.net/publication/316593294\\_Effectiveness\\_of\\_personal\\_protective\\_measures\\_in\\_reducing\\_pandemic\\_influenza\\_transmission\\_A\\_systematic\\_review\\_and\\_meta-analysis](https://www.researchgate.net/publication/316593294_Effectiveness_of_personal_protective_measures_in_reducing_pandemic_influenza_transmission_A_systematic_review_and_meta-analysis)
  3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19216002/>
  4. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1>
  5. Xiao, Jingyi, et al. „Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in nonhealthcare settings–personal protective and environmental measures.” Emerging infectious diseases <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7181938/>
  6. Jefferson, Tom, et al. „Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1-Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis.” MedRxiv (2020) <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2>
  7. Bundgaard, Henning, et al. “Effectiveness of adding a mask recommendation to other public health measures to prevent SARS-CoV-2 infection in Danish mask wearers: a randomized controlled trial.” Annals of Internal Medicine (2020) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33205991/>
  8. J Smith, C MacDougall. CMAJ. 2016 May 17. 188(8); 567-574.
  9. Cowling, B. J., et al. „Face masks to prevent transmission of influenza virus: a systematic review.” Epidemiology & infection 138.4 (2010): 449-456. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20092668/>
  10. “Masking lack of evidence with politics”, by Jefferson and Heneghan, Centre for Evidence Based Medicine (CEBM), Oxford University (23 July 2020) <https://www.cebm.net/covid-19/masking-lack-of-evidence-with-politics/>

11. Hunter, Paul Raymond, et al. „Impact of non-pharmaceutical interventions against COVID-19 in Europe: a quasi-experimental study.” medRxiv (2020). <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.01.20088260v2>
12. Klompas, Michael, et al. „Universal masking in hospitals in the Covid-19 era.” New England Journal of Medicine 382.21 (2020): e63. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2006372>
13. Ines Kappstein (Niemcy): Kappstein Ines. „Mund-Nasen-Schutz in der Öffentlichkeit: Keine Hinweise für eine Wirksamkeit.” Krankenhaushygiene up2date 15.03(2020):279-297.  
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-1174-6591.pdf>
14. Rancourt, Denis G. „Masks Don't Work A review of science relevant to COVID-19 social policy.” Rcreader, 2020, <https://www.rcreader.com/commentary/masks-dont-work-covid-a-review-of-science-relevant-to-covide-19-social-policy>
15. Desai, Angel N., and Preeti Mehrotra. „Medical masks.” Jama 323.15 (2020): 1517-1518.  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762694>
16. Royo-Bordonada, Miguel Angel, et al. „Face masks in the general healthy population. Scientific and ethical issues.” Gaceta Sanitaria (2020).
17. <https://www.aier.org/article/masking-a-careful-review-of-the-evidence/>
18. Marks, Michael, et al. „Transmission of COVID-19 in 282 clusters in Catalonia, Spain: a cohort study.” The Lancet Infectious Diseases (2021)
19. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2020/should-individuals-in-the-community-without-respiratory-symptoms-wear-facemasks-to-reduce-the-spread-of-covid-19-report-2020.pdf>
20. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, Chan KH, McDevitt JJ, Hau

BJP, Yen HL, Li Y, Ip DKM, Peiris JSM, Seto WH, Leung GM, Milton DK, Cowling BJ. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nat Med. 2020 May;26(5):676-680. doi: 10.1038/s41591-020-0843-2. Epub 2020 Apr 3. Erratum in: Nat Med. 2020 May 27;; PMID: 32371934.

21. Letizia, Andrew G., et al. „SARS-CoV-2 transmission among Marine recruits during quarantine.” New England Journal of Medicine 383.25 (2020): 2407-2416.
22. Chou, Roger, et al. „Update Alert 3: Masks for prevention of respiratory virus infections, including SARS-CoV-2, in health care and community settings.” Annals of internal medicine 173.12 (2020): 169.
23. [https://pdmj.org/papers/masks\\_false\\_safety\\_and\\_real\\_dangers\\_part4/](https://pdmj.org/papers/masks_false_safety_and_real_dangers_part4/)
24. [https://pdmj.org/papers/masks\\_are\\_neither\\_effective\\_nor\\_safe/index.html](https://pdmj.org/papers/masks_are_neither_effective_nor_safe/index.html)
25. L Radonovich M Simberkoff, et al. N95 respirators vs medical masks for preventing influenza among health care personnel: a randomized clinic trial. JAMA. 2019 Sep 3. 322(9): 824-833.
26. Vainshelboim, Baruch. „Facemasks in the COVID-19 era: A health hypothesis.” Medical hypotheses 146 (2021): 110411.
27. “Masks for prevention of viral respiratory infections among health care workers and the public: PEER umbrella systematic review”, by Dugré et al., Canadian Family Physician (July 2020) 66: 509-517. <https://www.cfp.ca/content/66/7/509>
28. “Rapid Expert Consultation on the Effectiveness of Fabric Masks for the COVID-19 Pandemic” (8 April, 2020). By National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25776>
29. <https://www.tvp.info/50277139/bandyci-medyczni-troglodyci-lekarze-komentuja-demonstracje-proepidemiow>
30. <https://silesia24.pl/wideo/szczegoly/ostre-slowa-prof-ze>

[Rzecznik resortu zdrowia straszy. Osoby bez maseczek chce objąć infamią](#)

### **ARGUMENT 3**

ŚWIATOWA ORGANIZACJA ZDROWIA (WHO) I EUROPEJSKIE CENTRUM DS. ZAPOBIEGANIA I KONTROLI CHORÓB (ECDC) PRZYZNAJĄ, ŻE DOWODY NA SKUTECZNOŚĆ MASEK SĄ NIEWYSTARCZAJĄCE

**EUROPEJSKIE CENTRUM DS. ZAPOBIEGANIA I KONTROLI CHORÓB (ECDC), 15.02.2021:**

*„Dowody dotyczące skuteczności masek medycznych w zapobieganiu COVID-19 w społeczności są zgodne w zakresie NIEWIELKIEGO LUB UMIARKOWANEGO efektu ochronnego, ale NADAL ISTNIEJĄ ZNACZĄCE NIEPEWNOŚCI co do wielkości tego efektu. Dowody na skuteczność niemedycznych masek, osłon twarzy i respiratorów w społeczności są SKĄPE I BARDZO MAŁO WIARYGODNE [1]*

**ŚWIATOWA ORGANIZACJA ZDROWIA (WHO), 01.12.2020:**

*„Obecnie istnieją tylko OGRANICZONE I NIESPÓJNE DOWODY na poparcie skuteczności powszechnego noszenia masek przez osoby zdrowe w społeczności w celu zapobiegania infekcjom wirusowym dróg oddechowych, w tym SARS-CoV-2” [2]*

Pomimo powyższych informacji, obie organizacje ogólnie zalecają noszenie masek, co pokazuje, że wnioski agencji ds. zdrowia nie są poparte wystarczającą ilością wiarygodnych badań naukowych i pochopnie ignorują zagrożenia związane ze stosowaniem masek.

Nie uszło to uwadze niektórym badaczom, którzy skrytykowali decyzję amerykańskiej agencji ds. kontroli chorób (CDC):

*„Mimo braku dowodów z badań RCT wskazujących, że maski mają dodatkowy wpływ na łagodzenie transmisji SARS-CoV-2, Centrum Kontroli Chorób zaleciło stosowanie masek w miejscach publicznych dla efektu ochronnego, nie tylko w celu kontroli źródła zakażenia (wśród osób z objawami), ale także dla osób zdrowych” [3]*

Takie decyzje światowych i krajowych agencji ds. zdrowia sprawiły, że autorzy wielu publikacji, pomimo braku twardych dowodów naukowych, mogły odważnie w swoich pracach formułować wnioski zgodne z przyjętą przez te agencje narracją.

#### **Źródła:**

1. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-face-masks-community-first-update.pdf>
2. [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)
3. Matthews, Sajith. „Mask mandates in light of DANMASK-19.” *Infection Control & Hospital Epidemiology* (2021): 1-2.

#### **ARGUMENT 4**

**MASKI NIE CHORNIĄ CHIRURGA I PACJENTA PRZED ZANIECZYSZCZENIEM INFEKCYJNYM PODCZAS ZABIEGU**

#### **Royal Society of Medicine, 2015:**

*„Brakuje istotnych dowodów na poparcie twierdzeń, że maski chronią pacjenta lub chirurga przed zanieczyszczeniem infekcyjnym” [1]*

#### **Bahli, 2009:**

*„Na podstawie ograniczonej liczby badań z randomizacją nadal nie jest jasne, czy noszenie masek chirurgicznych szkodzi,*

*czy przynosi korzyści pacjentom poddawanych planowej operacji.” [2]*

### **Cochrane Database of Systematic Reviews, 2002:**

*„Nie jest jasne, czy noszenie chirurgicznych masek powoduje jakiegolwiek szkody lub korzyści dla pacjenta poddawanego czystej operacji chirurgicznej” [3]*

### **Skinner, 2001:**

*„Dostępne dowody wskazują, że w przypadku noszącego maski chirurgiczne nie zapewniają pełnej ochrony przed bakteriami i wirusami przenoszonymi drogą powietrzną. Ochrona anestezjologa przed zakażeniem od pacjenta może być lepiej osiągnięta przy użyciu plastikowych osłon na twarz, które zapewniają wyższy poziom ochrony przed zanieczyszczeniem” [4].*

### **Orr, 1981:**

*„Ta próba miała na celu sprawdzenie, czy ryzyko infekcji rany wzrośnie, gdy maski nie będą noszone. To nie miało miejsca. Noszenie maski ma bardzo małe znaczenie dla samopoczucia pacjentów poddawanych rutynowym operacjom ogólnym i jest to standardowa praktyka, z której można by zrezygnować.” [5]*

### **Źródła:**

1. Da Zhou, Charlie, Pamela Sivathondan, and Ashok Handa. „Unmasking the surgeons: the evidence base behind the use of facemasks in surgery.” *Journal of the Royal Society of Medicine* 108.6 (2015): 223-228.
2. Bahli, Zahid Mehmood. „Does evidence based medicine support the effectiveness of surgical facemasks in preventing postoperative wound infections in elective surgery.” *J Ayub*

Med Coll Abbottabad 21.2 (2009): 166-70

3. Lipp, Allyson, and Peggy Edwards. „Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery.” Cochrane Database of Systematic Reviews 1 (2002)

4. Skinner, M. W., and B. A. Sutton. „Do anaesthetists need to wear surgical masks in the operating theatre? A literature review with evidence-based recommendations.” Anaesthesia and intensive care 29.4 (2001): 331-338.

5. Orr, Neil WM. „Is a mask necessary in the operating theatre?.” Annals of the Royal College of Surgeons of England 63.6 (1981): 390.

## ARGUMENT 5

NAUKA NADAL MA WĄTPLIWOŚCI CZY OSOBY BEZOBJAWOWE ZARAŻAJĄ

W artykule opublikowanym w **Nature Communications** (listopad 2020), do którego włączono 10 mln osób (!) wykazano, że rozprzestrzenianie wirusa przez osoby bezobjawowe nie tylko było rzadkim zjawiskiem, ale wręcz w ogóle nie miało miejsca [1]!. W badaniu nie znaleziono ANI JEDNEGO przypadku z pozytywnym wynikiem testu w kierunku SARS-CoV-2 nawet wśród bliskich kontaktów osób bezobjawowych dla tej 10-milionowej próby.

Jak zauważył autor publikacji „Masking: A Careful Review of the Evidence”, zaskakujące było to, że wyniki przełomowego badania opublikowanego w NATURE zostały zignorowane przez media, decydentów i ich ekspertów, którzy nakazali wprowadzenie lockdownu, zamknięcie szkół i noszenie masek przez osoby bezobjawowe [2].

W randomizowanym kontrolowanym badaniu wykazano, że wśród pacjentów objawowych nie było różnic między osobami noszącymi i nienoszącymi maski w zakresie transmisji koronawirusa przez krople większe niż 5  $\mu$ m. Wśród pacjentów bezobjawowych nie wykryto kropli i aerozolu zawierających koronawirusa u żadnej

z osób z lub bez maski, co sugeruje, że BEZOBJAWOWI NIE TRANSMITUJĄ I NIE ZARAŻAJĄ INNYCH [3].

W kolejnym badaniu 445 bezobjawowych osób było eksponowanych na kontakt z bezobjawowym SARS-CoV-2-pozytywnym nosicielem poprzez przebywanie w tej samej izolowanej przestrzeni przez średnio 4-5 dni. ŻADNA z tych 445 osób nie została zainfekowana SARS-CoV-2, co potwierdzono testem RT-PCR [4]

7 czerwca 2020 r. dr Maria Van Kerkhove, szef oddziału **WHO** ds. nowych chorób i chorób odzwierzęcych, przyznała na konferencji prasowej, że rozprzestrzenianie wirusa przez osoby bezobjawowe jest „bardzo rzadkie”:

*„Z POSIADANYCH PRZEZ NAS DANYCH wynika, że nadal RZADKO zdarza się, aby osoba bezobjawowa faktycznie przekazywała wirusa dalej” i jeszcze raz podkreśliła „TO BARDZO RZADKIE” [6].*

WHO dość szybko zaczęło wycofywać się z tych twierdzeń:

*„Jest wiele do wyjaśnienia w tej sprawie. JEST WIELE NIEWIADOMYCH. Oczywiście jest, że zarówno osoby z objawami, jak i bezobjawowe są częścią cyklu transmisji. Pytanie brzmi, jaki jest względny udział każdej grupy w ogólnej liczbie przypadków ” [7]*

CDC przedstawiło dowody przemawiające za transmisją SARS-CoV-2 przez osoby przedobjawowe lub bezobjawowe [5], należy jednak ocenić czy wiarygodność tych danych jest wystarczająca, aby podważyć wyniki ogromnego badania opublikowanego w Nature Communication [1].

Z uwagi na powyższe, dane na temat transmisji SARS-CoV-2 przez osoby bezobjawowe są co najmniej SPRZECZNE. Jeśli nauka nadal ma wątpliwości czy osoby bezobjawowe zarażają SARS-CoV-2, to zasadność powszechnego noszenia masek przez osoby zdrowe bez objawów jest tym bardziej wątpliwa.

## Źródła:

1. Cao, Shiyi, et al. „Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China.” Nature communications 11.1 (2020): 1-7. <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19802-w>
2. American Institute for Economic Research: <https://www.aier.org/article/masking-a-careful-review-of-the-evidence/>
3. N.H.L. Leung, D.K.W. Chu, E.Y.C. Shiu, K.H. Chan, J.J. McDevitt, B.J.P. Hau, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks Nat Med, 26 (2020), pp. 676-680
4. M. Gao, L. Yang, X. Chen, Y. Deng, S. Yang, H. Xu, et al. A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers Respir Med, 169 (2020)
5. [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-1595\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-1595_article)
6. <https://www.cnbc.com/2020/06/08/asymptomatic-coronavirus-patients-arent-spreading-new-infections-who-says.html>
7. <https://www.cnbc.com/2020/06/09/who-scrambles-to-clarify-comments-on-asymptomatic-coronavirus-spread-much-is-still-unknown.html>

## ARGUMENT 6

BRĄK RÓŻNIC W SKUTECZNOŚCI MIĘDZY MASKĄ N95 A MASKĄ CHIRURGICZNĄ – DOWÓD NA BRĄK ISTOTNEJ KORZYŚCI Z BŁOKOWANIA KROPEL I CZĄSTEK AEROZOLU?

**Long 2020, Journal of Evidence-Based Medicine, metaanaliza:**

*„Stosowanie respiratorów N95 w porównaniu z maskami chirurgicznymi nie wiąże się z mniejszym ryzykiem wystąpienia grypy potwierdzonej laboratoryjnie. Respiratory N95 nie powinny być zalecane dla ogółu społeczeństwa i personelu medycznego o niższym ryzyku, którzy nie mają bliskiego kontaktu z pacjentami z grypą lub pacjentami podejrzanymi o grypę” [1]*

## Jefferson, metaanaliza 2020:

*„Nie było różnicy między maskami chirurgicznymi a maskami N95 w zakresie infekcji grypopodobnych i grypy” [2]*

## PloS one, metaanaliza, 2020:

*„Nie ma wystarczających danych, aby ostatecznie ustalić, czy respiratory N95 są lepsze od masek medycznych w ochronie przed zakaźnymi ostrymi infekcjami dróg oddechowych” [3]*

Według **prof. Denisa Rancourta** (ponad 100 artykułów w recenzowanych periodykach naukowych, wskaźnik Hirscha = 39):

*„GDYBY NOSZENIE MASKI PRZYNOSIŁO JAKIEKOLWIEK KORZYŚCI ZE WZGLĘDU NA BLOKOWANIE KROPELEK I CZĄSTEK AEROSZU, TO NOSZENIE RESPIRATORA (N95) POWINNO PRZYNIEŚĆ WIĘKSZE KORZYŚCI W PORÓWNANIU Z MASKĄ CHIRURGICZNĄ, ALE KILKA DUŻYCH METAANALIZ I WSZYSTKIE RCT, UDOWODNIŁY, ŻE NIE MA TAKIEJ WZGLĘDNEJ KORZYŚCI” [4]*

## Źródła:

1. Long, Youlin, et al. „Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: a systematic review and meta-analysis.” *Journal of Evidence-Based Medicine* 13.2 (2020): 93-101.
2. Jefferson, Tom, et al. „Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1-Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis.” *MedRxiv* (2020).
3. Barycka, Katarzyna, et al. „Comparative effectiveness of N95 respirators and surgical/face masks in preventing airborne infections in the era of SARS-CoV2 pandemic: A meta-analysis of randomized trials.” *PloS one* 15.12 (2020): e0242901.
4. <https://www.rcreader.com/commentary/still-no-conclusive->

## ARGUMENT 7

### ZAGROŻENIA ZWIĄZANE ZE STOSOWANIEM MASEK

Poniżej lista skutków ubocznych noszenia masek raportowana w badaniach.

**Ogół populacji:** dyskomfort i irytacja, duszność, skutki psychologiczne, wpływ na komunikację, zagrożenie ze strony wdychania i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z maski (w tym włókien i materiału biologicznego), zwiększone ryzyko infekcji, wzrost wirerii i nasilenia infekcji, niedotlenienie, hiperkapnia, zwiększona kwasowość i toksyczność, aktywacja lęku i reakcji na stres, wzrost poziomu hormonów stresu, immunosupresja, zmęczenie, pogorszenie zdolności poznawczych, zwiększone ryzyko infekcji, depresja, wpływ na tętno, stres termiczny, negatywny wpływ na parametry wysiłkowe, negatywny wpływ na podstawowe potrzeby psychologiczne jednostki, negatywny wpływ na funkcje fizjologiczne górnych dróg oddechowych, stany zapalne, fałszywe poczucie bezpieczeństwa, negatywne konsekwencje dla osób z ubytkiem słuchu, większe rozprzestrzenianie zanieczyszczonego powietrza (w masce oddychamy częściej i głębiej), ryzyko wprowadzenia wirusa do organizmu poprzez wielokrotne użycie i niewłaściwe zdejmowanie masek, wydychane powietrze dostaje się do oczu, co generuje impuls do ich dotykania, materiały tekstylne w odzieży/maskach stosowanych do zakrywania ust i nosa mogą zawierać szkodliwe chemikalia i barwniki, np. formaldehyd, ekspozycja płuc na nanocząsteczki (nanomateriały w maskach obejmują dwutlenek miedzi, węgiel, grafen, nanodiamenty, nanosrebro i dwutlenek tytanu; poważne skutki uboczne u ludzi wynikające z wdychania nanocząsteczek srebra obejmują niewydolność płuc, przyspieszenie akcji serca i obniżone tętnicze ciśnienie tlenu we krwi), zwiększone ryzyko upadku (zaburzenia pola widzenia peryferyjnego, parujące okulary), wdychanie mikroplastiku pochodzącego z maski [1-35].

**Dzieci:** rozdrażnienie, ból głowy (w tym migreny), problem z koncentracją, pogorszenie nastroju, niechęć do wyjścia do szkoły/przedszkola, złe samopoczucie, pogorszenie zdolności uczenia się, senność i zmęczenie, ograniczenie mimiki emocjonalnej, negatywny wpływ na socjalizację i nabywanie umiejętności społecznych, problem z komunikacją werbalną i emocjonalną niemowlę/dziecko – rodzic, utrudnione przyswajanie mowy i języka (małe dzieci, dzieci, które częściej czytają z ruchu warg, mają lepsze umiejętności językowe, gdy są starsze), nieprawidłowy wzrost i kątownie ucha zewnętrznego (odstawanie uszu) [34, 36-40].

**Personel medyczny:** bóle głowy, mniejsza wydolność pracy, problemy z oddychaniem i upośledzenie funkcji poznawczych, podniesienie temperatury ciała, nasilone pocenie się, wzmożony niepokój i zmęczenie, urazy uciskowe, choroby skóry, zwiększona podatność na infekcje [34,41-55].

SARS-COV-2 może przetrwać na powierzchni maski nawet tydzień [56], a więc istnieje ryzyko wprowadzenia wirusa do organizmu poprzez wielokrotne użycie i niewłaściwe zdejmowanie masek [8].

**Borovoy, 2020a:**

*„Na podstawie przytoczonych tutaj danych klinicznych i historycznych wnioskujemy, że stosowanie masek przyczyni się do znacznie większej zachorowalności i śmiertelności niż z powodu COVID-19” [57]*

**Borovoy, 2020b:**

*„Ze względu na duże ryzyko dla osób noszących maski (...) pilnie zalecamy, ABY ŻADNA OSOBA DOROSŁA ANI DZIECKO NIE BYŁY ZMUSZANE DO NOSZENIA MASKI W ŻADNYCH OKOLICZNOŚCIACH. Ponadto zalecamy, aby zagrożenia związane z noszeniem maski były publikowane i ogólnie dostępne i aby maski były noszone wyłącznie przez dorosłych, którzy zdecydują się to zrobić, i*

*tylko za dobrowolną świadomą zgodą, z PEŁNĄ ŚWIADOMOŚCIĄ ZWIĄZANYCH Z NIMI ZAGROŻEŃ, oraz aby ich stosowanie było ZABRONIONE dla dzieci, dorosłych uczniów i pracowników” [58]*

## **Źródła:**

1. Downsides of face masks and possible mitigation strategies: a systematic review and meta-analysis”. Mina Bakhit, Natalia Krzyzaniak, Anna Mae Scott, Justin Clark, Paul Glasziou, Chris Del Mar. medRxiv 2020.06.16.20133207; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.16.20133207>. Now accepted for publication in BMJ Open. --  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.16.20133207v1>
2. Lazzarino, Antonio Ivan, et al. „Covid-19: Important potential side effects of wearing face masks that we should bear in mind.” The BMJ 369 (2020).
3. Fisher, Kiva A., et al. „Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults≥ 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities–United States, July 2020.” Morbidity and Mortality Weekly Report 69.36 (2020): 1258
4. Przedstawicielka WHO w Polsce, dr Paloma Cuchí (marzec 2020),  
<https://www.tysol.pl/a44621-Moga-stac-sie-zrodlem-infekcji-WHO-przestrzega-przed-noszeniem-maseczek-przez-zdrowe-osoby>
5. Vainshelboim B. “Facemasks in the COVID-19 era: A health hypothesis”. Medical Hypotheses. 2021;146:110411. doi:10.1016/j.mehy.2020.110411  
-- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680614/>
6. Hunter, Paul Raymond, et al. „Impact of non-pharmaceutical interventions against COVID-19 in Europe: a quasi-experimental study.” medRxiv (2020). <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.>

7. Ines Kappstein (Niemcy): Kappstein Ines. „Mund-Nasen-Schutz in der Öffentlichkeit: Keine Hinweise für eine Wirksamkeit.“ Krankenhaushygiene up2date 15.03(2020):279-297. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-1174-6591.pdf>
8. MacIntyre, C. Raina, et al. “A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers.” BMJ open 5.4 (2015): e006577.
9. Li Y, Tokura H, Guo YP, et al. “Effects of wearing N95 and surgical facemasks on heart rate, thermal stress and subjective sensations”. Int Arch Occup Environ Health. 2005;78(6):501-509. doi:10.1007/s00420-004-0584-4 -- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7087880/>
10. Fikenzer S, Uhe T, Lavall D, Rudolph U, Falz R, Busse M, Hepp P, Laufs U. “Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity”. Clin Res Cardiol. 2020 Dec;109(12):1522-1530. doi: 10.1007/s00392-020-01704-y. Epub 2020 Jul 6. PMID: 32632523; PMCID: PMC7338098. – <https://link.springer.com/article/10.1007/s00392-020-01704-y>
11. Review of scientific reports of harms caused by face masks, up to February 2021 [https://www.researchgate.net/publication/349518677\\_Review\\_of\\_scientific\\_reports\\_of\\_harms\\_caused\\_by\\_face\\_masks\\_up\\_to\\_February\\_2021](https://www.researchgate.net/publication/349518677_Review_of_scientific_reports_of_harms_caused_by_face_masks_up_to_February_2021)
12. Zhu, J. H., et al. „Effects of long-duration wearing of N95 respirator and surgical facemask: a pilot study.” J Lung Pulm Resp Res 4 (2014): 97-100
13. Bader A et al. Preliminary report on surgical mask induced deoxygenation during major surgery. Neurochirurgia 2008;19:12-126.
14. Kao, Tze-Wah, et al. „The physiological impact of wearing an N95 mask during hemodialysis as a precaution against SARS in patients with end-stage renal disease.” Journal of the Formosan Medical Association= Taiwan yi

zhi 103.8 (2004): 624-628.

15. Shehade H et al. Cutting edge: Hypoxia-Inducible Factor-1negatively regulates Th1 function. J Immunol 2015;195:1372-1376.
16. Westendorf AM et al. Hypoxia enhances immunosuppression by inhibiting CD4+ effector T cell function and promoting Treg activity. Cell Physiol Biochem 2017;41:1271-84.
17. Sceneay J et al. Hypoxia-driven immunosuppression contributes to the pre-metastatic niche. Oncoimmunology 2013;2:1 e22355.
18. Savransky V et al. Chronic intermittent hypoxia induces atherosclerosis. Am J Resp Crit Care Med 2007;175:1290-1297.
19. Kyung, Sun Young, et al. „Risks of N95 face mask use in subjects with COPD.” Respiratory Care 65.5 (2020): 658-664.
20. Lazzarino, Antonio Ivan, et al. „Covid-19: Important potential side effects of wearing face masks that we should bear in mind.” The BMJ 369 (2020).
21. <https://www.gao.gov/new.items/d10875.pdf>
22. Greenhalgh T ,Schmid MB ,Czypionka T ,Bassler D ,Gruer L. Maski na twarz dla publiczności podczas kryzysu COVID-19
23. Chodosh, Joshua, Barbara E. Weinstein, and Jan Blustein. „Face masks can be devastating for people with hearing loss.” (2020).
24. Ten Hulzen, Richard D., and David A. Fabry. „Impact of Hearing Loss and Universal Face Masking in the COVID-19 Era.” Mayo Clinic Proceedings. Elsevier, 2020
25. MacIntyre, C. Raina, et al. “A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers.” BMJ open 5.4 (2015): e006577
26. Palmieri, Valentina, et al. „Face masks and nanotechnology: Keep the blue side up.” Nano Today 37 (2021): 101077.
27. [https://www.researchgate.net/publication/344360277\\_Masks](https://www.researchgate.net/publication/344360277_Masks)

\_false\_safety\_and\_real\_dangers\_Part\_1\_Friable\_mask\_parti  
culate\_and\_lung\_vulnerability

28. [https://pdmj.org/papers/masks\\_false\\_safety\\_and\\_real\\_dangers\\_part3/](https://pdmj.org/papers/masks_false_safety_and_real_dangers_part3/)
29. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306987720317126?via%3Dihub>
30. Marler, Hollyanna, and Annabel Ditton. „I’m smiling back at you”: Exploring the impact of mask wearing on communication in healthcare.” International journal of language & communication disorders (2020).
31. Vainshelboim, Baruch. „Facemasks in the COVID-19 era: A health hypothesis.” Medical hypotheses 146 (2021): 110411
32. [https://www.researchgate.net/publication/348179764\\_The\\_problem\\_with\\_communication\\_stress\\_from\\_face\\_masks](https://www.researchgate.net/publication/348179764_The_problem_with_communication_stress_from_face_masks)
33. Kal, Elmar C., William R. Young, and Toby J. Ellmers. „Face masks, vision, and risk of falls.” (2020).
34. patrz pozycja 11
35. Li, Lu, et al. „COVID-19: Performance study of microplastic inhalation risk posed by wearing masks.” Journal of hazardous materials 411 (2021): 124955.
36. Schwarz, Silke, et al. “Corona children studies” Co-Ki”: First results of a Germany-wide registry on mouth and nose covering (mask) in children.” (2020) <https://assets.researchsquare.com/files/rs-124394/v2/de6894fb-f636-4183-9497-3e80bbde5824.pdf>
37. Green, Janet et al. “The implications of face masks for babies and families during the COVID-19 pandemic: A discussion paper”. Journal of neonatal nursing : JNN vol. 27,1 (2021): 21-25. doi:10.1016/j.jnn.2020.10.005 – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598570/>
38. Lewkowicz : „Masks Can Be Detrimental to Babies’ Speech and Language Development”. David J. Lewkowic. Scientific American. Cognition, Opinion, <https://www.scientificamerican.com/article/masks-can-be-detrimental-to-babies-speech-and-language-development/>

39. Karvounides, D., Marzouk, M., Ross, A.C., VanderPluym, J.H., Pettet, C., Ladak, A., Ziplow, J., Patterson Gentile, C., Turner, S., Anto, M., Barmherzig, R., Chadehumbe, M., Kalkbrenner, J., Malavolta, C.P., Clementi, M.A., Gerson, T. and Szperka, C.L. (2021), "The intersection of COVID-19, school, and headaches: Problems and solutions". *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 61: 190-201, <https://doi.org/10.1111/head.14038>
40. Zanotti, B., Parodi, P.C., Riccio, M. et al. "Can the Elastic of Surgical Face Masks Stimulate Ear Protrusion in Children?". *Aesth Plast Surg* 44, 1947–1950 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01833-9> – <https://link.springer.com/article/10.1007/s00266-020-01833-9>
41. Ong JJY et al. Headaches associated with personal protective equipment-A cross sectional study among frontline healthcare workers during COVID-19. *Headache* 2020;60(5):864-8776 <https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/head.13811>
42. Ramirez-Moreno, Jose M., et al. „Mask-associated de novo headache in healthcare workers during the Covid-19 pandemic.” *medRxiv* (2020) <https://oem.bmj.com/content/early/2020/12/29/oemed-2020-106956.abstract>
43. Elisheva Rosner E (2020) "Adverse Effects of Prolonged Mask Use among Healthcare Professionals during COVID-19". *Journal of Infectious Disease and Epidemiology* 6:130. doi.org/10.23937/2474-3658/1510130 -- <https://clinmedjournals.org/articles/jide/journal-of-infectious-diseases-and-epidemiology-jide-6-130.php>
44. Purushothaman, P.K., Priyanga, E. & Vaidhyswaran, R. "Effects of Prolonged Use of Facemask on Healthcare Workers in Tertiary Care Hospital During COVID-19 Pandemic". *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 73, 59–65 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02124-0>

45. Magnavita (critique of Ong, 2020): Magnavita, N. and Chirico, F. (2020), "Headaches, Personal Protective Equipment, and Psychosocial Factors Associated With COVID-19 Pandemic". Headache: The Journal of Head and Face Pain, 60: 1444-1445. <https://doi.org/10.1111/head.13882>
46. Goh (response to critique of Ong, 2020): Goh Y, Ong JJY, Bharatendu C, Tan BYQ, Sharma VK. "Headaches Due to Personal Protective Equipment During COVID-19 Pandemic: A Comment". Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2020;60(7):1446-1447. doi:10.1111/head.13879 -- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323331>
47. Rapisarda, L., Trimboli, M., Fortunato, F. et al. "Facemask headache: a new nosographic entity among healthcare providers in COVID-19 era". Neurological Sciences (2021). <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05075-8>
48. Hajjij A, Aasfara J, Khalis M, et al. "Personal Protective Equipment and Headaches: Cross-Sectional Study Among Moroccan Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic". Cureus. 2020 Dec;12(12):e12047. DOI: 10.7759/cureus.12047. <https://europepmc.org/article/med/33447477>
49. Çağlar, A., Kaçer, İ, Hacımustafaoğlu, M., Öztürk, B., & Öztürk, K. (2020). "Symptoms associated with personal protective equipment among frontline healthcare professionals during the COVID-19 pandemic". Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 1-15. doi:10.1017/dmp.2020.455 -- <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/symptoms-associated-with-personal-protective-equipment-among-frontline-healthcare-professionals-during-the-covid19-pandemic/FD3DF0B1437D8E4C9C577D09A2295C68>
50. Rumeesha Zaheer, Maheen Khan, Ahmed Tanveer, Amal Farooq, Zohaib Khurshid. "Association of Personal

Protective Equipment with De Novo Headaches In Frontline Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study". *European Journal of Dentistry*. 2020 Dec;14(S 01):S79-S85. doi: 10.1055/s-0040-1721904. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33368069; PMCID: PMC7775222. --  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7775222/>

51. Zaheer : Rumeesha Zaheer, Maheen Khan, Ahmed Tanveer, Amal Farooq, Zohaib Khurshid. "Association of Personal Protective Equipment with De Novo Headaches In Frontline Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study". *European Journal of Dentistry*. 2020 Dec;14(S 01):S79-S85. doi: 10.1055/s-0040-1721904. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33368069; PMCID: PMC7775222. --  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7775222/>
52. M. Frountzas, C. Nikolaou, D. Schizas et al., "Personal protective equipment against COVID-19: Vital for surgeons, harmful for patients?", *The American Journal of Surgery*. 13 August 2020. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.09.014>
53. Singh M. et al. Personal protective equipment induced facial dermatoses in healthcare workers managing COVID-19 cases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020; 34: e378-e380, <https://doi.org/10.1111/jdv.16628>
54. Rosner, E. „Adverse effects of prolonged mask use among health care professionals during COVID-19." *J Infect Dis Epidemiol* 6 (2020): 130
55. Purushothaman, P. K., E. Priyanga, and Roopak Vaidhyswaran. „Effects of prolonged use of facemask on healthcare workers in tertiary care hospital during COVID-19 pandemic." *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 73.1 (2021): 59-65.
56. Dehbandi, Reza, and Mohammad Ali Zazouli. „Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions." *The Lancet Microbe* 1.4 (2020): e145
57. [https://pdmj.org/papers/masks\\_false\\_safety\\_and\\_real\\_dangers\\_part2/](https://pdmj.org/papers/masks_false_safety_and_real_dangers_part2/)
58. [https://pdmj.org/papers/masks\\_false\\_safety\\_and\\_real\\_dangers\\_part2/](https://pdmj.org/papers/masks_false_safety_and_real_dangers_part2/)

## **ARGUMENT 8**

### **NEGATYWNE OPINIE EKSPERCKIE NA TEMAT MASEK NA POCZĄTKU PANDEMII C-19**

**Prof. Łukasz Szumowski:**

*„Maseczki nie pomagają. Nie wiem czemu ludzie je noszą” [1]*

**Marszałek Senatu prof. Tomasz Grodzki (lekarz pulmonolog):**

*„w obronie przed koronawirusem ważne jest, żeby często dezynfekować ręce i nosić maseczki, gdy jesteśmy zakatarzeni lub czujemy się ”grypowo’’ [1]*

**Dr hab. n. med. Jarosław Pinkas:**

*„Maseczki nie chronią przed zarażeniem koronawirusem! Noszenie ich przez osoby zdrowe jest kompletnie bezsensowne. Są one dla osób chorych właśnie po to, aby nie zarażały innych. Natomiast nie ma żadnego powodu, aby w naszym klimacie, w naszym kraju nosiły je osoby zdrowe” [2]*

**Dr Zbigniew Martyka, ordynator oddziału zakaźnego w Dąbrowie Tarnowskiej:**

*„Jeśli nosimy maseczki to nie mamy większego wpływu na ochronę innych przed zakażeniem, a w dodatku szkodzimy własnemu zdrowiu. Nasuwa się wniosek, że jesteśmy okłamywani i zmuszani do działań mogących pogarszać nasz stan zdrowia” [3]*

**Doktor Maciej Niwiński, przewodniczący Zarządu Regionu Śląskiego OZZL:**

*„Źle użyta maseczka staje się bombą biologiczną. Szkodzi zamiast pomagać” [4]*

**Dr Tomasz Ozorowski, mikrobiolog, były prezes Stowarzyszenia Epidemiologii Szpitalnej i przewodniczący Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych:**

*„To daje złudne poczucie bezpieczeństwa. Może też prowadzić do sytuacji, w której maseczki zwiększą ryzyko zakażenia, ponieważ nie potrafimy z nich poprawnie korzystać. Dlatego nie powinniśmy robić tego w taki sposób, że nosimy je wszyscy” [5]*

**CDC** nie zalecała osobom, które dobrze się czują, noszenia maski w celu ochrony przed chorobami układu oddechowego, w tym COVID-19. Maski powinny być używane przez osoby wykazujące objawy COVID-19, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się choroby. Stosowanie masek jest również kluczowe dla pracowników służby zdrowia i osób opiekujących się kimś w bliskim otoczeniu (w domu lub w placówce medycznej) [6]

**WHO i Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control)** podkreślały, że noszenie maseczek przez osoby zdrowe w celu zapobiegania infekcji wcale nie jest efektywne [7].

**Prof. Włodzimiesz Gut:**

*„Maseczki zbierają na swojej powierzchni wszystko, zwłaszcza kiedy ulegną zawilgoceniu, tracą swoje właściwości. Nie wolno ich dotykać, a przeciętna jednorazówka działa przez 20 minut, więc trzeba by było mieć przy sobie odpowiedni zapas. I potem nie bardzo wiadomo, co z nimi robić” [8]*

**Minister Zdrowia Holandii, Tamary van Ark:**

*„Ponieważ z medycznego punktu widzenia NIE MA UDOWODNIONEJ SKUTECZNOŚCI maseczek, rada ministrów zdecydowała, że nie będzie ogólnokrajowego obowiązku noszenia maseczek niemedycznych” [9]*

Należy zadać pytanie, na ile racjonalnie uzasadniona była zmiana zdania w kwestii noszenia masek przez wielu ekspertów i organizacji ds. zdrowia, skoro po kilku dekadach badań nad skutecznością masek (metaanalizy, randomizowane kontrolowane badania kliniczne) twierdzono, że noszenie masek jest nieefektywne w zapobieganiu transmisji wirusa, a po kilku miesiącach pandemii C-19 zdanie zmieniono o 180 stopni. W ramach poprzednich argumentów wskazałem, że w dalszym ciągu nie pojawiły się wysokiej jakości badania naukowe, które jednoznacznie wskazałyby na wystarczającą skuteczność i bezpieczeństwo masek w tym kontekście.

1. <https://www.medonet.pl/koronawirus/koronawirus-w-polsce, lekarz-zle-uzyta-maseczka-staje-sie-bomba-biologiczna-,artykul,92624472.html>
2. <https://www.rynekzdrowia.pl/Uslugi-medyczne/Szumowski-o-koronawirusie-maseczki-nie-pomagaja-Nie-wiem-czemu-ludzie-je-nosza,203278,8.html>
3. <https://mgr.farm/aktualnosci/gis-noszenie-maseczek-przez-osoby-zdrowe-jest-bezsensowne/>
4. <http://www.tarnow.net.pl/articles/s/i/294542>
5. <https://plus.gloswielpolski.pl/koronawirus-maseczki-da-ja-zludne-poczucie-bezpieczenstwa-bo-nie-potrafimy-z-nich-poprawnie-korzystac-mowi-mikrobiolog/ar/c1-14886265>
6. <https://dailycaller.com/2020/03/03/facemasks-coronavirus-says-cdc-who/>
7. <https://www.mp.pl/covid19/covid19-aktualnosci/228836,who-maseczki-sa-dla-personelu-medycznego>
8. <https://kobieta.wp.pl/maseczki-ochronne-czy-ich-noszenie-ma-sens-wirusolog-wlodzimierz-gut-wyjasnia-6500789009070209a?c=96&nil=&src01=6a4c8>
9. <https://www.rp.pl/Koronawirus-SARS-CoV-2/200809981-Holandia-Maski-nie-beda-obowiazkowe-Nie-ma-dowodow-ze-dzialaja.html>

## ARGUMENT 9

ISTNIEJE HIPOTEZA, ŻE MASKA ZWIĘKSZA RYZYKO COVID-19

Są dane wskazujące, że W REGIONACH O WIĘKSZYM UŻYCIU MASEK WSKAŹNIK POZYTYWNYCH TESTÓW W KIERUNKU COVID-19 BYŁ WIĘKSZY LUB BEZ ZMIAN [1-12]. Przedstawiono mechanizmy fizyczne i chemiczne, które mogą odpowiadać za zwiększoną transmisję COVID-19 [12]

#### **Fisher, 2020:**

*„Noszenie masek nie wpłynęło na odsetek diagnozowanych infekcji sars-cov-2, a 85% OSÓB wymagających opieki ambulatoryjnej z powodu objawów infekcji ZAWSZE LUB CZĘSTO NOSIŁO MASKĘ PRZED WYSTĄPIENIEM PIERWSZYCH SYMPTOMÓW, a tylko 8% rzadko lub nigdy” [13]*

#### **Przedstawicielka WHO w Polsce, dr Paloma Cuchí (marzec 2020):**

*„Zamiast chronić, maseczka może wręcz stać się źródłem infekcji, bo poprzez oddech szybko ulega zawilgoceniu, a takie środowisko jest idealną pożywką dla rozwoju drobnoustrojów. Dlatego też trzeba zmienić ją na nową, kiedy tylko stanie się wilgotna.” [14]*

#### **Hunter, 2020:**

*„Powszechne stosowanie w społeczności masek lub nakryć NIE PRZYNOSI ŻADNYCH KORZYŚCI. Rzeczywiście istnieje nawet sugestia, że MOGĄ ONE FAKTYCZNIE ZWIĘKSZAĆ RYZYKO INFЕКCJI” [15]*

#### **Profesor mikrobiologii, wirusologii i epidemiologii – Ines Kappstein (Niemcy):**

*„NIE MA DOWODÓW NA SKUTECZNOŚĆ MASEK ODZIEŻOWYCH, niewłaściwe codzienne stosowanie masek przez społeczeństwo MOŻE W RZECZYWISTOŚCI PROWADZIĆ DO WZROSTU LICZBY INFЕКCJI” [16]*

#### **MacIntyre, 2015:** Autorzy badania przestrzegają przed

stosowaniem maseczek odzieżowych, ponieważ zatrzymywanie wilgoci, ponowne użycie i słaba filtracja MOGĄ POWODOWAĆ ZWIĘKSZONE RYZYKO INFEKCJI, a wirus może przetrwać na powierzchni maseczki – istnieje ryzyko wprowadzenia wirusa do organizmu poprzez wielokrotne użycie i niewłaściwe zdejmowanie [17]

## **Źródła:**

1. C Felter, N Bussemaker. Which countries are requiring face masks? Council on Foreign Relations. Aug 4, 2020. <https://www.cfr.org/in-brief/which-countries-are-requiring-face-masks>
2. B Borovoy, C Huber, M Crisler. Masks, false safety and real dangers, Part 2: Microbial challenges from masks. Primary Doctor Med J. Nov 2020. [https://pdmj.org/Mask\\_Risks\\_Part2.pdf](https://pdmj.org/Mask_Risks_Part2.pdf)
3. I Miller. Mask charts. Rational Ground. <https://rationalground.com/mask-charts/>
4. I Miller. More mask charts. Rational Ground. <https://rationalground.com/more-mask-charts/>
5. The COVID Tracking Project. Data download. The Atlantic. <https://covidtracking.com/data/download>
6. <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data>
7. H Bundgaard, J Bundgaard, et al. Effectiveness of adding a mask recommendation to other public health measures to prevent SARS-CoV-2 infection in Danish mask wearers: A randomized controlled trial. Ann Int Med. Nov 18 2020. <https://doi.org/10.7326/M20-6817>.  
<https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-6817>
8. J Xiao, E Shiu, et al. Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in non-healthcare settings – personal protective and environmental measures. Centers for Disease Control. 26(5); 2020 May. [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0994\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0994_article)
9. T Jefferson, M Jones, et al. Physical interventions to

interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. MedRxiv. 2020 Apr 7.

10. C Huber. Masks are neither effective nor safe: A summary of the science. PDMJ.org. Dec 2020. [https://pdmj.org/Mask\\_Risks\\_Part4.pdf](https://pdmj.org/Mask_Risks_Part4.pdf)
11. Brainard, N Jones, et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID19: A rapid systematic review. MedRxiv. 2020 Apr 1. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1.full.pdf>
12. C Huber. Proposed mechanisms by which masks increase risk of COVID-19. PDMJ.org. January 2021 [https://pdmj.org/papers/masks\\_false\\_safety\\_and\\_real\\_dangers\\_part4/](https://pdmj.org/papers/masks_false_safety_and_real_dangers_part4/)
13. Fisher, Kiva A., et al. „Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults≥ 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities–United States, July 2020.” Morbidity and Mortality Weekly Report 69.36 (2020): 1258
14. <https://www.tysol.pl/a44621-Moga-stac-sie-zrodlem-infekcji-WHO-przestrzega-przed-noszeniem-maseczek-przez-zdrowe-osoby>
15. Hunter, Paul Raymond, et al. „Impact of non-pharmaceutical interventions against COVID-19 in Europe: a quasi-experimental study.” medRxiv (2020)
16. Kappstein, Ines. „Mund-Nasen-Schutz in der Öffentlichkeit: Keine Hinweise für eine Wirksamkeit.” Krankenhaushygiene up2date 15.03 (2020): 279-297.
17. MacIntyre, C. Raina, et al. „A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers.” BMJ open 5.4 (2015): e006577

## **ARGUMENT 10**

NIEPRAWIDŁOWE NOSZENIE MASEK DODATKOWO ZMNIEJSZA SKUTECZNOŚĆ I ZWIĘKSZA RYZYKO

Do wątpliwej skuteczności i uzasadnionego ryzyka należy dodać,

że społeczeństwo nie używa masek prawidłowo, nie zmienia ich odpowiednio często, dotyka je gołą dłońią, wielokrotnie używa tej samej maski nie przechowując jej w sterylnym miejscu, stosuje przy wysokiej wilgotności powietrza i w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, a także przy problemach z oddychaniem.

## **ARGUMENT 11**

### **RYZYSKO ZGONU Z POWODU COVID-19 NIE UZASADNIA NOSZENIA MASEK**

Ze względu na zagrożenia wynikające ze stosowania masek i wątpliwą skuteczność ich noszenie mogłoby być argumentowane znacznym ryzykiem zgonu lub poważnych powikłań na skutek infekcji SARS-CoV-2.

Według oszacowań CDC zakażenie wirusem SARS-CoV-2 przeżywa, w zależności od wieku, od 96,76% do 99,99% osób [1]

Według danych WHO na COVID-19 przez rok trwania pandemii zmarło ok 2,43 miliona ludzi (stan na luty 2021) [2]. Na całym globie żyje ok 7,8 miliarda ludzi. Biorąc pod uwagę powyższe dane, maksymalne GLOBALNE ROCZNE RYZYSKO ŚMIERCI Z POWODU COVID-19 wynosi  $2,43 \text{ mln} / 7,8 \text{ mld} = 0,03\%$ .

Dla porównania, w 2017 r. na choroby sercowo naczyniowe zmarło 17,8 milionów, na nowotwory 9,6 milionów, na choroby układu oddechowego 3,9 milionów. Już w 2017 r. na infekcje dolnych dróg oddechowych umarło w sumie 2,56 milionów ludzi.

2,5 miliona zgonów rocznie z powodu COVID-19 jest ZNACZNIE PRZESZACOWANE [3], ponieważ raportowane przez poszczególne kraje zgony są „z” covid-19, a nie „z powodu” COVID-19 [4], wiarygodność rekomendowanych testów RT-PCR jest wątpliwa [5-6], przypisywanie COVID-19 może odbywać się wyłącznie na podstawie objawów, bez laboratoryjnej identyfikacji wirusa, co w kontekście globalnym stwarza wysokie prawdopodobieństwo stronniczego raportowania [4,7]

Według WHO, około 1,35 miliona ludzi umiera każdego roku w

wyniku wypadków drogowych [8]. Oszacujmy zatem roczne globalne ryzyko zgonu z powodu wypadków drogowych:  $1,35 \text{ mln} / 7,8 \text{ mld} = 0,017\%$

Przeszacowane roczne globalne ryzyko zgonu z powodu COVID-19: 0,030%

Roczne globalne ryzyko zgonu z powodu wypadków drogowych: 0,017%

Roczne globalne przeszacowane ryzyko zgonu z powodu COVID-19 jest tylko dwukrotnie wyższe niż roczne globalne ryzyko zgonu w wypadku drogowym, a w wypadkach drogowych w przeciwieństwie do COVID-19, umierają głównie ludzie młodzi.

Raportowano mniejszą liczbę zgonów w Polsce w miesiącach od lutego do lipca 2020 roku w porównaniu do analogicznych okresów w roku 2018 i 2019 (Biuro Ministra BM-WOP.0122.288.2020), pomimo trwającej pandemii COVID-19 oraz licznych wieców wyborczych, zatłoczonych plaż i kurortów, gdzie większość obywateli nie nosiła maseczek.

Można wnioskować, że niskie i w dodatku przeszacowane ryzyko zgonu z powodu COVID-19 nie uzasadnia stosowania środka ochrony indywidualnej o wątpliwej skuteczności i udokumentowanych naukowo zagrożeniach.

1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/planning-scenarios.html>
2. <https://covid19.who.int/>
3. Niforatos JD, Melnick ER, Faust JS. Covid-19 fatality is likely overestimated. BMJ2020;368:m1113. doi:10.1136/bmj.m1113 pmid:32198267
4. Pulla, Priyanka. „What counts as a covid-19 death?” bmj 370 (2020).
5. Cohen, Andrew N., Bruce Kessel, and Michael G. Milgroom. „Diagnosing COVID-19 infection: the danger of over-reliance on positive test results.” medRxiv (2020).
6. Borger, Pieter, et al. „External peer review of the

RTPCR test to detect SARS-CoV-2 reveals 10 major scientific flaws at the molecular and methodological level: consequences for false positive results.” (2020).

7. [https://www.researchgate.net/publication/349518677\\_Review\\_of\\_scientific\\_reports\\_of\\_harms\\_caused\\_by\\_face\\_masks\\_up\\_to\\_February\\_2021](https://www.researchgate.net/publication/349518677_Review_of_scientific_reports_of_harms_caused_by_face_masks_up_to_February_2021)
8. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

## **ARGUMENT 12**

**NISKIE RYZYKO ZARAŻENIA SIĘ W PRZELOTNYM KONTAKCIE W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ**

**New England Journal of Medicine, 2020:**

*„Organy odpowiedzialne za zdrowie publiczne definiują znaczną ekspozycję na Covid-19 jako kontakt twarzą w twarz w odległości 6 stóp z pacjentem z objawowym Covid-19, który utrzymuje się przez co najmniej kilka minut (a niektórzy mówią, że dłużej niż 10 minut lub nawet 30 minut). SZANSA NA ZŁAPANIE COVID-19 Z PRZELOTNEJ INTERAKCJI W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ JEST ZATEM MINIMALNA” [1]*

**Norwegian Institute of Public Health** w ocenianych warunkach oszacował, że około 200 000 OSÓB MUSIAŁOBY NOSIĆ MASKĘ, ABY ZAPOBIEC JEDNEJ NOWEJ INFЕКCJI TYGODNIOWO [2]

Przy nadal niepewnym założeniu, że asymptomatyczna transmisja wirusa jest istotna (patrz ARGUMENT 5), to i tak ryzyko bezobjawowej transmisji wirusa może być o 42% mniejsze niż objawowej [3].

Badania sugerują, że osoby zakażone bezobjawowo lub przedobjawowe nie przenoszą wirusa w takim stopniu jak osoby, u których rozwijają się objawy [4,5].

1. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2006372>
2. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporte>

[r/2020/should-individuals-in-the-community-without-respiratory-symptoms-wear-facemasks-to-reduce-the-spread-of-covid-19-report-2020.pdf](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.01.20135194v1.full.pdf)

3. Byambasuren O, Cardona, M., Bell, K., Clark, J., McLaws, M.-L., Glasziou, P. Estimating the extent of true asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and metaanalysis. JAMMI 2020 doi: 10.3138/jammi-2020-0030
4. Buitrago-Garcia D, Egli-Gany D, Counotte MJ, Hossmann S, Imeri H, Ipekci AM, et al. Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2020;17(9):e1003346
5. Qiu X, Nergiz I, Maraolo A, Bogoch, Low N, Cevik M. Defining the role of asymptomatic SARS-CoV-2 transmission: a living systematic review. MedRxiv. 2020 doi: 10.1101/2020.09.01.20135194.

### ARGUMENT 13

CZĄSTECZKI WIRUSA Z NOŚNIKIEM SWOBODNIE PRZECHODZĄ PRZEZ PORY W MASCE

Fizyczne właściwości masek medycznych i niemedycznych sugerują, że maski są nieskuteczne w blokowaniu cząstek wirusów ze względu na różnice w ich skalach [1-3]. Ze względu na różnicę w rozmiarach między średnicą SARS-CoV-2 a średnicą porów maski (wirus jest 1000 razy mniejszy), SARS-CoV-2 MOŻE ŁATWO PRZECHODZIĆ PRZEZ DOWOLNĄ MASKE [3]. Ponadto SKUTECZNOŚĆ FILTRACJI MASEK JEST NISKA i waha się od 0,7% do 26% w przypadku niechirurgicznej maski bawełnianej [4]. W przypadku masek chirurgicznych i medycznych N95 współczynnik filtracji spada odpowiednio do 15% i 58%, gdy istnieje nawet niewielka szczelina między maską a twarzą [3].

Nawet przy założeniu, że maski skutecznie utrudniają przemieszczanie się cząstek aerozolu z wirusami do przodu, to okazuje się, że osoby przebywające obok lub za osobą noszącą maskę są bardziej narażone na aerosol wydychany przez osobę

zamaskowaną w porównaniu z osobą bez maski [5].

Uważa się również, że wszystkie maski zmniejszają przepływ powietrza do przodu o 90% lub więcej w porównaniu z brakiem maski. Jednak obrazowanie Schlierena wykazało, że zarówno maski chirurgiczne, jak i maski odzieżowe miały większy strumień powietrza w górę za brwiami niż w przypadku braku maski (w przypadku braku maski ten efekt był niedostrzegalny). Stwierdzono, że przepływ powietrza do tyłu był silny w przypadku wszystkich masek w porównaniu z brakiem maski [6]

Dodatkowo, zarówno w przypadku masek N95, jak i masek chirurgicznych, wydychane cząstki o wielkości od 0,03 do 1 mikrona były odbijane wokół krawędzi każdej maski i wtedy nastąpiła mierzalna penetracja cząstek przez filtr każdej maski [7].

Wirusy w aerozolach ( $<100\text{ }\mu\text{m}$ ) mogą pozostawać zawieszone w powietrzu przez wiele sekund lub godzin, jak dym, i być wdychane. Osoby z COVID-19, z których wielu nie ma żadnych objawów, uwalniają tysiące cząstek aerozoli z ładunkiem wirusowym, a znacznie mniej kropelek podczas oddychania i mówienia. W związku z tym prawdopodobieństwo wydychania aerozoli jest znacznie większe niż rozpylania kropli, a zatem równowagę uwagi należy przesunąć na ochronę przed przenoszeniem drogą powietrzną [8]

Większość osób jest zakażona bezobjawowo, a to oznacza, że wydycha wirusa na nośnikach mniejszych niż  $100\text{ }\mu\text{m}$ , a rozmiar między porami maski wynosi  $55\text{-}440\text{ }\mu\text{m}$  [3]. W takiej sytuacji SARS-CoV-2 nawet na nośniku będzie w istotnym zakresie penetrował maskę

Metaanalizy obejmujące badania RCT z potwierdzoną laboratoryjnie infekcją wskazują, że maski nie działają, bo prawdopodobnie wirusy układu oddechowego przenoszą się drogą powietrzną przez drobiny aerozolu z łatwością penetrujące maskę, a w przypadku drogi kropelkowej silne strumienie

powietrza w bok, do tyłu i w górę od osoby noszącej maskę skutecznie roznoszą wirusa w społeczeństwie.

### **Źródła:**

1. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. JAMA 2020.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 2020;382:727–33.
3. Konda A, Prakash A, Moss GA, Schmoldt M, Grant GD, Guha S. Aerosol Filtration Efficiency of Common Fabrics Used in Respiratory Cloth Masks. ACS Nano 2020; 14:6339–47.
4. Facemasks in the COVID-19 era: A health hypothesis, Baruch Vainshelboim
5. M Viola, B Peterson, et al. Face coverings, aerosol dispersion and mitigation of virus transmission risk. <https://arxiv.org/abs/2005.10720>
6. [https://pdmj.org/papers/masks\\_are\\_neither\\_effective\\_nor\\_safe/index.html](https://pdmj.org/papers/masks_are_neither_effective_nor_safe/index.html)
7. S Grinshpun, H Haruta, et al. Performance of an N95 filtering facepiece particular respirator and a surgical mask during human breathing: two pathways for particle penetration. J Occup Env Hygiene. 2009; 6(10):593-603;
8. <https://science.sciencemag.org/content/370/6514/303.2.full>

### **ARGUMENT 14**

OGRANICZONA WIARYGODNOŚĆ PUBLIKACJI SUGERUJĄCYCH SKUTECZNOŚĆ NOSZENIA MASEK

Jest wiele publikacji, w których autorzy uznają, że maski są skuteczne [1-12,17]. Do tej pory jednak nie udało się przeprowadzić wystarczająco wiarygodnych badań RCT porównujących noszenie masek do nienoszenia w zakresie redukcji transmisji SARS-CoV-2 z potwierdzoną laboratoryjnie

infekcją. Jedyne RANDOMIZOWANE badanie o dużej mocy statystycznej przeprowadzone na dużej próbie osób (ok 6000 uczestników) dotyczące skuteczności masek w przestrzeni publicznej w dobie pandemii C-19 nie stwierdziło statystycznie ani klinicznie istotnego wpływu stosowania maski na odsetek zakażeń SARS CoV-2 [13].

Poniżej kilka przykładów, dlaczego publikacje wskazujące na skuteczność masek mogą nie być wiarygodne.

Po pierwsze, decyzje światowych i krajowych agencji ds. zdrowia o rekomendacji powszechnego maskowania społeczeństwa pomimo odnotowania braku wystarczających dowodów naukowych [27] (patrz ARGUMENT 3) mogły dać impuls innym autorom do odważniejszego formułowania wniosków zgodne z przyjętą przez te agencje narracją, pomimo braku twardych dowodów naukowych.

Konieczność stosowania nefarmakologicznych interwencji w celu ograniczania transmisji SARS-CoV-2 świat naukowy bardzo często argumentuje wynikami sponsorowanej przez WHO pracy opublikowanej w The Lancet [1], w której zidentyfikowano poważne błędy metodologiczne i były naciski ze strony innych naukowców na jej wycofanie [14-16]

Pomimo rekomendacji noszenia masek, autorzy nowych publikacji często wskazują na KONIECZNOŚĆ DALSZYCH BADAŃ nad skutecznością masek w przypadku SARS-CoV-2 [3,4,10] albo przyznają, że nierandomizowany charakter analizowanych badań jest istotnym ograniczeniem analizy [5,17]

W publikacji „*Human coronavirus data from four clinical trials of masks and respirators*” wskazano, że w czterech przeprowadzonych badaniach, gdzie oceniano maski w kontekście redukcji transmisji ludzkich koronawirusów, zgłaszano tylko złożone punkty końcowe (composite viral endpoints) [18]. Zastosowanie złożonego punktu końcowego może prowadzić do pewnych trudności w interpretacji wyników, jeśli niektóre składniki nie wykazują pozytywnych tendencji na korzyść

badanej interwencji lub jeśli obserwowany efekt leczenia jest spowodowany składnikami postrzeganymi jako słabe i o mniejszym znaczeniu klinicznym [19].

Nowe publikacje na temat skuteczności masek to przeważnie modele/symulacje [7,12,20], badania nierandomizowane/obserwacyjne [23-26], ankietowe [8], poglądowe [5,9], opinie eksperckie [11] o niższym niż RCT poziomie wiarygodności lub są w formie nierecenzowanych preprintów [10, 20,21,22]. Należy zwrócić uwagę, że nie pojawiły się nowe przełomowe badania RCT oceniające skuteczność noszenia masek, więc nowe metaanalizy [1,2,17] uwzględniają właściwie te same wcześniej analizowane RCT i jedynie dodają nowe dowody niskiej jakości.

Należy zwrócić uwagę, że niektóre badania są sponsorowane przez CDC/WHO lub inne instytucje, które rekomendują noszenie masek [1,8].

Autorzy artykułu opublikowanego w PNAS rekomendują aby, funkcjonariusze publiczni i rządy zdecydowanie zachęcały do powszechnego stosowania masek w miejscach publicznych, w tym do stosowania odpowiednich przepisów, ale stwierdzają również, że „bezpośrednie dowody na skuteczność stosowania maski są pomocne, ale NIE SĄ ROZSTRZYGAJĄCE. Ze względu na brak RCT, tylko jedno badanie obserwacyjne i niejasne dowody dotyczące innych chorób układu oddechowego, będziemy musieli przyjrzeć się szerszej liczbie dowodów” [5].

Na przykład autorzy tej metaanalizy opublikowanej na razie w formie preprint konkludują, że ich dowody przemawiają za stosowaniem masek w celu ochrony przed wirusami układu oddechowego, ale jak spojrzymy na wyniki to pojawia się informacja: *„Metaanaliza wszystkich 17 badań nie wykazała związku między maską a infekcjami dróg oddechowych”*, a wyniki istotne klinicznie na korzyść masek osiągnięto dopiero dla skorygowanych współczynników szans. Sami autorzy przyznali, że skorygowane współczynniki szans mają ograniczenia

metodologiczne, wspomniano również o wielu innych ograniczeniach tej metaanalizy [21].

W publikacji preprint [10], w którym zidentyfikowano 35 badań, w tym 3 badania z randomizacją (RCT) (4017 pacjentów), 10 badań porównawczych (18984 pacjentów), 13 modeli predykcyjnych, 9 laboratoryjnych badań eksperymentalnych autorzy stwierdzili „Wyniki tego systematycznego przeglądu i metaanalizy potwierdzają stosowanie masek w społeczeństwie”, dodali jednak „POTRZEBNE SĄ SOLIDNE, RANDOMIZOWANE BADANIA SKUTECZNOŚCI MASEK, ABY OPRACOWAĆ STRATEGIE OPARTE NA DOWODACH”. Co więcej, w sekcji wyników pojawiają się takie informacje „Jeśli chodzi o zmniejszenie wskaźników infekcji, szacunki dotyczące RCT z randomizowaną kwalifikacją do grup (cluster-RCT) były na korzyść noszenia masek w porównaniu z ich brakiem, ale NIEISTOTNE STATYSTYCZNIE”. Podobne wyniki odnotowano w badaniach obserwacyjnych.

Z kolei w publikacji [2] posłużono się argumentem, że maski są „LEPSZE NIŻ NIC” i zwrócono uwagę na konieczność dodatkowego stosowania innych środków zapobiegawczych.

W opinii eksperckiej popierającej powszechne noszenie masek „What the data say about wearing face masks” opublikowanej na łamach Nature przytoczono taki oto argument: „Nie można przeprowadzać randomizowanych badań dla wszystkiego – i nie powinno się. Jak czasami lubią mawiać badacze kliniczni, spadochrony również nigdy nie były testowane w randomizowanych kontrolowanych badaniach” [11]. Porównanie masek do spadochronów w tym kontekście jest czymś niezrozumiałym, w szczególności że przed pandemią mieliśmy co najmniej kilkanaście badań randomizowanych nad skutecznością masek. Takie stwierdzenie w prestiżowym periodyku naukowym pośrednio sugeruje, że nienoszenie maski w każdym przypadku skończy się śmiercią, jak skok bez spadochronu, jest oczywistym absurdem. Dlaczego przeprowadzenie badań randomizowanych dla masek jest bardzo ważne uzasadniono w ramach ARGUMENTU I.

W badaniu [3] wskazano, że aktualny przegląd systematyczny i metaanaliza wykazały ogólną skuteczność masek w zapobieganiu transmisji wirusów układu oddechowego, ale „NADAL POTRZEBA WIĘCEJ DOWODÓW, ABY LEPIEJ WYJAŚNIĆ SKUTECZNOŚĆ MASKOWANIA W RÓŻNYCH OKOLICZNOŚCIACH.” Autorzy wymieniają wiele ograniczeń, w tym „DOBRZE ZAPROJEKTOWANE, WYSOKIEJ JAKOŚCI BADANIA PROSPEKTYWNE ORAZ BADANIA DOTYCZĄCE OGÓŁU SPOŁECZEŃSTWA SĄ NADAL NIEWYSTARCZAJĄCE”

Autorzy tej publikacji [6] stwierdzili, że maski skutecznie ograniczają przenoszenie wirusów, mimo że w sekcji dotyczącej wyników cytują wyniki badań, które dają SPRZECZNE WYNIKI. Zwracają jednak uwagę na konieczność stosowania również innych środków bezpieczeństwa.

Warto odnotować, że badania głównie skupiają się skuteczności pomijając kwestie bezpieczeństwa, a kluczowa jest ocena KORZYŚĆ VS RYZYKO tego środka ochrony indywidualnej, zarówno dla osób zdrowych, jak i z chorobami przewlekłymi. Jeśli skuteczność jest niepewna, to tym bardziej należy zwracać uwagę na bezpieczeństwo danej interwencji.

### **Źródła:**

1. Chu, Derek K., et al. „Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis.” *The Lancet* 395.10242 (2020): 1973-1987.
2. Sharma, Suresh K., Mayank Mishra, and Shiv K. Mudgal. „Efficacy of cloth face mask in prevention of novel coronavirus infection transmission: A systematic review and meta-analysis.” *Journal of Education and Health Promotion* 9 (2020).
3. Liang, Mingming, et al. „Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: a systematic review and meta-analysis.” *Travel Medicine and Infectious Disease* (2020): 101751.

4. MacIntyre, C. Raina, and Abrar Ahmad Chughtai. „A rapid systematic review of the efficacy of face masks and respirators against coronaviruses and other respiratory transmissible viruses for the community, healthcare workers and sick patients.” *International Journal of Nursing Studies* (2020): 103629.
5. Howard, Jeremy, et al. „Face masks against COVID-19: an evidence review.” (2020).
6. <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/set-c/set-c-facemasks.pdf?la=en-GB&hash=A22A87CB28F7D6AD9BD93BBCBFC2BB24>
7. Li, Tom, et al. „Mask or no mask for COVID-19: A public health and market study.” *PloS one* 15.8 (2020): e0237691.
8. Rader B, White LF, Burns MR, et al. Mask-wearing and control of SARS-CoV-2 transmission in the USA: a cross-sectional study. *Lancet Digit Health* 2021; published online Jan 19.
9. Clapham, Hannah E., and Alex R. Cook. „Face masks help control transmission of COVID-19.” *The Lancet Digital Health* 3.3 (2021): e136-e137.
10. Coclite, Daniela, et al. „Face mask use in the Community for Reducing the Spread of COVID-19: a systematic review.” *medRxiv* (2020)
11. Peeples, Lynne. „What the data say about wearing face masks.” *Nature* 586 (2020): 186-189.
12. Catching, Adam, et al. „Examining face-mask usage as an effective strategy to control COVID-19 spread.” *medRxiv* (2021): 2020-08.
13. Bundgaard, Henning, et al. “Effectiveness of adding a mask recommendation to other public health measures to prevent SARS-CoV-2 infection in Danish mask wearers: a randomized controlled trial.” *Annals of Internal Medicine* (2020) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33205991/>
14. <http://www.economicsfaq.com/retract-the-lancets-and-who-funded-published-study-on-mask-wearing-criticism-of->

physical-distancing-face-masks-and-eye-protection-to-prevent-person-to-person-transmissi/

15. <https://www.theguardian.com/science/2020/jun/14/scientists-report-flaws-in-who-study-on-two-metre-distancing>
16. [aier.org/article/masking-a-careful-review-of-the-evidence/](https://aier.org/article/masking-a-careful-review-of-the-evidence/)
17. Tabatabaeizadeh, Seyed-Amir. „Airborne transmission of COVID-19 and the role of face mask to prevent it: a systematic review and meta-analysis.” *European Journal of Medical Research* 26.1 (2021): 1-6.
18. MacIntyre, C. Raina, et al. „Human coronavirus data from four clinical trials of masks and respirators.” *International Journal of Infectious Diseases* 96 (2020): 631-633.
19. Sankoh, Abdul J., Haihong Li, and Ralph B. D’Agostino Sr. „Use of composite endpoints in clinical trials.” *Statistics in medicine* 33.27 (2014): 4709-4714.
20. Damette, Olivier. „Zorro versus Covid-19: fighting the pandemic with face masks.” *medRxiv* (2021). – preprint
21. Ollila, Hanna M., et al. „Face masks prevent transmission of respiratory diseases: a meta-analysis of randomized controlled trials.” *medRxiv* (2020).
22. Gupta, Madhu, Khushi Gupta, and Sarika Gupta. „The use of facemasks by the general population to prevent transmission of Covid 19 infection: A systematic review.” *medRxiv* (2020).
23. Wu, Jiang, et al. “Risk Factors for SARS among Persons without Known Contact with SARS Patients, Beijing, China.” *Emerging Infectious Diseases*, Centers for Disease Control and Prevention. 2004. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3322931/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3322931/).
24. Lau, Joseph T F, et al. “SARS Transmission, Risk Factors, and Prevention in Hong Kong.” *Emerging Infectious Diseases*, Centers for Disease Control and Prevention. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3323085/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3323085/).
25. Van Der Sande, Marriane, et al. “Professional and Home-

Made Face Masks Reduce Exposure to Respiratory Infections among the General Population."PloS One. 2008. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2440799](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2440799).

26. Johnson, D F, et al. "A Quantitative Assessment of the Efficacy of Surgical and N95 Masks to Filter Influenza Virus in Patients with Acute Influenza Infection." Clinical Infectious Diseases : an Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, U.S. National Library of Medicine. 2009.
27. Matthews, Sajith. „Mask mandates in light of DANMASK-19." Infection Control & Hospital Epidemiology (2021): 1-2.

## **ARGUMENT 15**

### **MASKI STANOWIĄ POWAŻNE ZAGROŻENIE EKOLOGICZNE**

Na całym świecie KAŻDEGO MIESIĄCA zużywa się 129 miliardów wątpliwej skuteczności masek i 65 miliardów plastikowych rękawiczek, wiele z nich trafia do mórz, oceanów, lasów i gleby [1].

1,5 miliarda masek trafiło w ubiegłym roku do mórz i oceanów. Jak mówią ekolodzy, już wkrótce w Morzu Śródziemnym może być więcej masek niż meduz [2]

### **Źródła:**

1. <https://politicalwire.com/2020/09/08/face-mask-pollution-becoming-huge-problem/>
2. [https://klimat.rp.pl/planeta/4467-bez-biodegradowalnych-masek-oceany-czeka-katastrofa/?doing\\_wp\\_cron=1617320496.2220060825347900390625](https://klimat.rp.pl/planeta/4467-bez-biodegradowalnych-masek-oceany-czeka-katastrofa/?doing_wp_cron=1617320496.2220060825347900390625)

*Dr n. med. Piotr Witczak*