

OCENA PRZYDATNOŚCI MASEK W WALCE Z COVID-19 I SKUTKI UBOCZNE ICH NOSZENIA (CO MÓWI NA TEN TEMAT NAUKA?)

Spis treści:

WSTĘP	2
ROZDZIAŁ I: Ocena skuteczności masek w zatrzymywaniu wirusów układu oddechowego	4
ROZDZIAŁ II: Maski na sali operacyjnej	20
ROZDZIAŁ III: Badanie z Tokio (jaka jest prawda?)	25
ROZDZIAŁ IV: Czy noszenie masek ma skutki uboczne dla zdrowia?	27
ROZDZIAŁ V: Psychiczne skutki noszenia masek	36
ROZDZIAŁ VI: Publiczne wypowiedzi ekspertów medycznych	44
ROZDZIAŁ VIa: Wypowiedzi naukowców zgodne ze stanem wiedzy medycznej.....	44
ROZDZIAŁ VIb: Niespodziewana zmiana zdania.....	46
SUPLEMENT	50

Wolna Polska Opole

<https://wpopole.pl/>

styczeń 2021

WSTĘP

Kilka miesięcy temu w wielu miejscach na świecie wprowadzono obowiązek noszenia masek w celu ochrony przed zakażeniem koronawirusem. Rządzący powołują się na ekspertów, którzy zapewniają o skuteczności noszenia masek. Eksperci z kolei powołują się na badania naukowe, z których to podobno wynika. Nie podają nam jednak źródeł tych badań.

Niepokój budzi dodatkowo fakt, że jeszcze wiosną tego roku opinia ekspertów była zgoła odmienna. Twierdzono wtedy powszechnie, że maski są zupełnie nieskuteczne w zatrzymywaniu wirusów.

Ta nagła i gremialna zmiana zdania stała się dla nas bezpośrednim impulsem do samodzielnego poszukiwania informacji na temat rzeczywistego stanu wiedzy naukowej dotyczącej skuteczności masek. W tym opracowaniu prezentujemy wyniki tych poszukiwań. Zgromadzono badania ze wszystkich ważniejszych ośrodków naukowych na świecie. Wyniki swoich badań prezentują naukowcy z renomowanych uczelni ze Stanów Zjednoczonych, Kanady, Danii, Niemiec, Włoch, Japonii i innych krajów. Zgromadzone zostały też artykuły naukowe ekspertów z dziedziny immunologii, wirusologii, specjalistów od bioaerozoli i innych, którzy w odróżnieniu od medialnych autorytetów medycznych w swoich twierdzeniach podpierają się solidną wiedzą naukową, a do artykułów dołączają szczegółową bibliografię. Wyniki naszych poszukiwań są druzgocące.

Przeprowadzona kwerenda i przegląd aktualnych badań naukowych z okresu ostatnich 15-20 lat pokazuje, że badań udowadniających skuteczność noszenia masek praktycznie nie ma. Wprost przeciwnie, przytłaczająca większość badań udowadnia, że maski są nieskuteczne w zatrzymywaniu wirusów grypy i innych wirusów chorób układu oddechowego o podobnej wielkości (a koronawirus ma właśnie taką wielkość). Część badań zresztą odnosi się również bezpośrednio do koronawirusa.

Z wielu badań wynika, że noszenie maski nie zmniejsza, a wręcz zwiększa ryzyko infekcji.

Pojawiają się często opinie, że *”...przecież chirurdzy i pielęgniarki na sali operacyjnej też noszą maski, i to często przez wiele godzin i jakoś nie odczuwają negatywnych skutków ubocznych”*. Jest to nieprawda - przeprowadzono wiele badań naukowych, które takie negatywne skutki udowodniły.

Po drugie i dużo ważniejsze: warunki pracy personelu medycznego na sali operacyjnej są zupełnie nieporównywalne do warunków, w jakich przebywa przeciętny człowiek noszący maskę. I nie chodzi tylko o to, że powietrze w sali operacyjnej jest wyjątkowo czyste, choć tak w istocie jest. Otóż sala operacyjna jest doskonale wentylowana. Powietrze wpływa do niej przez system filtrów i za pomocą tzw. sufitu laminarnego jest rozprowadzane po sali operacyjnej. Wytyczne dla wentylacji sal operacyjnych wymagają, aby tzw. krotność wymian wynosiła 820 w zależności od rodzaju przeprowadzanych operacji i zabiegów. Oznacza to, że w ciągu godziny do sali operacyjnej o pow. $\sim 35 m^2$ dostarczane jest powietrze o objętości od $850 m^3$ do $2\ 100 m^3$ i taka sama objętość zużytego powietrza jest w tym czasie usuwana. Wokół pola operacyjnego nieustannie przepływa strumień ukierunkowanego, świeżego i filtrowanego powietrza. A mimo to personel odczuwa dolegliwości z powodu noszenia masek.

Notabene od wielu lat toczy się w środowisku medycznym dyskusja na temat zasadności ich noszenia. Powoli upowszechnia się wiedza o ich nieskuteczności i negatywnych konsekwencjach zdrowotnych. Pojawiają się głosy, żeby zrezygnować z tego dyskusyjnego środka ochrony. Maski zostały wprowadzone do praktyki lekarskiej w 1897 roku bez przeprowadzonych naukowych badań. Francuski chirurg Paul Berger uznał bowiem, że zmniejszy to ilość kropli z ust operatora lub personelu medycznego mogących zainfekować pole operacyjne. Dopiero od niedawna przeprowadza się badania, z których wynika jednoznacznie nieskuteczność i zarazem szkodliwość masek. Są wypowiedzi ekspertów ([tutaj](#)), że gdyby maski zechciano wprowadzić dzisiaj, to prawdopodobnie w ogóle nie zaistniałyby w praktyce lekarskiej.

Zgromadzone tu badania dotyczą eksperymentów w warunkach laboratoryjnych, albo badań na uczestnikach grup nie większych niż kilka tysięcy. Są już jednak dane statystyczne pokazujące nieskuteczność masek w dużo większej skali. W Stanach Zjednoczonych przeanalizowano dane dotyczące wskaźników śmiertelności

związanej z Covid-19. Nakaz noszenia masek nie obniżył śmiertelności w żadnym ze stanów. 20 stanów USA, które nigdy nie nakazały ludziom noszenia masek, ma dużo niższe wskaźniki śmiertelności CV-19 niż 30 stanów, które taki obowiązek wprowadziły. W większości stanów USA bez maski współczynnik zgonów CV-19 jest poniżej 20 na 100 000 mieszkańców, a w żadnym z nich ten wskaźnik nie przekracza 55. Wszystkie 13 stanów, w których współczynnik zgonów jest wyższy niż 55, to stany, które wymagały noszenia masek we wszystkich miejscach publicznych. ([źródło](#))

Inne badanie statystyczne, również z USA, pokazuje, że noszenie masek nie ma absolutnie żadnego wpływu na wzrost zakażeń. W części hrabstw wdrożono obowiązek noszenia masek. Pomiedzy majem a grudniem 2020 r. odnotowano tam średnio 27 przypadków dziennie zakażeń Covid 19 na 100 000 mieszkańców. Natomiast w hrabstwach, gdzie nie wprowadzono takiego obowiązku, ten wskaźnik jest dużo mniejszy i wynosi 17 przypadków na 100 000 mieszkańców. ([źródło](#))

Również w Polsce obserwujemy, że brak jest korelacji pomiędzy noszeniem masek a tzw. krzywą zachorowalności. Krzywa poszybowała w górę od momentu, gdy wprowadzono nakaz noszenia masek praktycznie wszędzie.

W październiku 2020r. amerykańskie CDC opublikowało raport, z którego wynika, że 85% pacjentów z objawami COVID-19 zachorowało pomimo tego, że nosili maski. Maski w niczym nie pomogły.

Jest jednak coś więcej. Maski nie tylko nie pomagają. Ich noszenie ma poważne konsekwencje dla zdrowia. Podczas noszenia maski w każdym cyklu oddechowym wdycha się część wydychanego wcześniej dwutlenku węgla. Już po krótkim czasie może to prowadzić do niedotlenienia. Jak wykazano w wielu badaniach naukowych, niedotlenienie prowadzi do zawrotów i bólu głowy, zaburzeń poznawczych, zaburzeń czucia i równowagi, drgawek, zawału, udaru, śpiączki, a w konsekwencji nawet śmierci. To nie wszystko. Niedotlenienie ma bardzo negatywny wpływ na przebieg chorób autoimmunologicznych. Są również badania wykazujące, że niedotlenienie wpływa na przyspieszenie rozwoju raka i może doprowadzić do uszkodzeń mózgu, które są nieodwracalne. Obraz, jaki się wyłania ze zgromadzonych tu badań pokazujących szkodliwość noszenia masek jest przerażający.

Wspomniane negatywne skutki uboczne to jednak niestety nie wszystko. Noszenie masek może pociągać za sobą również poważne zagrożenie dla zdrowia psychicznego i procesów poznawczych. Szczególnie ryzykowne jest to w przypadku dzieci. Mimika twarzy jest jednym z najważniejszych aspektów komunikacji międzyludzkiej. Nie przychodzimy na świat z umiejętnością rozpoznawania emocji. Dziecko dopiero się tego uczy. Jeśli będą otaczać je zamaskowane twarze, dziecko nie rozwinie w sobie empatii, odczuwania i przekazywania wszystkich emocji, które są niezbędne do komunikowania się z innymi ludźmi i tworzenia prawidłowych więzi społecznych.

Wciąż jeszcze mamy czas, żeby temu zapobiec.

P.S. Przedstawiony przegląd badań i artykułów naukowych naturalnie nie jest kompletny. Mimo wszelkich starań o dochowanie rzetelności mogły również wkraść się błędy. Będziemy zatem wdzięczni za wszelkie uwagi do niniejszego opracowania.

ROZDZIAŁ I: Ocena skuteczności masek w zatrzymywaniu wirusów układu oddechowego

Przedstawione w tym rozdziale badania naukowe i artykuły autorstwa ekspertów z dziedziny medycyny, fizyki, inżynierii medycznej i innych dotyczą oceny skuteczności masek w zapobieganiu wirusowym infekcjom dróg oddechowych.

Oprócz badań dotyczących masek zamieszczono także dokumenty dotyczące obowiązujących norm zawartości tlenu w powietrzu w środowisku pracy.

Wszyscy naukowcy zgadzają się co do jednego: maski chirurgiczne i maski z tkaniny dają w pewnym (bardzo niewielkim) stopniu ochronę jedynie przed kroplami, ale nie przed aerozolem. W wielu pracach pojawia się sformułowanie, że ochrona przed aerozolami jest marginalna, wręcz pomijalna statystycznie. To oznacza, że noszenie masek przez osoby zdrowe, albo chore bezobjawowe (nie mające widocznych objawów choroby, takich jak katar czy kaszel), nie ma żadnego uzasadnienia. Z ostatnich badań, opublikowanych 20 listopada b.r. w czasopiśmie "Nature" przez naukowców z Uniwersytetu w Wuhan, wynika, że osoby bezobjawowe nie zarażają ("Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China" Article number: 5917 (2020)).

Pewne różnice w ocenie skuteczności masek dotyczą masek N95, np. niektórzy naukowcy piszą o ich skuteczności; inni znów, że te maski mają zbliżoną efektywność do masek chirurgicznych. Maskę N95 jako jedyną prawdopodobnie daje w pewnym stopniu ochronę przed aerozolem (jest w niej specjalny filtr), ale tylko pod warunkiem, że jest dobrze dopasowana, co jest bardzo trudne do uzyskania w warunkach codziennego użytkowania. Spora część tych masek jest jednak wyposażona w zawór ułatwiający wydech. Otoczenie osoby noszącej taką maskę narażone jest więc na kontakt ze strumieniem powietrza wydychanego przez tę osobę, który wydostaje się przez zawór bez jakiegokolwiek filtracji. Jeśli w otoczeniu takiej osoby przebywa ktoś np. w masce chirurgicznej, to narażony jest na zarażenie dokładnie tak samo, jakby obie te osoby nie miały w ogóle masek. Tu warto nawiązać do pewnej kwestii, która stanowi ważny element w publicznej dyskusji na temat masek. Medialni eksperci tłumaczą nam, że noszenie masek jest aktem społecznej solidarności, wręcz aktem altruizmu. Jeśli przyjąć taką narrację za dobrą monetę, to osoby noszące maski N95 są egoistami. Sami siebie zabezpieczają (co prawda w nieznacznym stopniu), za to narażają swoje otoczenie, wydychając na nie z zaworu w masce zanieczyszczone powietrze spod swojej maski.

1. Ocena skuteczności bawełnianych i chirurgicznych masek

Badanie z 2015r.

Tytuł: "A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers".

Autorzy: Raina MacIntyre, Holly Seale, Tham Chi Dung, Nguyen Tran Hien, Phan Thi Nga, Abrar Ahmad, Chughtai i inni

Prawdopodobnie jedno z najszerzej zakrojonych i udokumentowanych badań dotyczących skuteczności masek. Profesor Raina MacIntyre jest kierownikiem Szkoły Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej Uniwersytetu Nowej Południowej Walii w Australii. Jest także przewodniczącą Biosecurity Program w Instytucie Kirby, który prowadzi badania z zakresu epidemiologii, wakcynologii, prewencji bioterrorystycznej, matematycznego modelowania, genetycznej epidemiologii, zdrowia publicznego i prób klinicznych w zakresie chorób zakaźnych. Szeroko zakrojone badanie przeprowadzono na 1607 pracownikach służby zdrowia, którzy zostali podzieleni na trzy grupy: grupę, która nosiła przez cały czas maskę medyczną, grupę noszącą przez cały czas maskę z tkaniny oraz grupę kontrolną, która stosowała dotychczasową praktykę (zakładanie maski bądź nie w zależności od potrzeby).

Poziom wszystkich wyników infekcji był najwyższy dla grup noszących maski, z poziomem infekcji grypopodobnej znacząco wyższym w przypadku masek materiałowych. **Osoby noszące maski z tkaniny miały**

najwyższy wskaźnik infekcji, wyższy nawet niż grupa kontrolna.

Analiza użycia masek pokazywała, że ILI (infekcje grypopodobne) (...) i laboratoryjnie potwierdzone wirusy (...) były znacząco wyższe w grupie noszącej maski bawełniane w porównaniu z grupą noszącą maski chirurgiczne. Penetracja cząstek przez maski materiałowe wynosiła prawie 97% przy 44% w przypadku masek chirurgicznych.

Według badaczy jest to pierwsze badanie RCT* dotyczące masek materiałowych i jego wyniki przestrzegają przed stosowaniem masek materiałowych.

„Jest to ważne odkrycie wpływające na bezpieczeństwo i higienę pracy. Zatrzymywanie wilgoci, ponowne stosowanie masek materiałowych i słaba filtracja mogą doprowadzić do zwiększonego ryzyka wystąpienia infekcji. Konieczne są dalsze badania (...). Jednakże maski materiałowe nie powinny być zalecane jako środek zapobiegawczy dla pracowników służby zdrowia, szczególnie w sytuacjach wysokiego ryzyka, a wytyczne muszą zostać uaktualnione.”

„Wykazano, że skuteczność filtracji była wyjątkowo słaba (prawie 0%) w przypadku masek z tkaniny. Obserwacje przeprowadzone podczas (epidemii wirusa) SARS sugerowały, że noszenie masek i inne praktyki zwiększają ryzyka infekcji z powodu wilgoci, dyfuzji cieczy i zatrzymywania patogenów. Te efekty mogą być związane z maskami z materiału.”

„Chociaż nie wykazano skuteczności w przypadku masek medycznych, możliwa jest skuteczność o wielkości zbyt małej, aby można było ją wykryć.”

„Co więcej, nie znaleźliśmy znaczącej różnicy we wskaźnikach izolacji wirusa u użytkowników masek medycznych między trzema badaniami, co sugeruje, że wyniki tego badania można interpretować jako częściowo wyjaśnione szkodliwym wpływem masek z materiału.”

(RCT (Randomized Controlled Trial) jest to naukowe badanie, podczas którego przydziela się losowo pacjentów do grup porównawczych.)*

2. Ocena skuteczności chirurgicznych masek w zapobieganiu Covid-19

Badanie z 18 listopada 2020r.

Tytuł: "Effectiveness of Adding a Mask Recommendation to Other Public Health Measures to Prevent SARS-CoV-2 Infection in Danish Mask Wearers".

Autorzy: Henning Bundgaard, Johan Skov Bundgaard, Daniel Emil Tadeusz Raaschou-Pedersen i inni

Badanie przeprowadził zespół badaczy z Uniwersytetu w Kopenhadze w Danii. Pracami kierował profesor Henning Bundgaard, doktor nauk medycznych, specjalista w dziedzinie kardiologii, pracownik naukowy Wydziału Kardiologii Uniwersytetu w Kopenhadze, z ogromnym dorobkiem naukowym (brał udział w 74 projektach badawczych w ciągu ostatnich 5 lat).

Przeprowadzono szeroko zakrojone randomizowane badanie wśród ok. 6 000 uczestników. Połowa nosiła maski przez co najmniej 3 godziny dziennie poza domem, grupa kontrolna ich nie nosiła. W tym czasie w Danii nie było obowiązku noszenia masek w miejscach publicznych. Maski dostarczone uczestnikom były wysokiej jakości maskami chirurgicznymi o współczynniku filtracji 98%. Uczestnicy zostali przetestowani na obecność przeciwciał przed przystąpieniem do badania, aby wykluczyć u nich infekcję.

Po zakończeniu badania: „zakażenie SARS-CoV-2 wystąpiło u 42 uczestników z zalecanymi maskami (1,8%) i 53 uczestników z grupy kontrolnej (2,1%). Różnica między grupami wynosiła -0,3 punktu procentowego.” „(...) zaobserwowana różnica nie była istotna statystycznie (...)”.

„Nasze wyniki sugerują, że zalecenie noszenia maski chirurgicznej (...) nie zmniejszyło częstości zakażeń SARS-CoV-2 u osób noszących maski.”

(Należy tu dodać, że autorzy tego badania mieli duże problemy z publikacją wyników tego badania. Przez kilka tygodni trwały próby zamieszczenia artykułu w czasopismach medycznych. Niestety żaden z wiodących periodyków medycznych nie zgodził się na publikację. Dotyczy to takich czasopism jak: "the Lancet", "New England Journal of Medicine", "JAMA" (czasopismo American Medical Association). Jeden z autorów badania, profesor Thomas Benfield, wyraził przypuszczenie, że „badanie zostanie opublikowane, gdy tylko jakieś czasopismo będzie na tyle odważne, by przyjąć artykuł”. Na szczęście takie czasopismo się znalazło. Ostatecznie wyniki badania zostały opublikowane w "Annals of Internal Medicine".)

3. Ocena skuteczności masek, higieny rąk i dezynfekcji w walce z zakażeniami

Badanie z maja 2020r.

Tytuł: "Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings—Personal Protective and Environmental Measures".

Autorzy: Xiao J., Shiu E, Gao H., Wong J. Y., Fong M. W., Sukhyun Ryu i Benjamin J. Cowling

Autorami artykułu jest grupa naukowców w dziedzinie medycyny z Uniwersytetu w Hongkongu (Chiny). Kierownik zespołu badawczego, starszy asystent naukowy Jingyi Xiao, jest pracownikiem School of Public Health na tymże Uniwersytecie. Zajmuje się m.in. wirusami chorób układu oddechowego.

Badacze dokonali przeglądu i metaanalizy 14 randomizowanych badań naukowych przeprowadzonych przez różne ośrodki naukowe z całego świata.

Wniosek z tego przeglądu jest jednoznaczny: „Chociaż badania mechanistyczne potwierdzają potencjalny wpływ higieny rąk lub masek, dowody z (...) badań tych środków nie potwierdziły istotnego wpływu na przenoszenie się grypy potwierdzonej laboratoryjnie”.

Przegląd dotyczył skuteczności zastosowania środków ochrony osobistej, w tym higieny rąk, przyjętych zachowań pacjentów w trakcie zachorowania, zastosowania masek, a także czyszczenia i dezynfekcji otoczenia. Autorzy badali między innymi wpływ higieny rąk w połączeniu z noszeniem masek na przenoszenie się wirusa grypy i wykazali, że ten wpływ nie był istotny statystycznie. Higiena rąk i czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń, w których przebywają ludzie, skutecznie zapobiega przenoszeniu drobnoustrojów przenoszących choroby układu pokarmowego (np. biegunki), a także niektóre choroby układu oddechowego (przenoszone przez wirusa RSV). Nie dotyczy to jednak przenoszenia wirusa grypy. Wspomniane środki ochrony osobistej mają znikomy (pomijalny statystycznie) wpływ na przenoszenie się wirusa grypy. Autorzy zauważają, że maski medyczne stosowane są przez personel medyczny jako środek ochronny przed przypadkowym zanieczyszczeniem rany u pacjenta oraz środek chroniący przed rozpryskami płynów ustrojowych. **Przedmiotowa metaanaliza nie wykazała istotnego statystycznie wpływu noszenia masek na rozprzestrzenianie się wirusa grypy**, niezależnie od tego, czy dotyczyło to noszenia masek przez osoby zarażone, czy też prewencyjnego noszenia masek przez osoby zdrowe.

4. Czy maski N95 zatrzymują wirusy i na ile przydatne są maski chirurgiczne?

Badanie z marca 2006r.

Tytuł: "Do N95 respirators provide 95% protection level against airborne viruses, and how adequate are surgical masks?".

Autorzy: Anna Bałazy, Mika Toivola, Atin Adhikari, Satheesh K. Sivasubramani, Tiina Reponen, Sergey A. Grinshpun

Kierownikiem zespołu badaczy jest dr Anna Bałazy, naukowiec z Politechniki Warszawskiej, pozostali członkowie zespołu to pracownicy naukowcy Uniwersytetu w Cincinnati (USA). Dr Anna Bałazy napisała pracę doktorską na temat: „Filtracja aerozolu w filtrach włóknistych: cząstek wielkości submikronowych i nanocząstek, bioaerozolów i fraktalopodobnych agregatów”.

Celem badania była ocena skuteczności dwóch typów masek N95 i dwóch masek chirurgicznych w zatrzymaniu wirusów (badanie wykonywano przy użyciu nieszkodliwego wirusa MS2 imitującego kilka patogenów). „Cząstki wirusowe są jednymi z najmniejszych znanych cząstek bioaerozolowych, o średnicy cząstki w granicach 20 do 300 nm* (nanometrów).”

„Należy zauważyć, że maski chirurgiczne były pierwotnie przeznaczone do ochrony otoczenia przed nosicielem maski, podczas gdy maski N95 służą do ochrony osoby noszącej maskę przed otoczeniem.” „Stwierdzono, że maksymalna penetracja cząstek przez maskę N95 występowała dla cząstek o wielkości 50 do 100nm.” „Dlatego należy podkreślić, że **certyfikowane maski N95 mogą nie zapewnić spodziewanej ochrony przed najmniejszymi cząstkami wirusowymi**, które są znacząco mniejsze niż cząstka o wielkości 300nm. Skuteczność masek chirurgicznych była dużo niższa niż masek N95, więc wirusy łatwo przenikały przez materiał maski.”

„Zwrócono również uwagę na fakt, że badania były prowadzone na manekinach, dlatego udało się zapewnić idealne dopasowanie masek do manekinów, eliminujące wszelkie nieszczelności. Naukowcy zauważają, że w realnym życiu zastosowanie tak dokładnego dopasowania jest niemożliwe do uzyskania.”

*nm (nanometr) = 0,000000001m

5. Brak dowodów, że maski chronią przed Covid-19

Badanie z czerwca 2020r.

Tytuł: „Do facemasks protect against COVID 19?”

Autorzy: David Isaacs, Philip Britton, Annaleise Howard Jones, Alison Kesson, Ameneh Khatami, Ben Marais i inni

Naukowcy z Children’s Hospital at Westmead w Nowej Południowej Walii w Australii dokonali krytycznej analizy dostępnych badań. Kierownikiem zespołu badawczego był profesor David Isaacs, specjalista w dziedzinie pediatrii, autor i współautor wielu publikacji naukowych m.in. „Evidence-based Pediatric Infectious Diseases” i „Evidence-based Pediatric Infectious Diseases”.

„(...) eksperymenty wykazały, że **maski chirurgiczne i bawełniane nie zatrzymują wirusa SARS CoV 2 (COVID 19)**, którego można wykryć na zewnętrznej powierzchni masek w okresie do 7 dni. Zatem osoba przedobjawowa lub lekko zarażona nosząca maskę przez wiele godzin bez jej zmiany i bez mycia rąk za każdym razem, gdy dotknęła maski, może paradoksalnie zwiększyć ryzyko zarażenia innych. Z kolei WHO odradza obecnie społeczeństwu rutynowe noszenie masek.(...)”

Obecnie w Australii i Nowej Zelandii wątpliwe korzyści prawdopodobnie nie uzasadniają noszenia masek chirurgicznych przez personel medyczny podczas leczenia pacjentów niskiego ryzyka i mogą utrudniać normalne relacje opiekuńcze między pacjentami, rodzicami i personelem. Odradzamy takie praktyki, przynajmniej na razie.”

6. Profesor Ines Kappstein analizuje rekomendacje dotyczące stosowania masek

Badanie z sierpnia 2020r.

Tytuł: „Mund-Nasen-Schutz in der Öffentlichkeit: Keine Hinweise für eine Wirksamkeit”

Autor: Ines Kappstein

Przegląd badań naukowych i rekomendacji wydanych przez instytucje zdrowia publicznego z różnych krajów, przeprowadzony przez prof. dr med. Ines Kappstein, specjalistkę z zakresu wirusologii, epidemiologii i higieny, pracującą w klinice w Berchtesgaden (Niemcy). Autorka przeglądu przeanalizowała rekomendacje wydane przez WHO, ECDC, CDC, Instytut Roberta Kocha oraz badania naukowe, które stanowiły podstawę do tych rekomendacji.

Prof. Kappstein podsumowuje rekomendacje WHO: maski mogą służyć tylko jako środek psychologiczny przypominający o trwającej pandemii i być może potencjalnie zmniejszać ilość zakażeń (choć WHO przyznaje, że nie ma na to dowodów). Natomiast dużo dłuższa jest lista argumentów na niekorzyść masek wymieniana przez WHO: „W szczególności problemy z noszeniem maski mogą wystąpić u dzieci, u osób z chorobami psychicznymi, u osób starszych z zaburzeniami poznawczymi, u osób z astmą lub przewlekłymi problemami z oddychaniem, u osób, które miały urazy twarzy lub niedawno przeszły operację laryngologiczną, u osób mieszkających w gorącym i wilgotnym otoczeniu.”

ECDC przyznaje, że **nie ma mocnych argumentów na korzyść noszenia masek**, natomiast mogą być one źle tolerowane przez dzieci i osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego. ECDC uważa, że należy dokładnie rozważyć wszystkie argumenty za i przeciw maskom.

„Nie ma żadnego naukowo uzasadnionego dowodu z literatury specjalistycznej cytowanej w artykule Instytutu Roberta Kocha, (...) że maski noszone przez normalną populację w miejscach publicznych (sklepy, transport publiczny), (...) mogłyby ograniczyć przenoszenie patogenów w infekcjach dróg oddechowych, takich jak grypa lub Covid-19.”

Prof. Kappstein zauważa ze zdumieniem, że **rekomendacje np. Instytutu Roberta Kocha są sprzeczne z danymi, które tenże Instytut podaje jako podstawę do tychże rekomendacji.**

„Ani RKI, ani WHO, ani ECDC ani CDC nie przedstawiły danych naukowych dotyczących pozytywnego wpływu masek w miejscach publicznych (w sensie zmniejszonej „szybkości rozprzestrzeniania się COVID-19 w populacji”), ponieważ brak jest takich danych. Aktualizacja przeglądu Cochrane również w żaden sposób nie wspiera stosowania masek w przestrzeni publicznej. Potwierdzają to dwa kolejne przeglądy odpowiedniej literatury z kwietnia 2020 r.. To samo dotyczy badania z Hongkongu przeprowadzonego kilka lat temu.”

7. Ocena skuteczności masek chirurgicznych i N95 w walce z grypa

Badanie z sierpnia 2020r.

Tytuł: "Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis".

Autorzy: Youlin Long, Tengyue Hu, Liqin Liu, Rui Chen, Qiong Guo, Liu Yang, Yifan Cheng, Jin Huang, Liang Du

Autorzy badania są pracownikami naukowymi Sichuan University w Chengdu (Chiny). Kierownik zespołu, dr Youlin Long, jest pracownikiem Centrum EBM (EBM - medycyna oparta na faktach) na tymże Uniwersytecie.

„Łącznie uwzględniono sześć badań RCT z udziałem 9 171 uczestników. Nie było statystycznie istotnych różnic w zapobieganiu grypie potwierdzonej laboratoryjnie, wirusowym zakażeniom dróg oddechowych potwierdzonym laboratoryjnie, zakażeniom dróg oddechowych potwierdzonym laboratoryjnie i chorobom grypopodobnym przy użyciu masek N95 i masek chirurgicznych. Metaanaliza wykazała ochronne działanie masek N95 przed potwierdzoną laboratoryjnie kolonizacją bakteryjną (RR = 0,58, 95% CI 0,43-0,78).” „Stosowanie masek N95 w porównaniu z maskami chirurgicznymi nie wiąże się z mniejszym ryzykiem wystąpienia grypy potwierdzonej badaniami laboratoryjnymi.”

”Maski N95 nie powinny być zalecane dla ogółu społeczeństwa oraz dla personelu medycznego pracującego w warunkach niewielkiego ryzyka, który nie jest w bliskim kontakcie z pacjentami chorującymi na grypę.”

8. Czy maski chronią przed infekcjami układu oddechowego?

Badanie z maja 2020r.

Tytuł: "Face masks to prevent community transmission of viral respiratory infections: A rapid evidence review using Bayesian analysis".

Autorzy: Olga Perski, David Simons, Robert West, Susan Michie

Zespół badaczy z University College w Londynie przeprowadził przegląd badań pod kątem oceny skuteczności masek w powstrzymaniu transmisji wirusowych infekcji układu oddechowego. Kierownik zespołu, dr Olga Perski, jest pracownikiem naukowym Wydziału Nauk Behawioralnych i Zdrowia, autorką ponad 50 publikacji naukowych.

„Przeprowadziliśmy szybki przegląd badań i zastosowaliśmy bayesowskie podejście statystyczne do analizy eksperymentalnych i obserwacyjnych badań przeprowadzonych na dzieciach i dorosłych mieszkających w społeczności, które oceniały skuteczność noszenia masek (w porównaniu z brakiem masek) na podstawie potwierdzonych laboratoryjnie lub klinicznie zdiagnozowanych wirusowych infekcji dróg oddechowych.

Wyniki: jedenaście badań RCT i 10 badań obserwacyjnych spełniło kryteria analizy.

„(...) Analiza wykazała umiarkowane prawdopodobieństwo niewielkiego efektu noszenia chirurgicznych masek w środowisku społecznym w zmniejszaniu zgłaszanej choroby grypopodobnej (ILI - influenza like illness). (...) Dowody na zmniejszenie potwierdzonej klinicznie lub laboratoryjnie infekcji były niejednoznaczne. (...) Badania obserwacyjne dostarczyły dowodów na negatywny związek między noszeniem maski a zgłaszanymi przypadkami infekcji grypopodobnych (...)”

9. Raport CDC - pacjenci chorują pomimo noszenia masek

Raport z września 2020r.

Tytuł: "Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults > 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities — United States".

Z badania przeprowadzonego przez agencję rządu federalnego Stanów Zjednoczonych CDC, opublikowanego 11 września 2020 roku wynika, że **85% pacjentów z objawami COVID-19 zachorowało pomimo tego, iż nosili maski.**

10. Dowody nie są wystarczająco mocne

Badanie z kwietnia 2020r.

Tytuł: "Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review".

Autorzy: Julii Suzanne Brainard, Natalia Jones, Iain Lake, Lee Hooper, Paul Hunter

Autorzy pracy to naukowcy z University of East Anglia. Kierownik projektu, Julii Suzanne Brainard, jest starszym pracownikiem naukowym w Norwich Medical School, autorką ponad 70 publikacji naukowych.

Przeprowadzono przegląd istniejących badań naukowych zajmujących się wpływem masek na rozprzestrzenianie się wirusów chorób układu oddechowego. Przegląd obejmował 31 badań. Ich wnioski:

„Na podstawie analizy badań RCT doszliśmy do wniosku, że noszenie masek może w bardzo niewielkim stopniu chronić przed infekcją wynikającą z przypadkowego kontaktu ze społecznością (...)”. „Dowody nie są wystarczająco mocne, aby uzasadnić powszechne stosowanie masek jako środka ochronnego przed COVID-19.”

11. Maski N95 kontra maski chirurgiczne a częstotliwość występowania grypy

Badanie z września 2019r.

Tytuł: "N95 Respirators vs Medical Masks for Preventing Influenza Among Health Care Personnel A Randomized Clinical Trial".

Autorzy: Radonovich, L.J. i inni

Zespół badaczy obejmował naukowców z różnych uczelni i ośrodków badawczych amerykańskich - CDC w Pensylwanii i uniwersytetów w Colorado, St. Louis, Houston i Denver. Kierownik zespołu, dr Lewis J. Radonovich, jest specjalistą w dziedzinie chorób wewnętrznych związanym z Centers for Disease Control and Prevention w Pittsburgu, Pennsylvania (USA).

„Spośród 2862 zrandomizowanych uczestników 2371 ukończyło badanie. (...) Wśród ambulatoryjnego personelu medycznego maski N95 w porównaniu z maskami medycznymi, jakie nosili uczestnicy tego badania, **nie spowodowały znaczącej różnicy w częstości występowania grypy** potwierdzonej laboratoryjnie.”

12. Ocena skuteczności masek chirurgicznych i bawełnianych przy SARS-CoV-2

Badanie z kwietnia 2020r.

Tytuł: "Effectiveness of Surgical and Cotton Masks in Blocking SARS-CoV-2: A Controlled Comparison in 4 Patients".

Autorzy: Seongman Bae, MD, Min-Chul Kim, MD, Ji Yeun Kim, PhD, Hye-Hee Cha, BS, Joon Seo Lim, PhD i inni

Dr Seongman Bae wraz z zespołem pracuje w Asan Medical Center, na Uniwersytecie w Ulsan w Korei Płd. „Ani maski chirurgiczne, ani bawełniane nie filtrowały skutecznie SARS – CoV-2 podczas kaszlu u zakażonych pacjentów. (...) Oberg i Brousseau wykazali, że maski chirurgiczne nie wykazywały odpowiedniej skuteczności filtrującej w stosunku do aerozoli o średnicy 0,9, 2,0 i 3,1 μm . Lee i współpracownicy wykazali, że cząstki 0,04 do 0,2 μm mogą przenikać przez maski chirurgiczne. Wielkość cząsteczki SARS – CoV-2 z wybuchu epidemii w latach 2002–2004 oszacowano na 0,08–0,14 μm ; zakładając, że SARS-CoV-2 ma podobny rozmiar, **jest mało prawdopodobne, aby maski chirurgiczne skutecznie filtrowały tego wirusa.**”

Podsumowując: zgodnie z wynikami tego badania zarówno maski chirurgiczne, jak i bawełniane nie filtrują skutecznie SARS-COV-2.

13. Wywiad z prof. Montanarim, wynalazcą specjalnego filtra do maski wojskowej

Wywiad dla popularnej włoskiej stacji radiowej "Radio Radio" z listopada 2020r.

Wywiad z profesorem Stefano Montanarim, dyrektorem naukowym laboratorium badawczego Nanodiagnosics. Profesor zajmuje się badaniami stosowanymi w dziedzinie medycyny. Jest autorem wielu patentów z zakresu kardiochirurgii, chirurgii naczyniowej, pulmonologii, jest też projektantem systemów i urządzeń do elektrofizjologii, prowadził konsultacje naukowe dla różnych firm kierując m.in. projektem budowy biologicznej zastawki serca.

„(...) Kilka lat temu razem z moją żoną, Antonietą Gatti, rozpoczęliśmy badania we współpracy z Krajową Radą Badawczą (CNR) z Bolonii, nad specjalnymi filtrami do masek wojskowych, chroniącymi przed nanocząsteczkami wytwarzanymi podczas eksplozji amunicji zawierającej zubożony uran na polu walki. Chodziło wtedy o zubożony uran, ale jest to wielkość cząsteczki wirusa. Problem polega nie tyle na zablokowaniu 120 nanometrów, wystarczy arkusz cyny (...), ale na przepuszczeniu powietrza do oddychania i jednoczesnym zablokowaniu tych nanocząsteczek. Zajęło nam to półtora roku, ale zrobiliśmy to.”

„Teraz pojawia się zalecenie i informacja ze strony Istituto Superiore di Sanità (Wyższy Instytut Zdrowia), że wystarczy kawałek starej bielizny albo szalik, żeby rozwiązać problem. Innymi słowy, to, co robiliśmy przez

półtora roku, było bezużyteczne, bo wystarczy założyć na twarz starą bieliznę.”

14. Żadne maski nie blokują wirusa grypy

Badanie z sierpnia 2020r.

Tytuł: *"Face masks to prevent transmission of influenza virus: A systematic review. Epidemiology and Infection"*.

Autorzy: Cowling, B., Zhou, Y, IP, D. Leung, G. & Aiello, A.

Kierownik zespołu badawczego, prof. Benjamin John Cowling jest dyrektorem Wydziału Epidemiologii i Biostatystyki na Uniwersytecie w Hongkongu.

”Żadne z przeanalizowanych badań nie wykazało korzyści z noszenia maski, zarówno u pracowników służby zdrowia, jak i członków społeczności w gospodarstwach domowych.”

„Brak jest danych dla podtrzymania tezy, że noszenie masek chirurgicznych bądź masek N95 zabezpiecza przed zachorowaniem.”

15. Efektywność stosowania masek w zapobieganiu infekcjom dróg oddechowych

Badanie z sierpnia 2017r.

Tytuł: *"Effective of Masks and Respirators Against Respiratory Infections in Healthcare Workers: A Systematic Review and MetaAnalysis"*.

Autorzy: Vittoria Offeddu, Chee Fu Yung, Mabel Sheau Fong Low, Clarence C Tam

Zespół badaczy stanowili w większości naukowcy z Uniwersytetu w Singapurze. Kierownik zespołu, dr Vittoria Offeddu, pracuje w Szkole Zdrowia Publicznego Saw Swee Hock na tymże Uniwersytecie.

„Dowody na działanie ochronne masek chirurgicznych lub masek typu N95 przed zweryfikowanym zakażeniem dróg oddechowych (VRI) **nie były istotne statystycznie**”.

”Wporównaniu z maskami chirurgicznymi, maski N95 dają większe zabezpieczenie przed klinicznymi chorobami układu oddechowego i laboratoryjnie potwierdzonymi zakażeniami, ale nie przed wirusowymi infekcjami typu grypa albo grypopodobne infekcje.”

16. Przegląd badań i ocena skuteczności masek N95 i masek chirurgicznych

Badanie z marca 2016r.

Tytuł: *„Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks in protecting health care workers from acute respiratory infection: a systematic review and meta-analysis”*

Autorzy: Jeffrey D. Smith, Colin C. MacDougall, Jennie Johnstone, Ray A. Copes, Brian Schwartz i Gary E. Garber

Grupa naukowców związana z Public Health Ontario (Kanada), instytucją zajmującą się zdrowiem publicznym, pełniącą funkcje doradcze dla organów rządowych. Dr Jeffrey D. Smith pracuje jako koordynator prac badawczych w Komitecie Doradczym ds. Szczepień w Public Health Ontario.

„Istnieją sprzeczne zalecenia dotyczące stosowania ochrony twarzy przez pracowników służby zdrowia w celu zapobiegania przenoszeniu ostrych infekcji dróg oddechowych, w tym grypy pandemicznej. (...) Przeanalizowano sześć badań klinicznych i 23 badania dotyczące ekspozycji zastępczej. W metaanalizie badań klinicznych nie stwierdzono istotnej różnicy między maskami N95 a maskami chirurgicznymi pod względem ryzyka: potwierdzonego laboratoryjnie zakażenia dróg oddechowych, wystąpienia choroby grypopodobnej lub zgłoszonej absencji w miejscu pracy”.

„(...) metaanaliza wykazała, że nie było wystarczających danych, aby ostatecznie określić, czy maski N95 są lepsze od masek chirurgicznych w ochronie pracowników służby zdrowia przed zakaźnymi ostrymi infekcjami

dróg oddechowych w warunkach klinicznych.”

17. Jaką skuteczność mają maski z tkaniny w walce z Covid-19?

Badanie z lipca 2020r.

Tytuł: *”Efficacy of cloth face mask in prevention of novel coronavirus infection transmission: A systematic review and meta-analysis”*.

Autorzy: *Sharma S. K., Mishra M., Mudgal S. K.*

Badanie przeprowadzili naukowcy z All India Institute of Medical Sciences, Rishikesh, Uttarakhand, w Indiach. W swoim badaniu piszą: „Brakuje literatury na temat skuteczności maski z materiału w zapobieganiu transmisji zakażenia SARS-CoV-2”. W swojej pracy skupili się na przeglądzie istniejących opracowań naukowych na ten temat i ich metaanalizie.

„Skuteczność filtracji masek z tkaniny jest różna i zależy od rodzaju użytego materiału, liczby warstw oraz stopnia zawilgocenia maski i dopasowania maski do twarzy”. **”Skuteczność filtracji masek z materiału wynosi 3%”,** co zostało ocenione na podstawie laboratoryjnych testów”, „Maski z tkaniny mają minimalną skuteczność w zwalczaniu transmisji infekcji wirusowych”.

18. Efektywność użycia masek N95 i masek chirurgicznych w walce z grypą

Badanie z lipca 2012r.

Tytuł: *”The use of masks and respirators to prevent transmission of influenza: a systematic review of the scientific evidence”*
Influenza and Other Respiratory Viruses ”.

Autorzy: *Faisal bin-Reza, , Vicente Lopez Chavarrias i inni*

Dr Faisal bin-Reza jest pracownikiem Agencji Ochrony Zdrowia w Londynie i konsultantem w dziedzinie mikrobiologii w Princess Alexandra Hospital NHS Trust w Wielkiej Brytanii. Dr Vicente Lopez Chavarrias jest związany z European Centre for Disease Prevention and Control w Sztokholmie (Szwecja).

Zespół naukowców przeprowadził przegląd badań naukowych w celu oceny skuteczności masek w powstrzymaniu transmisji wirusa grypy.

„Zakwalifikowaliśmy 17 badań. (...) **Żadne z tych badań nie pokazało zależności** pomiędzy użyciem maski chirurgicznej lub maski N95 a ochroną przeciwko grypie. (...) Badanie pielęgniarek, które pracowały w dwóch szpitalach w Toronto na oddziałach intensywnej terapii pokazało, że relatywne ryzyko wśród pielęgniarek noszących maski N95 było o połowę mniejsze niż wśród pielęgniarek, które konsekwentnie nosiły maskę chirurgiczną, jednakże różnica nie była znacząca w związku z małą liczbą badanych.”

19. Maski bawełniane: ocena stopnia ochrony przed aerozolami

Badanie z czerwca 2010r.

Tytuł: *”Simple respiratory protection–evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20-1000 nm size particles”*.

Autorzy: *Samy Rengasamy, Benjamin Eimer, Ronald E. Shaffer*

Autorami badania są pracownicy naukowcy Narodowego Instytutu Bezpieczeństwa Pracy i Zdrowia w Pittsburgu (USA). Kierownik projektu, dr Samy Rengasamy jest fizykiem związanym zawodowo również z CDC.

Badanie dotyczyło poziomu penetracji aerozoli przez maski tkaninowe w porównaniu z maskami N95.

”Poziomy penetracji tych tkanin zarówno dla aerozoli polidispersyjnych, jak i monodispersyjnych były znacznie wyższe niż dla kontrolnych środków filtrujących N95.”

Wyniki uzyskane w badaniu pokazują, że maski ze zwykłej tkaniny zapewniają marginalną ochronę przed nanocząsteczkami, w tym w zakresie wielkości cząstek zawierających wirusy w wydychanym powietrzu.

20. Czy maski chronią przed aerozolami?

Artykuł na stronie internetowej Association of American Physicians and Surgeons z września 2020r.

Tytuł: "Mask Facts"

Autor: Marilyn M. Singleton

Dr Marilyn M. Singleton jest anestezjologiem i przewodniczącą Amerykańskiego Stowarzyszenia Lekarzy i Chirurgów (AAPS).

"Przeważająca liczba dowodów naukowych potwierdza, że aerozole odgrywają kluczową rolę w przenoszeniu SARS-CoV-2. "

„Maski chirurgiczne (...) nie są skuteczne w blokowaniu cząstek mniejszych niż 100 μm .” „Maski chirurgicznej można używać wyłącznie do ochrony pracowników przed kontaktem z dużymi kroplami wytwarzanymi przez pacjentów podczas kaszlu, kichania, mówienia lub oddychania.”

„Maska N95 nie filtruje wydychanego powietrza przechodzącego przez zawór wydechow.”

„**Wszystkie maski z tkaniny miały prawie zerową skuteczność** przy 0,3 μm , wielkość cząstek, która łatwo wnika do płuc (SARS-CoV-2 wynosi 0,125 μm)”.

„Noszenie masek innych niż N95 nie będzie skuteczne w zapobieganiu transmisji SARS-CoV-2.”

21. Opinia specjalistów z Uniwersytetu Harvarda

Badanie z maja 2020r.

Tytuł: "Universal Masking in Hospitals in the Covid-19 Era".

Autorzy: Michael Klompas, M.D., M.P.H., Charles A. Morris, M.D., M.P.H., Julia Sinclair, M.B.A., Madelyn Pearson i inni

Badanie przeprowadziła grupa badaczy z Uniwersytetu Harvarda (USA). Kierownik projektu, prof. Michael Klompas jest specjalistą z zakresu medycyny populacyjnej.

„Wiemy, że **noszenie maski** poza zakładami opieki zdrowotnej **nie zapewnia ochrony przed infekcją**. (...)Oczywistym jest również, że maski pełnią rolę symboliczną - maski to nie tylko środki zapobiegawcze, lecz także talizman, który może pomóc zwiększyć poczucie bezpieczeństwa, dobrego samopoczucia i zaufania pracowników służby zdrowia do szpitali. Chociaż takie reakcje mogą nie być ściśle logiczne, wszyscy podlegamy strachowi i niepokoju, szczególnie w czasach kryzysu.”

22. Opinia Narodowej Akademii Nauki, Inżynierii i Medycyny w USA

Artykuł z 9 kwietnia 2020r.

Tytuł: "Effectiveness of Homemade Fabric Masks to Protect Others from Spread of COVID-19 Examined in New Rapid Response to Government from Standing Committee on Emerging Infectious Disease"

Autor: Rich Besse, Baruch Fischhoff, Sundaresan Jayaraman, Michael Osterholm

Artykuł został zamieszczony na stronie internetowej Narodowej Akademii Nauki, Inżynierii i Medycyny, która jest prywatną instytucją pozarządową non-profit, udzielającą obiektywnych porad w kwestiach nauki, technologii i zdrowia. Artykuł jest konsultacją ekspercką na zapytanie ze strony rządowego Biura Polityki Nauki i Technologii przygotowaną przez Richa Bessera i Barucha Fischhoffa, członków Stałego Komitetu

Narodowego Akademii Nauk, Inżynierii i Medycyny ds. Nowych Chorób Zakaźnych i Zagrożeń Zdrowotnych XXI wieku, przy udziale Sundaresan Jayaramana i Michaela Osterholma.

„Pośrednie dowody z badań laboratoryjnych sugerują, że bawełniane maski mogą zatrzymywać duże krople oddechowe, ale nie ma dowodu, że utrudniają transmisję aerozolu związanego z rozprzestrzenianiem się Covid-19”.

„Ponieważ nie wykonywano żadnych badań nad przydatnością bawełnianych masek w celu powstrzymania transmisji koronawirusa, **jest niemożliwe oszacowanie korzyści, o ile one w ogóle istnieją.**”

23. Przegląd badań na temat oceny użyteczności masek w powstrzymaniu grypy

Badanie z września 2017r.

Tytuł: *“Effectiveness of personal protective measures in reducing pandemic influenza transmission: A systematic review and meta-analysis”.*

Autorzy: *Patrick Saunders-Hastings, James A.G.Crispo, Lindsey Sikora, Daniel Krewski*

Autorzy badania są pracownikami naukowymi Uniwersytetu w Ottawie. Kierownik projektu badawczego, dr Patrick Saunders-Hastings jest epidemiologiem, ma szerokie doświadczenie w różnych obszarach związanych z oceną i zarządzaniem ryzykiem, zdrowiem publicznym i polityką zdrowotną. Jest autorem licznych publikacji naukowych w tej dziedzinie.

„(...) stosowanie maski zapewniło **nieistotny efekt ochronny** (OR = 0,53; 95% CI 0,16–1,71; I² = 48%) podczas pandemii grypy w 2009 roku.”

24. Pielęgniarka z wieloletnim doświadczeniem wypowiada się o maskach

Artykuł z czerwca 2020r.

Tytuł: *„Masked Threats? Studies Reveal NO Benefits to Global COVID-19 Facemasks-for-all Policy”*

Autorka: *Cindy Gough*

Autorka artykułu jest pielęgniarką od 25 lat pracującą w szpitalu na sali operacyjnej. Posiada tytuł Bachelor of Science in Nursing, jest magistrem zdrowia i starzenia się (ukończyła Queens University w Kingston w Ontario) oraz posiada certyfikat z zakresu gastroenterologii wydany przez Canadian Nurses Association.

W artykule przytoczono szereg dowodów na nieskuteczność stosowania masek w celu zapobieżenia infekcjom chorób układu oddechowego. Co więcej, zdaniem Cindy Gough, maski mogą się przyczyniać do zwiększenia ryzyka infekcji.

„**Maski mogą zawierać szkodliwe zanieczyszczenia.** Dane z nadzoru epidemiologicznego wykazały, że zewnętrzna powierzchnia maski chirurgicznej jest brudniejsza niż podłoga - a wewnątrz jest 100 razy bardziej brudne. W artykule z 2019 roku badającym obecność wirusów na powierzchni masek medycznych stwierdzono, że „patogeny układu oddechowego na zewnętrznej powierzchni używanych masek medycznych mogą powodować samozanieczyszczenie”.(…)

Nawet wśród wyszkolonego personelu medycznego zanieczyszczenie spowodowane nieprawidłowym zdjęciem masek jest dużym problemem. Badania pokazują, że nawet w przypadku zagrożenia wirusem Ebola największe ryzyko zakażenia wiąże się ze sposobem usuwania masek.”

25. Kanadyjski profesor fizyki ocenia przydatność masek

Artykuł z amerykańskiej gazety "Rivers' City Reader" czerwca 2020r.

Tytuł: „Masks Don't Work: A Review of Science Relevant to COVID-19 Social Policy”

Autor: Dr Dennis Rancourt, były profesor fizyki Uniwersytetu w Ottawie (Kanada).

„Przeprowadzono szeroko zakrojone badania z randomizacją i grupą kontrolną (RCT) oraz metaanalizy badań RCT, z których wynika, że **maski chirurgiczne i maski N95 nie zapobiegają chorobom grypopodobnym** układu oddechowego lub chorobom układu oddechowego przenoszonym przez kropelki i aerozole. Co więcej, wiedza z zakresu fizyki i biologii, z którą się zapoznałem, pokazuje, że maski nie powinny działać. Byłoby paradoksem, gdyby maski działały, biorąc pod uwagę to, co wiemy o wirusowych chorobach układu oddechowego: główną ścieżką przenoszenia są długo utrzymujące się cząsteczki aerozolu ($<2,5 \mu\text{m}$), które są zbyt drobne, aby je zablokować(...).”

„(...) najmniejsze (nawet chwilowe) niedopasowanie maski do twarzy powoduje, że projektowana norma filtracji maski chirurgicznej lub maski typu N95 jest całkowicie nieistotna. W każdym razie sam materiał filtrujący N95 (średni rozmiar porów $\sim 0,3-0,5 \mu\text{m}$) nie blokuje penetracji wirionu, nie wspominając o maskach chirurgicznych”.

„Ponadto, jeśli noszenie maski przyniosłoby jakiegokolwiek korzyści ze względu na blokowanie kropelek i cząstek aerozolu, to noszenie maski N95 powinno przynosić większe korzyści w porównaniu z maską chirurgiczną, ale kilka dużych metaanaliz oraz wszystkie badania RCT dowodzą, że nie ma takiej względnej korzyści.”

26. Kanadyjskie stowarzyszenie pielęgniarek wygrywa pozew w sprawie masek

Artykuł z dnia 7 września 2018r. z oficjalnej strony ONA (Ontario Nurses' Association) w Kanadzie.

Tytuł: "ONA Wins Second Decision on "Unreasonable and Illogical" Vaccinate or Mask Influenza Policies"

Ontario Nurses' Association (ONA) wygrało sprawę w drugiej instancji Sądu Arbitrażowego w sprawie kontrowersyjnych przepisów zmuszających pielęgniarki i innych pracowników służby zdrowia do noszenia przez całą zmianę maski chirurgicznej, jeśli nie zgodzą się oni przyjąć szczepionki przeciw grypie.

Znani eksperci ONA, w tym ekspert ds. kontroli zakażeń z Toronto dr Michael Gardam, epidemiolog z Quebecu dr Gaston De Serres i dr Lisa Brosseau, amerykańska ekspertka od masek, zeznali, że **nie ma wystarczających dowodów** na poparcie polityki szpitala i nie ma dowodów na to, że zmuszanie zdrowych pielęgniarek do noszenia masek podczas sezonu epidemicznego w jakikolwiek sposób zapobiegało przenoszeniu grypy w szpitalach. Następnie stwierdzili, że pielęgniarki, które nie mają żadnych objawów, prawdopodobnie nie są prawdziwym źródłem transmisji i że nie było logiczne zmuszanie zdrowych, niezaszczepionych pielęgniarek do noszenia masek. Po wysłuchaniu opinii ekspertów (...) arbiter William Kaplan w swojej decyzji z 6 września stwierdził, że polityka St. Michael dotycząca VOM jest „**nielogiczna i nie ma sensu**” i „ jest dokładnym przeciwieństwem rozsądku”.

ONA jest związkiem reprezentującym ponad 65 000 zarejestrowanych pielęgniarek i pokrewnych pracowników służby zdrowia, a także ponad 18 000 stowarzyszonych studentów pielęgniarstwa, zapewniających opiekę w szpitalach, placówkach opieki długoterminowej, służbie zdrowia, społeczności, klinikach i przemyśle.

27. Mieszkańcy Oklahomy pozywają burmistrza w sprawie obowiązku noszenia masek

Artykuł z amerykańskiej strony internetowej Activist Post z września 2020 r.

Grupa obywateli miasta (wśród nich są lekarze) pozywa sędownie burmistrza Tulsy, GT Bynuma i dyrektora wykonawczego Departamentu Zdrowia Tulsy, Bruce'a Darta, twierdząc, że noszenie masek jest szkodliwe dla zdrowych ludzi.

Dr James Meehan, optometrysta Robert Zoellner, Clay Clark i inni właściciele firm z Tulsy proszą miasto o natychmiastowe uchylene obowiązku noszenia masek, który został uchwalony przez radę miejską w zeszłym miesiącu.

Grupa ta twierdzi, że **noszenie masek powoduje choroby u zdrowych ludzi**, mając w teorii zapobiec chorobie, która nie stanowi śmiertelnego zagrożenia dla dzieci i większości społeczeństwa.

„Na stronie internetowej OSHA jest napisane, że pracodawcy nie powinni zmuszać pracowników do pracy w środowisku, w którym poziom tlenu jest niższy niż 19,5%” - powiedział Clayton Clark, jeden z powodów. „A obowiązek noszenia masek powoduje, że u pracowników w ciągu 10 sekund od założenia maski poziom tlenu spada poniżej 19,5%, więc nie chcę, aby moi zdrowi pracownicy chorowali”.

Oftalmolog i były redaktor medyczny, doktor James Meehan, stwierdził w załączonym nagraniu wideo: „Metodyce badań potwierdzających słuszność noszenia masek brakuje rzetelności oraz wysokiego poziomu naukowego. Badania zostały przeprowadzone w optymalnych warunkach, nieistniejących poza salą operacyjną: sterylnych, z częstszą wymianą powietrza bogatszego w tlen. Właściwa analiza ryzyka dla populacji nie została wykonana, a społeczeństwo nie zostało poinformowane o skutkach noszenia masek, takich jak: **ograniczony przepływ tlenu do mózgu**, omdlenia, zawroty i bóle głowy, uczucie niepokoju, drażliwość i bezsenność. Raporty lekarzy z całego świata sugerują, że wzrasta liczba osób przechodzących bakteryjne zapalenie płuc, co jest spowodowane niewłaściwym stosowaniem masek (powinny być nowe i sterylne za każdym razem, gdy mają być użyte). Od trzydziestu lat prowadzone są badania nad rozprzestrzenianiem się grypy, przeprowadzono randomizowane kontrolowane badania kliniczne oraz metaanalizy badań w tym kierunku. Stwierdzono brak skuteczności noszenia masek.”

28. Czy maski są przydatne? - głosy amerykańskich specjalistów

Artykuł na stronie Center for Infectious Disease Research and Policy, University of Minnesota (USA) z kwietnia 2020r.

Tytuł: "Data do not back cloth masks to limit COVID-19, experts say"

Autor: Mary Van Beusekom

„Narodowa Akademia Nauki, Inżynierii i Medycyny stwierdza w niedawno opublikowanym artykule, że: „skoro nie przeprowadzono badań skuteczności masek materiałowych w zapobieganiu przenoszeniu koronawirusa na innych, nie można ocenić ich korzyści, jeśli są w ogóle jakiegokolwiek”. Artykuł został opracowany przez dwóch członków stałego komitetu przy Akademii: dr med. Richarda Bessera z Fundacji Roberta Wooda Johnsona i dr Barucha Fischhoffa z Uniwersytetu Carnegie Mellon przy udziale zaproszonych ekspertów.

„Pośrednie dowody z badań laboratoryjnych sugerują, że domowe maski z tkaniny mogą wychwytywać duże krople z dróg oddechowych, ale nie ma dowodów, że utrudniają one przenoszenie aerozoli związanych z rozprzestrzenianiem się COVID-19.”

Wg dr. Michaela Osterholma, dyrektora Centrum Badań i Polityki Chorób Zakaźnych (CIDRAP): „ponieważ aerozole prawdopodobnie odgrywają ważną rolę w przenoszeniu koronawirusa, maski z materiału niewiele, jeśli w ogóle, ograniczą rozprzestrzenianie się choroby.”

29. Czy maski są przydatne? - głosy amerykańskich specjalistów. Komentarz

Artykuł na stronie Center for Infectious Disease Research and Policy, University of Minnesota (USA) z lipca 2020r.

Tytuł: "COMMENTARY: Masks-for-all for COVID-19 not based on sound data".

Autorzy: Lisa M. Brosseau, ScD i Margaret Sietsema, PhD

Dr Brosseau jest narodowym ekspertem w dziedzinie ochrony dróg oddechowych i chorób zakaźnych i emerytowanym profesorem Uniwersytetu Illinois w Chicago, Dr Sietsema jest ekspertem w dziedzinie ochrony dróg oddechowych i asystentem profesora na tymże Uniwersytecie.

Artykuł jest komentarzem do artykułu zamieszczonego w punkcie powyżej. Jak wyraźnie pisze redakcja, powstał ze względu na liczne naciski i prośby o usunięcie rzeczonego artykułu ze strony. Redakcja poprosiła więc dwójkę ekspertów o komentarz. Jednak obie zaproszone do wypowiedzi ekspertki podtrzymały zasadnicze tezy poprzedniego artykułu.

„Maski dla wszystkich na Covid-19 nie są oparte na solidnych danych.” „Maski materiałowe mogą dawać bardzo nikłe zabezpieczenie przed wirusem, o ile w ogóle dają jakiegokolwiek, bo nie było przeprowadzonych stosownych badań w tym temacie. Maski materiałowe mają bardzo ograniczony wpływ na zmniejszenie transmisji wirusa Covid-19, ponieważ mają minimalną zdolność do zatrzymywania drobnych cząstek.”

„Znamy miejsca pracy, w których pracownikom mówi się, że nie mogą nosić masek N95 w niebezpiecznych środowiskach, w których pracują, ale zamiast tego muszą nosić maskę z materiału lub zakrycie twarzy. Są to niebezpieczne i nieodpowiednie zastosowania, które znacznie przekraczają pierwotne przeznaczenie maski z tkaniny. Obawiamy się, że wiele osób nie rozumie bardzo ograniczonego stopnia ochrony, jaką prawdopodobnie zapewnia maska z materiału.”

30. Ocena skuteczności masek N95 w zapobieganiu przeziębieniu i grypie

Tytuł: „Use of Surgical Face Masks to Reduce the Incidence of the Common Cold Among Health Care Workers in Japan: A Randomized Controlled Trial.”

Autorzy: Joshua L Jacobs, Sachiko Ohde, Osamu Takahashi, Yasuharu Tokuda, Fumio Omata, Tsuguya Fukui

Badania przeprowadził zespół naukowców z Uniwersytetu w Honolulu na Hawajach i Uniwersytetu w Tokio (Japonia). Pracownicy służby zdrowia zostali losowo podzieleni na dwie grupy: grupę noszącą maski i grupę bez maski. Porównywano liczbę przeziębień między grupami oraz czynniki ryzyka wystąpienia objawów przeziębienia.

„Nie wykazano, aby stosowanie masek N95 przynosiło korzyści w zakresie objawów przeziębienia lub grypy.”

31. Ocena stopnia ochrony masek bawełnianych przed aerozolami

Badanie z sierpnia 2016r.

Tytuł: "Evaluating the efficacy of cloth facemasks in reducing particulate matter exposure".

Autorzy: Kabindra M Shakya, Alyssa Noyes, Randa Kallin, Richard E Peltier

Badanie przeprowadzili naukowcy z Uniwersytetu w Massachusetts (USA). Kierownik zespołu, dr Kabindra M Shakya, jest pracownikiem naukowym Wydziału Zdrowia Środowiskowego na tym Uniwersytecie. W zakresie jego zainteresowań naukowych są m.in. aerozole, jakość i zanieczyszczenie powietrza.

„W porównaniu z maskami z materiału jednorazowe maski chirurgiczne są skuteczniejsze w zmniejszaniu ekspozycji na cząstki stałe, a nasze badania sugerują, że **maski z materiału dają marginalną ochronę**”

przed cząstkami <2.5 µm.”

32. Wytyczne WHO w sprawie noszenia masek

„Advice on the use of masks in the context of COVID-19, 5 June 2020”

WHO ostrzega przed skutkami ubocznymi noszenia masek, takimi jak np. trudności z oddychaniem i wysypki skórne.

„Obecnie nie ma bezpośrednich dowodów (z badań nad Covid-19 i nad zdrowymi ludźmi w społeczeństwie) na skuteczność powszechnego noszenia masek przez zdrowe osoby w celu powstrzymania infekcji dróg oddechowych, w tym Covid-19. Noszenie maski może dawać fałszywe poczucie bezpieczeństwa i skłaniać ludzi do zredukowania innych środków zapobiegawczych, w tym dystansu społecznego czy mycia rąk.”

33. Zalecenia WHO w sprawie noszenia masek przez dzieci

„Coronavirus disease (COVID-19): Children and masks. 21 August 2020”

WHO na swojej oficjalnej stronie przedstawia zalecenia dotyczące masek dla dzieci: „Stosowanie masek dla dzieci w każdym wieku z zaburzeniami rozwoju, niepełnosprawnością lub innymi szczególnymi schorzeniami nie powinno być obowiązkowe i powinno być oceniane indywidualnie dla każdego przypadku przez rodzica, opiekuna, wychowawcę i/lub osobę świadczącą usługi medyczne. W żadnym przypadku dzieci z poważnymi zaburzeniami funkcji poznawczych lub oddechowych, które mają trudności z tolerowaniem maski, nie powinny być zobowiązane do noszenia masek.”

34. Informacja techniczna firmy 3M. Do czego służą maski chirurgiczne?

Porównanie certyfikowanych masek typu N95 i masek chirurgicznych - informacja techniczna firmy 3M (producenta masek) z maja 2020r.

”Podsumowując, maski chirurgiczne/zabiegowe (...) mogą pomóc w zatrzymywaniu śliny i śluzu wytwarzanego przez użytkownika przed dotarciem do pacjenta lub sprzętu medycznego. Mogą również być używane jako bariera dla płynów, aby powstrzymać rozpryski krwi przed przedostaniem się do ust i nosa użytkownika. (...) Jednak maski chirurgiczne/zabiegowe nie mogą zapewnić certyfikowanej ochrony dróg oddechowych (...). Jeśli użytkownik chce ograniczyć wdychanie mniejszych cząstek (mniejszych niż 100µm), musi zaopatrzyć się w maskę typu N95, certyfikowaną przez rząd (...).”

(Podstawową normą, której należy przestrzegać w celu umieszczenia znaku CE na maskach chirurgicznych jest norma TS EN 149 (Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski z filtrem do ochrony przed cząstkami - Właściwości, eksperymenty i norma oznaczania). Taką normę spełniają tylko maski typu N95.)

35. Czy noszenie maski utrudnia oddychanie?

Badanie ze stycznia 2016r.

Tytuł: "Evaluation of rebreathed air in human nasal cavity with N95 respirator: a CFD study".

Autorzy: Jian Hua Zhu, Shu Jin Lee, De Yun Wang, Heow Pueh Lee

Autorami pracy są naukowcy z Narodowego Uniwersytetu w Singapurze.

„Zbudowano trójwymiarowy model ludzkiej jamy nosowej, aby zasymulować sposób rozpraszania zarówno świeżego powietrza, jak i tego z maski. Przeprowadzono dwie symulacje. Pierwsza odnosi się do ludzkiej twarzy z maską N95, a druga do twarzy bez maski. Wyniki pokazują, że w pierwszej symulacji **ponad 60%**

wydychanego powietrza jest we wdychanym powietrzu, w porównaniu do mniej niż 1,2% w drugiej symulacji. Oznacza to, że maska N95 zatrzymuje większość wydychanego powietrza wewnątrz.”

”Noszenie masek chirurgicznych i masek N95 zwiększa uciążliwość z powodu niskiej przepuszczalności, zwłaszcza przez maskę N95. Noszenie maski N95 przyczynia się do bólu głowy wśród pracowników służby zdrowia. Zarówno maski N95, jak i maski chirurgiczne powodują zmienność tętna i uczucie dyskomfortu. Fizjologia tego fenomenu nie jest całkowicie zrozumiana. (...) W szczególności noszenie maski N95 zwiększyło poziom dwutlenku węgla, podczas gdy poziom tlenu uległ zmniejszeniu.”

(Standardy OSHA (amerykańskiej agencji rządowej ds. zdrowia) dotyczące ochrony dróg oddechowych stanowią, że powietrze z zawartością poniżej 19,5% tlenu jest niebezpieczne dla ludzkiego zdrowia. Jeśli 60% powietrza jest powtórnie wdychane (takie powietrze zawiera tylko 16% tlenu), a 40% stanowi świeże powietrze o zawartości 21% tlenu, to całkowita procentowa zawartość tlenu w powietrzu wdychanym w czasie noszenia maski wynosi 18%. Dużo poniżej 19,5% standardów OSHA.)

36. Amerykańskie wytyczne dla pracowników budowlanych

”Covid-19 and the construction / electrical industry”

Poradnik dotyczący stosowania masek dla pracowników budowlanych według standardów OSHA, amerykańskiej agencji rządowej ds. zdrowia przy departamencie pracy.

„**Maski materiałowe oraz chirurgiczne nie chronią** osób noszących je przed czynnikami zakaźnymi przenoszonymi w powietrzu (...). Maski chirurgiczne mogą być noszone przez prawie wszystkich, z kolei materiałowych nie powinny nosić osoby mające trudności z oddychaniem. Maski materiałowe nie powinny być używane w miejscach pracy przez pracowników, ponieważ mogą gromadzić zanieczyszczenia lub nasilić udar cieplny. (...) Zarówno maski chirurgiczne, jak i materiałowe nie mogą być stosowane przez pracowników jako alternatywa maski N95.”

”Maska typu N95 musi być certyfikowana przez Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Nie wszystkie maski, wyglądające jak chirurgiczne należą do wyrobów medycznych. Zarówno maski chirurgiczne, jak i materiałowe nie mogą być stosowane przez pracowników jako alternatywa maski typu N95.”

37. Wytyczne Belgijskiego Kodeksu Pracy opisującego dopuszczalne stężenie CO₂

Opublikowany w Belgijskim Dzienniku Urzędowym z dnia 21 maja 2019 r.

Tytuł: „Nieuwe regels voor de kwaliteit van de binnenlucht in werklokalen”.

Opublikowany w Belgijskim Dzienniku Urzędowym z dnia 21 maja 2019 r.

Według Belgijskiego Kodeksu Pracy (Kodeks 6) dopuszczalne stężenie dwutlenku węgla w powietrzu winno wynosić (w miejscu pracy) 900 ppm (liczby cząsteczek CO₂ na milion innych cząsteczek), maksymalnie 1200 ppm w szczególnych okolicznościach. **Po noszeniu maski przez 1 minutę ten toksyczny limit jest znacznie podwyższony**, trzykrotnie lub czterokrotnie przekraczając dopuszczalne maksymalne wartości. Taka sytuacja występuje w czasie oddychania w bardzo słabo wentylowanym pomieszczeniu. Standardy amerykańskie i unijne określają dopuszczalną koncentrację CO₂ na poziomie rzędu 800-1500 ppm.

ROZDZIAŁ II: Maski na sali operacyjnej

W środowisku medycznym od kilkadziesiąt lat toczy się dyskusja na temat sensowności stosowania masek na sali operacyjnej. O ile nikt nie kwestionuje ich funkcji jako środka ochrony dla lekarzy i personelu medycznego przed przypadkowymi rozpryskami płynów ustrojowych, o tyle wydaje się, że nie przynoszą one żadnych widocznych pozytywnych skutków dla zdrowia pacjentów, a wręcz przeciwnie, ich użycie szkodzi zdrowiu zarówno pacjentów, jak i pracowników służby zdrowia.

W ciągu ostatnich kilkadziesiąt lat przeprowadzono wiele badań próbujących sprawdzić efektywność użycia masek i wyniki były zawsze jednoznaczne - nie pomagają. Są nawet badania, które pokazują, że noszenie masek przez lekarzy zwiększa w pewnym stopniu ryzyko zakażeń ran pooperacyjnych u pacjentów.

Brak jest jakiegokolwiek badania pokazującego choćby minimalną przydatność masek na sali operacyjnej. A jednak siła inercji środowiska lekarskiego jest olbrzymia, a przyzwyczajenie do raz wdrożonych, nawet nieskutecznych procedur, nie do przezwyciężenia. (Na szczęście już pojawiają się pierwsze nieśmiałe próby odejścia od użycia masek np. dla anestezjologów w szpitalu Karolinska w Sztokholmie [TUTAJ](#))

Warto w kontekście tego swoistego bezwładu panującego w środowisku medycznym przypomnieć tragiczną postać węgierskiego lekarza, dr. Ignaza Semmelweisa, żyjącego w XIX wieku, który jako pierwszy odkrył, że dezynfekcja rąk przez lekarzy przyczynia się do zmniejszenia liczby infekcji u pacjentów. Aż trudno uwierzyć, że lekarze w tamtych czasach operowali brudnymi rękami. Było to przyzwyczajenie tak wielkie, że odkrycie dr. Semmelweisa zostało zdyskredytowane i wysmiane, on sam zaś, pozbawiony stanowiska i zaszczyty przez środowisko medyczne, zmarł w szpitalu psychiatrycznym. Dopiero po kilkadziesiąt lat po jego śmierci lekarze uznali jego odkrycie za słuszne. Dziś nikt nie wyobraża sobie operacji chirurgicznej czy zwykłego zabiegu medycznego bez dezynfekcji.

Czy podobnie będzie z przezwyciężaniem współczesnego szkodliwego przyzwyczajenia - noszenia masek na sali operacyjnej?

1. [Historia maski stosowanej przez lekarzy](#)

23 czerwca 2020r.

Tytuł: "The history and value of face masks"

Autorzy: Christiane Matuschek, Friedrich Moll i inni

Autorami pracy badawczej są naukowcy z Uniwersytetu H. Heinego w Dusseldorfie w Niemczech.

„Wprowadzenie do użycia maski można zauważyć już na przełomie XIX - XX wieku.”

Jednak jeszcze przez kilkanaście lat maski nie były używane powszechnie. Zanim na dobre weszły do standardowych medycznych procedur, już zaczęły być kwestionowane.

W 1914 roku chirurg Fritz König (1866–1952) zanotował w podręczniku chirurgii dla lekarzy ogólnych: „(...) Z uwagi na wieloletnie doświadczenie uważamy, że **używanie masek jest zupełnie niepotrzebne**. Tylko osoby cierpiące na katar lub dusznicę bolesną powinny nosić maskę podczas pracy.”

Autorzy zwracają uwagę na niepewność danych wynikających z badań odnośnie skuteczności masek.

„Konieczne są przyszłe badania nad wydajnością i skutecznością długotrwałego noszenia maski poza szpitalem - pozwolą na uzyskanie bardziej szczegółowych informacji.”

2. "Odmaskowanie" chirurgów. Ocena skuteczności masek

Badanie z czerwca 2015r.

Tytuł: "Unmasking the surgeons: the evidence base behind the use of facemasks in surgery".

Autorzy: Charlie Da Zhou, Pamela Sivathondan, Ashok Handa

Autorami badania są pracownicy naukowcy Uniwersytetu w Oksfordzie w Wielkiej Brytanii.

„Stosowanie masek chirurgicznych jest wszechobecne w praktyce chirurgicznej.” (...) „Maski zostały wprowadzone do praktyki lekarskiej w 1897 roku, na podstawie odkrycia, że bakterie mogą się rozprzestrzeniać z ust i nosa podczas normalnej rozmowy.”

„W czasach współczesnych również brakowało dowodów eksperymentalnych potwierdzających skuteczność masek w zapobieganiu infekcjom (...).”

„Najnowsze wytyczne National Institute for Health and Care Excellence w Wielkiej Brytanii nie nakazują personelowi medycznemu noszenia masek na sali operacyjnej.”

„Analiza literatury ujawniła, że duża część opublikowanych prac na ten temat jest dość przestarzała i często badania miały słabo wyjaśnione metodologie. W rezultacie zalecamy ostrożność w ekstrapolowaniu ich wyników na współczesną praktykę chirurgiczną. Jednak ogólnie biorąc brak jest istotnych dowodów na poparcie twierdzeń, że maski chronią pacjenta lub chirurga przed zakażeniem zakaźnym.”

”Jest możliwe, (...) że gdyby maski chirurgiczne miały być wprowadzone dzisiaj, (...) **dowody eksperymentalne nie byłyby wystarczająco przekonujące, aby włączyć maski do praktyki chirurgicznej.**”

3. Jak maski noszone przez lekarzy wpływają na zdrowie pacjentów?

Badanie z maja-czerwca 1991r.

Tytuł: "Postoperative wound infections and surgical face masks: a controlled study".

Autor: Dr Th. Göran Tunevall

Autorem badania jest pracownik naukowy Karolinska Institutet w Szwecji.

„Nigdy nie wykazano, że noszenie chirurgicznych masek zmniejsza pooperacyjne infekcje ran. (...) W badaniu wzięło łącznie udział 3 088 pacjentów. Tygodnie oznaczano jako „zamaskowane” lub „bez maski” zgodnie z losową listą. Po 1 537 operacjach wykonanych z użyciem masek odnotowano 73 (4,7%) zakażenia ran, a po 1 551 operacjach wykonanych bez maski wystąpiło 55 (3,5%) zakażeń. **Różnica ta nie była istotna statystycznie** (...), a gatunki bakterii wyhodowane z zakażeń rany nie różniły się w żaden sposób. Wyniki te wskazują, że należy ponownie rozważyć użycie masek na salach operacyjnych. Maski mogą być używane do ochrony zespołu operacyjnego przed kroplami zakażonej krwi i infekcjami przenoszonymi drogą powietrzną, ale nie udowodniono, że chronią pacjenta operowanego przez zdrowy zespół operacyjny.”

(Warto w tym miejscu dodać, że w 2010r. w Karolinska Institutet zwolniono anestezjologów z obowiązku noszenia masek podczas operacji: [źródło](#))

4. Czy maska jest potrzebna na sali operacyjnej?

Badanie z listopada 1981r.

Tytuł: "Is a mask necessary in the operating theatre?".

Autor: Neil W. M. Orr

Autor badania jest radiologiem, pracownikiem Sunnybank Women's Imaging Centre w Queensland (Australia). „Od początku ubiegłego wieku noszenie maski na sali operacyjnej jest standardową praktyką. W tym

czasie stwierdzono, że nosicielstwo nosogardłowe odgrywa istotną rolę w rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych, a paciorkowce hemolityczne izolowane z ran i poporodowej gorączki są identyczne z przenoszonymi w gardle zespołów chirurgicznych i położniczych. Od tego czasu zapobieganie infekcjom rany stało się czymś w rodzaju obsesji i obecnie obowiązkowe jest ograniczenie liczby bakterii na sali operacyjnej do absolutnego minimum. Zabiegi, aby to osiągnąć, były różnorodne i pomysłowe. Do najprostszych należy noszenie masek. (...)

Za zgodą ekspertów ds. mikrobiologii i chorób zakaźnych ustalono, że należy zaprzestać noszenia masek na sali operacyjnej przez miesiąc. Gdyby nastąpił dramatyczny wzrost przypadków zakażeń, próba zostałaaby przerwana. Nie stwierdzono początkowego wzrostu zakażenia, więc badanie kontynuowano i przedstawiono wyniki za 6 miesięcy. Wymazy z nosa i gardła pobierano od wszystkich pracowników oddziału operacyjnego co miesiąc lub w przypadku przeziębienia. Wskaźniki infekcji ran porównano z tymi z odpowiednich 6 miesięcy w ciągu ostatnich 4 lat. W oddziale nie było ograniczeń dotyczących rozmowy, ruchu, posiadania zarostu na twarzy, czy przeziębienia. W rzeczywistości rutyna oddziału pozostała niezmienną; poza tym, że nikt nie nosił maski.

Nie odnotowano wzrostu zakażeń w tym czasie, a w rzeczywistości nastąpił znaczący ($p < 0,05$) spadek infekcji u pacjentów. Osiem infekcji, które miały miejsce, nie miało żadnego związku z kulturami gardła lub nosa z zespołu oddziału operacyjnego.”

5. Czy maska jest potrzebna na sali operacyjnej? Przegląd badań

Badanie z kwietnia-czerwca 2009r.

Tytuł: "Does evidence based medicine support the effectiveness of surgical facemasks in preventing postoperative wound infections in elective surgery".

Autor: Zahid Mehmood Bahli

Autor pracy jest pracownikiem naukowym Altnagelvin Area Hospital w Londonderry w Irlandii Północnej. Występowanie zakażenia rany pooperacyjnej zwykle nie jest przyczyną śmierci, ale wydłuża czas pobytu w szpitalu oraz koszty opieki. Od wprowadzenia sto lat temu masek nadal istnieją kontrowersje co do ich podstawowego przeznaczenia - czy zapewniają ochronę pacjenta przed zespołem operacyjnym czy też, odwrotnie, chronią zespół chirurgiczny przed pacjentem?

Celem tego badania była krytyczna analiza i systematyczny przegląd badań z randomizacją dotyczącą skuteczności masek chirurgicznych w zapobieganiu zakażeniom rany pooperacyjnej podczas wybranych operacji. **„Nie stwierdzono istotnej różnicy w częstości zakażeń** rany pooperacyjnej między grupami operacji bez użycia masek a grupami operacji z użyciem masek (1,34, 95% CI, 0,58-3,07). Nie było wzrostu wskaźnika infekcji w 1980 roku, kiedy maski zostały odrzucone. W rzeczywistości nastąpił znaczący spadek wskaźnika infekcji ($p < 0,05$).”

6. Ocena wpływu masek na sali operacyjnej na stan zdrowia pacjentów

Badanie z kwietnia 2016r.

Tytuł: "Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery".

Autorzy: Marina Vincent, Peggy Edwards

Autorzy są pracownikami Wydziału Nauk o Zdrowiu, University of York w Heslington, w Wielkiej Brytanii.

Badanie przeglądowe. „Celem było określenie, czy noszenie jednorazowych chirurgicznych masek przez zespół chirurgiczny podczas operacji zmniejsza pooperacyjne zakażenie rany chirurgicznej.” „Włączyliśmy trzy badania, w których wzięło udział łącznie 2 106 uczestników. W żadnym z badań **nie było statystycznie**

istotnej różnicy w odsetku zakażeń między grupą zamaskowaną i nieosłoniętą.” „Z ograniczonych wyników nie wynika jasno, czy noszenie chirurgicznych masek przez członków zespołu chirurgicznego ma jakikolwiek wpływ na wskaźniki zakażeń rany chirurgicznej u pacjentów poddawanych ”czystej” operacji.”

7. Czy maska na sali operacyjnej ma wpływ na warunki higieniczno-sanitarne?

Badanie z września 1975r.

Tytuł: *"The operating room environment as affected by people and the surgical face mask"*

Autorzy: M. A. Ritter, H. Eitzen, M. L. French, J. B. Hart

Badanie przeprowadziła grupa naukowców z Wydziału Chirurgii Ortopedycznej i Patologii Klinicznej, Indiana University School of Medicine i z Wydziału Inżynierii z Purdue University w Indianapolis, USA. Kierownik zespołu prof. M.A.Ritter jest specjalistą w dziedzinie chirurgii ortopedycznej.

„**Noszenie chirurgicznej maski nie miało wpływu** na ogólne zanieczyszczenie środowiska na sali operacyjnej i prawdopodobnie działa tylko w celu przekierowania efektu ”pocisku”, jakim jest mówienie i oddech.”

8. Ocena skuteczności stosowania masek przy cewnikowaniu serca

Badanie z lipca 1989r.

Tytuł: *"Wearing of caps and masks not necessary during cardiac catheterization"*

Autorzy: LJ Laslett, A Sabin

Badanie przeprowadzili naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w USA.

„Chociaż infekcje związane z cewnikowaniem serca są rzadkie, często zakłada się czepki i maski, aby zminimalizować to powikłanie. Brakuje jednak dokumentacji dotyczącej przydatności czepków i masek do tego celu.” Badacze skupili się na poszukiwaniu dowodów na skuteczność użycia tych zabezpieczeń. „Nie stwierdzono infekcji u żadnego pacjenta, niezależnie od tego, czy użyto czepka czy maski. Dlatego **nie znaleźliśmy dowodów** na to, że podczas przeszskórnego cewnikowania serca należy nosić czepki lub maski.”

9. Ocena skuteczności stosowania masek przy dializie otrzewnowej

Badanie z maja-czerwca 2000r.

Tytuł: *"Peritonitis prevention in CAPD: to mask or not?"*

Autorzy: A. E. Figueiredo, C. E. Poli de Figueiredo, D. O. d'Avila

Badanie przeprowadziła grupa naukowców szpitala São Lucas w Porto Alegre, w Brazylii. „Wynik badania sugeruje, że rutynowe stosowanie masek podczas wymiany worków CAPD może być niepotrzebne i można je przerwać.”

10. Badania na 6006 pacjentach - jaki wpływ miały maski na stan ich zdrowia?

Badanie z czerwca 2014r.

Tytuł: *"Dubious effect of surgical masks during surgery"*

Autor: Tilde Carøe

Autorka badania, dr Tilde Carøe jest pracownikiem naukowym Wydziału Lekarskiego Szpitala Uniwersyteckiego w Aalborgu (Dania).

„Wyszukano (...) cztery badania oparte na 6 006 pacjentach. W badaniach opisano zastosowanie masek chirurgicznych w operacjach z infekcjami pooperacyjnymi jako punktem końcowym, a badania musiały obejmować grupę kontrolną. Żadne z czterech badań **nie wykazało różnicy w liczbie infekcji pooperacyjnych**, niezależnie od tego, czy stosowano maskę chirurgiczną, czy nie.”

ROZDZIAŁ III: Badanie z Tokio (jaka jest prawda?)

We wrześniu b.r. świat obiegła wiadomość, że naukowcy z Tokio wykazali skuteczność stosowania masek w powstrzymaniu transmisji koronawirusa. To rzeczywiście zadziwiająca wiadomość, tym bardziej, że podobno to odkrycie ma dotyczyć również masek bawełnianych. Przyjrzyjmy się bliżej temu badaniu.

1. Efektywność użycia masek w zapobieganiu transmisji Covid-19

Badanie opublikowane w październiku 2020r.

Tytuł: "Effectiveness of Face Masks in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2"

Autorzy: Hiroshi Ueki, Yuri Furusawa i inni

Badanie przeprowadzili naukowcy z Wydziału Mikrobiologii i Immunologii Instytutu w Tokio w Japonii.

Naukowcy przeprowadzili eksperyment. Skonstruowali specjalną komorę o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa. "Komorę testową do eksperymentów z przenoszeniem drogą powietrzną skonstruowano na poziomie bezpieczeństwa biologicznego 3 (BSL3)". Umieszczono w niej dwie głowy manekinów naprzeciwko siebie. "Jedną głowę manekina była podłączona do nebulizatora kompresorowego i wypuszczała przez usta mgiełkę zawiesiny wirusa, naśladując rozrzutnik wirusa. (...) Drugą głowę manekina podłączono do sztucznego respiratora za pośrednictwem jednostki zbierającej cząsteczki wirusa." Oba manekiny miały założone maski. Nebulizator wytwarzał mgiełkę zawiesiny o wielkości cząstek rzędu mikrometrów ($5,5 \pm 0,2 \mu\text{m}$), imitując kaszel lub katar.

Naukowcy stwierdzili, że "niektóre z kropelek prawdopodobnie stopniowo odparowały i zmieniły się w aerozole."

"Nasze eksperymenty z symulacją w powietrzu wykazały, że bawełniane maski, maski chirurgiczne i maski N95 mają działanie ochronne w odniesieniu do przenoszenia zakaźnych **kropelek / aerozoli** (...)." "Maska bawełniana doprowadziła do ~ 20% - 40% zmniejszenia wychwytu wirusa w porównaniu do sytuacji bez maski." "Co ważne, maski medyczne (maski chirurgiczne, a nawet maski N95) nie były w stanie całkowicie zablokować przenoszenia kropelek / aerozoli wirusa, nawet gdy były całkowicie (sic!) uszczelnione w testowanych przez nas warunkach."

Wyniki tego eksperymentu wykazują, że maski mają pewne działanie ochronne, nie wiadomo jednak przed czym chronią. We wszystkich dotychczas analizowanych badaniach testowano skuteczność masek albo dla kropel ($>5 \mu\text{m}$), albo dla aerozolu ($<5 \mu\text{m}$). Tymczasem naukowcy z Tokio wytwarzali mgiełkę złożoną z kropel i nie byli nawet pewni, czy zawiera ona aerozol ("niektóre kropelki prawdopodobnie zamieniły się w aerozol") i w jakiej on występuje ilości. Niemniej jednak w dalszym opisie eksperymentu konsekwentnie nazywali tę mgiełkę mieszaniną "kropeli/aerozolu".

Wyobraźmy sobie, że mamy kilkadziesiąt piłeczek pingpongowych i garść ziarenek maku. Mieszymy mak z piłeczkami pingpongowymi i próbujemy powstałą w ten sposób "mieszaniną" rzucać w kierunku działki naszego sąsiada. Sąsiad ma wysoki płot z siatki o wielkości oczek $10 \times 10 \text{cm}$. Jaki będzie wynik tego eksperymentu? Jakaś część piłeczek pingpongowych przeleci przez oczka siatki, jakaś się od siatki odbije. Co stanie się z makiem? Praktycznie cały mak przeleci przez siatkę. Czy możemy zatem odpowiedzialnie twierdzić, że siatka zatrzymała w jakiejś znaczącej części zarówno piłeczki, jak i mak?

Naukowcy z Tokio uważają, że tak. Piszą, że maski "(...) mają działanie ochronne w odniesieniu do przenoszenia zakaźnych kropelek / aerozoli."

Tymczasem właśnie o ten aerozol toczy się cała batalia. Wiadomo, że główną ścieżką przenoszenia wirusów są cząsteczki aerozolu o wielkości $<2,5 \mu\text{m}$ (jak podaje np. Dr Dennis Rancourt z Uniwersytetu w Ottawie). Wszystkie dostępne badania pokazują, że maski chronią w nieznacznym stopniu przed kroplami, a w żadnym - przed aerozolem*.

Dlatego noszenie masek przez osoby zdrowe albo zakażone "bezobjawowe" nie ma żadnego naukowego uzasadnienia.

Badanie z Tokio nie udowodniło zatem, że noszenie masek chroni przed aerozolem. Ba, naukowcy nie byli nawet pewni, czy w ogóle mieli do czynienia z aerozolem.

Pozostawiamy Państwa ocenie rzetelność tego eksperymentu i wnioski, jakie sami naukowcy z niego wyciągnęli.

** Nie dotyczy to maski typu N95, która chroni w pewnym stopniu użytkownika przed wdychanym aerozolem. W żadnym stopniu nie chroni natomiast otoczenia osoby noszącej maskę.*

ROZDZIAŁ IV: Czy noszenie masek ma skutki uboczne dla zdrowia?

Zgromadzone tu wyniki badań naukowych i artykuły pokazują, że skutki niedotlenienia spowodowanego noszeniem masek mogą mieć bardzo poważne konsekwencje zdrowotne. Wachlarz możliwych schorzeń, które mogą się rozwinąć w następstwie chronicznego niedotlenienia jest ogromny, może to doprowadzić nawet do śmierci. Najbardziej niepokojącym zjawiskiem związanym z noszeniem masek jest fakt, że w wyniku ich długotrwałego noszenia organizm w końcu adaptuje się do zmienionych warunków. Jest to podobny proces, jaki zachodzi przy aklimatyzacji do warunków wysokogórskich, gdzie występuje zmniejszone ciśnienie parcjalne tlenu w powietrzu i musi minąć kilka, czasem kilkanaście dni, zanim organizm przyzwyczai się do zmniejszonej podaży tlenu i człowiek nauczy się funkcjonować w nowych warunkach (co jednak nie pozostaje bez konsekwencji dla zdrowia). Jednak wyprawa himalajska po jakimś czasie się kończy i człowiek ma możliwość po powrocie zregenerować swój organizm.

Inaczej wygląda to w przypadku długotrwałego (być może już na zawsze, jak napomykają eksperci) noszenia maski. Organizm zaadaptuje się do nowych warunków, ale to nie znaczy, że procesy chorobotwórcze nie będą nadal postępować, a uszkodzenia organów się pogłębiać. W przypadku uszkodzeń mózgu wiadomo już, że będą one nieodwracalne.

1. [Znany amerykański neurochirurg o skutkach ubocznych noszenia masek](#)

Artykuł z amerykańskiej strony internetowej "Technocracy News & Trends" z maja 2020r.

Tytuł: "Blaylock: Face Masks Pose Serious Risks To The Healthy".

Autor: Dr Russell Blaylock

Autor artykułu jest znanym amerykańskim neurochirurgiem, emerytowanym pracownikiem Centrum Medycznego Uniwersytetu Mississippi (USA).

Dr Russell Blaylock twierdzi, że nie ma dowodów na to, że noszenie masek pomaga w zapobieganiu rozprzestrzeniania się koronawirusa. Brak jest badań, które by to udowodniały. Dlatego wszelkie zalecenia powinny być oparte na dostępnych badaniach dotyczących transmisji wirusa grypy. Te **badania jednak nie potwierdzają** skuteczności stosowania masek. Natomiast noszenie masek ma poważne skutki uboczne. Kilka badań wskazywało, że mogą się pojawić bóle głowy, trudności w oddychaniu, hiperkapnia, aż po poważne stany zagrożające życiu. Autor przytacza badanie, w którym przeprowadzono ankietę wśród 212 pracowników opieki zdrowotnej pytając o występowanie bólów głowy w czasie użytkowania masek N95, czasu trwania bólów głowy, ich rodzajów i o to, czy dana osoba cierpiała wcześniej na bóle głowy. Stwierdzono, że u około jednej trzeciej badanych pracowników pojawiły się bóle głowy w czasie użytkowania tych masek; większość z nich cierpiała wcześniej na bóle głowy, które nasiliły się przez noszenie masek, a 60% z nich wymagało zastosowania leków przeciwbólowych w celu złagodzenia dolegliwości.

Autor z ubolewaniem stwierdza, że niestety nikt nie mówi słabszym starszym osobom i osobom z chorobami płuc, takimi jak POChP, rozedma, czy zwłóknienie płuc, o tych zagrożeniach, które mogą spowodować poważne pogorszenie czynności płuc. Obejmuje to również pacjentów z rakiem płuc i osoby, które przeszły operację płuc, zwłaszcza z częściową resekcją lub nawet usunięciem całego płuca. **Noszenie masek powoduje znaczne niedotlenienie**, co skutkuje również znacznym osłabieniem odporności organizmu. Dlatego noszenie masek oznacza większe ryzyko infekcji.

Osoby chore na raka będą bardziej narażone na długotrwałe niedotlenienie, ponieważ rak najlepiej rozwija się w mikrośrodkowisku o niskiej zawartości tlenu. Niski poziom tlenu sprzyja również stanom zapalnym, które mogą sprzyjać wzrostowi, inwazji i rozprzestrzenianiu się nowotworów. Powtarzające się epizody niedotlenienia są uważane za istotny czynnik w miażdżycy tętnic i tym samym nasilają wszystkie choroby sercowo-naczyniowe (zawały serca) i mózgowo-naczyniowe (udary).

Na koniec najbardziej przerażająca wiadomość. Nowsze dowody sugerują, że w niektórych przypadkach **wirus może dostać się do mózgu**. W większości przypadków dostaje się do mózgu poprzez nerwy węchowe, które łączą się bezpośrednio z obszarem mózgu zajmującym się pamięcią krótkotrwałą i utrwalaniem pamięci. Kiedy nosimy maskę, wydychane wirusy nie będą w stanie uciec i skoncentrują się w przewodach nosowych, wnikną do nerwów węchowych i przedostaną się do mózgu.

2. Noszenie masek może powodować niedwracalne uszkodzenia mózgu

Artykuł z października 2020r.

Tytuł: "Brain Damage From Masks CANNOT BE REVERSED".

Artykuł jest transkrypcją wypowiedzi wideo dr Margarite Griesz-Brisson

Dr medycyny Margarite Griesz-Brisson jest jednym z czołowych europejskich konsultantów w dziedzinie neurologii i neurofizjologii, ma także doktorat w dziedzinie farmakologii. Jest dyrektorem medycznym londyńskiej Kliniki Neurologii i Bólu. Oto, co powiedziała na temat masek i ich wpływie na ludzki mózg: „Ponowne wdychanie wydychanego powietrza niewątpliwie powoduje niedobór tlenu i nadmiar dwutlenku węgla w organizmie. Wiemy, że ludzki mózg jest bardzo wrażliwy na pozbawienie tlenu. Na przykład w hipokampie znajdują się komórki nerwowe, które już po 3 minutach braku tlenu obumierają. Objawy ostrzegawcze to: ból głowy, senność, zawroty głowy, problemy z koncentracją, spowolnienie czasu reakcji. Jednak organizm z czasem przyzwyczaja się do niedoboru tlenu i objawy znikają. Nie znaczy to, że wydajność procesów poznawczych pozostaje taka sama, a procesy degeneracyjne mózgu nie postępują nadal. **W przypadku dzieci jest to proces szczególnie niebezpieczny.** Mózg dziecka jest niezwykle aktywny, ponieważ musi się wiele nauczyć. Im bardziej aktywny metabolicznie jest dany organ, tym więcej tlenu potrzebuje. **Niedobór tlenu hamuje rozwój mózgu**, a szkody powstałe w wyniku tego procesu są nieodwracalne. Nawet jeśli po kilku miesiącach rząd zwolni nas z obowiązku noszenia masek, utracone komórki mózgowe już nigdy się nie zregenerują.”

3. Nadmiar dwutlenku węgla w powietrzu ma katastrofalny wpływ na zdrowie

Artykuł z lipca 2016r.

Tytuł: "Wpływ błędów termomodernizacyjnych budynków użyteczności publicznej na poziom jakości powietrza wewnętrznego"

Autor: prof. Ryszard Marian Janka

Prof. dr hab. inż. Ryszard Marian Janka jest emerytowanym pracownikiem naukowym Wydziału Inżynierii Środowiska na Uniwersytecie Opolskim. W swojej pracy zawodowej zajmował się badaniami dotyczącymi jakości powietrza.

Podczas noszenia maski w każdym cyklu oddechowym wdycha się część wydychanego wcześniej dwutlenku węgla. Po krótkim czasie w organizmie występuje niedobór tlenu i nadmiar dwutlenku węgla. Autor przedmiotowej pracy naukowej analizując zagadnienie zapewnienia odpowiedniej jakości powietrza zwraca uwagę na niebezpieczeństwa związane z nadmiarem CO_2 :

”Zbyt wysoki poziom CO_2 (ditlenku węgla) we wdychanym przez człowieka powietrzu powoduje w zależności od jego stężenia, między innymi, bóle głowy, zaburzenie jego koncentracji, pojawienie się senności, osłabia się słuch, zwiększa się szybkość oddychania, powstają zaburzenia w równowadze kwasowo-zasadowej krwi, to jest obniżenie pH krwi, co powoduje występowanie tak zwanego stresu metabolicznego (Robertson, 2006). Wpływa to z kolei na szybkość pracy serca, występują zasłabnięcia i omdlenia. Przyczynia się do uszkodzenia komórek i tkanek (nerek i wątroby). Nieodpowiednia jakość powietrza (...) niekorzystnie wpływa, nie tylko na samopoczucie i stan zdrowia ludzi przebywających w tych pomieszczeniach, ale także na ich niższą sprawność fizyczną, a więc i wydajność pracy. Wysokie stężenie ditlenku węgla w powietrzu (już powyżej 1000 ppm),

przy stałym, jak i długotrwałym cyklicznym oddziaływaniu, przyczynia się także do **obniżenia sprawności umysłowej ludzi** (zdolności intelektualnych) oraz koncentracji umysłowej. Długotrwałe cykliczne przybywanie w takim środowisku powoduje ponadto obniżenie zdolności człowieka do przyswajania sobie nowych treści oraz uczenia się, a także obniża jego zdolności do wykorzystywania dostępnych informacji (Robertson, 2006; Fisk i in., 2013; Wargoocki i Wyon, 2013; Janka, 2014; Toftum i in., 2015; Zhang i in., 2016). W takich warunkach **spadek inteligencji mierzony wskaźnikiem IQ** może już występować po przekroczeniu stężenia 1500 ppm, a nawet 1000 ppm CO₂ (Robertson, 2006; Lockwood i in., 2009; Hersoug i in., 2012; Fisk i in., 2013; Toftum i in., 2015). Przy oddychaniu powietrzem zawierającym ditlenek węgla na poziomie 2500 ppm obniża się także poziomu strategicznego planowania oraz inicjatyw człowieka (Fisk i in., 2013). Przy długotrwałym i wysokim poziomie tego gazu we wdychanym powietrzu następuje jego oddziaływanie na pracę oreksyny, to jest hormonu regulującego procesy metaboliczne organizmu ludzkiego, przyczyniając się prawdopodobnie do zwiększenia apetytu oraz wzrost otyłości ludzi (Rice, 2004; Hersoug, 2016).”

4. Polemika: wpływ masek na zdrowie dzieci i młodzieży

Tytuł: Rapid response to: "Face coverings for covid-19: from medical intervention to social practice"

Autorzy: Dr Carla Peeters, Prof. Dr Wim Vanden Berghe, Prof. dr Mattias Desmet

Artykuł powstał w odpowiedzi na artykuł dr Helene-Mari van der Westhuizen z Uniwersytetu w Oxfordzie, która, wychodząc od przekonania o skuteczności masek, zachęcała do stosowania socjotechnicznych zabiegów w celu wytworzenia społecznej akceptacji dla noszenia masek przez ogół społeczeństwa.

Autorzy polemicznego artykułu to naukowcy z Holandii i Belgii. Dr Carla Peeters jest dyrektorem generalnym i założycielką COBALA Good Care Feels Better w Holandii. Ma doktorat z immunologii, specjalizuje się w medycznej diagnostyce laboratoryjnej. Jako immunolog pracowała nad szczepionkami do zapobiegania chorobom zakaźnym. Prof. Dr Wim Vanden Berghe jest pracownikiem naukowym wydziału nauk biomedycznych na Uniwersytecie w Antwerpii w Belgii. Prof. dr Mattias Desmet pracuje na wydziale psychologii i pedagogiki na Uniwersytecie w Gent w Belgii.

Autorzy artykułu polemizują z tezą o konieczności globalnego stosowania masek przez dzieci i młodzież w celu zapobiegania rozprzestrzeniania się koronawirusa. Przytaczają argumenty WHO przeciwko noszeniu masek: "Wiele osób zgłasza doznania klaustrofobiczne i trudności z uzyskaniem wystarczającej ilości tlenu (...). Może to prowadzić do przyspieszenia akcji serca, nudności, zawrotów głowy i bólów głowy (...)."

"W ankiecie przeprowadzonej wśród belgijskich studentów noszących maskę przez tydzień 16% zgłosiło problemy skórne, a 7% zapalenie zatok. Często wymieniano również problemy z oczami i bólami głowy oraz zmęczenie. Ponadto zasłanianie twarzy może wywoływać **wzrost hormonów stresu**, co w dłuższej perspektywie wpływa negatywnie na odporność organizmu. (...) Liczne badania pokazują, że długotrwała ekspozycja na stres społeczno-psychologiczny powoduje zmiany neuroepigenetyczne, które są trudne do wyleczenia u młodych ludzi i często eskalują do psychicznych problemów behawioralnych i **osłabienia układu odpornościowego** (...)"

5. Niedotlenienie sprzyja rozwojowi raka okrężnicy

Badanie z marca 2017r.

Tytuł: "Hypoxia Enhances Immunosuppression by Inhibiting CD4+ Effector T Cell Function and Promoting Treg Activity".

Autorzy: Astrid M. Westendorf, Kathrin Skibbe, Alexandra Adamczyk, Jan Buer, Robert Geffers, Wiebke Hansen i inni

Badanie przeprowadzili naukowcy z Uniwersyteckiego Szpitala w Essen (Niemcy). Prof. dr Astrid M. Westendorf jest wybitną specjalistką w dziedzinie immunologii, uhonorowaną wielokrotnie międzynarodowymi

nagrodami m.in. nagrodą Fundacji Roberta Kocho.

Badanie przeprowadzono na myszach, którym indukowano raka okrężnicy. W konkluzji badacze doszli do wniosku, że niedotlenienie wzmacnia immunosupresję (spowolnienie procesu, w którym wytwarzane są przeciwciała i komórki odpornościowe), co **sprzyja rozwojowi raka okrężnicy**.

6. Niedotlenienie powoduje przyspieszenie rozwoju raka

Badanie z listopada 2018r.

Tytuł: "Role of HIF-1 in Cancer Progression: Novel Insights. A Review".

Autorzy: Aldo Pezzuto, Elisabetta Carico

Dr Aldo Pezzuto jest adiunktem w Katedrze Nauk o Układzie Krążenia i Układzie Oddechowym na Uniwersytecie La Sapienza w Rzymie (Włochy), największym uniwersytecie w Europie i uznawanym za jeden z wiodących ośrodków naukowych na świecie. Dr Elisabetta Carico jest specjalistką w dziedzinie onkologii w Zakładzie Medycyny Klinicznej i Molekularnej tego samego uniwersytetu.

Badanie przeglądowe. Autorzy skupili się na przeglądzie prac badawczych analizujących związek niedotlenienia i rozwoju komórek rakowych. „Istnieje coraz więcej dowodów na to, że **niedotlenienie odgrywa ważną rolę w metabolizmie raka**, zwiększając aktywność komórek macierzystych i powodując inicjację i progresję raka.”

7. Maski szkodzą osobom z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc

Badanie z maja 2020r.

Tytuł: "Risks of N95 Face Mask Use in Subjects With COPD".

Autorzy: Sun Young Kyung, Yujin Kim, Hyunjoong Hwang, Jeong-Woong Park, Sung Hwan Jeong

Autorzy badania są pracownikami naukowymi Wydziału Medycyny z Gachon University Gil Medical Center, Incheon, Korea Płd.

Maski utrudniają oddychanie. Dla osób z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc maski są w rzeczywistości nie do przyjęcia, ponieważ pogarszają ich bezdech.

8. Maski nie pomagają i utrudniają oddychanie

Badanie z sierpnia 2020r.

Tytuł: "Face masks: benefits and risks during the COVID-19 crisis".

Autorzy: Christiane Matuschek i inni

Grupa naukowców z różnych uniwersytetów w Niemczech (min. w Ulm, Monachium, Dusseldorfie, Hanowerze) dokonała krytycznej analizy istniejących badań na temat ewentualnych korzyści noszenia masek w czasie kryzysu COVID-19.

„(...) Po krytycznym przeglądzie dostępnej literatury znaleźliśmy tylko słabe dowody na to, że maska jest skutecznym środkiem higienicznym zapobiegającym rozprzestrzenianiu się infekcji wirusowej. (...) Co ważne, znaleźliśmy **dowody na znaczące zaburzenia oddychania** u pacjentów z ciężką obturacyjną chorobą płuc, wtórne do rozwoju hiperkapni.”

9. Wpływ masek na choroby autoimmunologiczne

Badanie z maja 2016r.

Tytuł: "Hypoxia-inducible factor 1 in autoimmune diseases".

Autorzy: Wei Deng, Xuebing Feng, Xia Li, Dandan Wang, Lingyun Sun

Autorzy badania są pracownikami naukowymi Uniwersytetu w Nanjing (Chiny).

Zaburzenia autoimmunologiczne to skomplikowana i zróżnicowana grupa chorób wynikających z niewłaściwych odpowiedzi immunologicznych organizmu. Niedawne badania wykazały, że trwające w organizmie reakcje zapalne i immunologiczne są związane ze zwiększonym zużyciem tlenu ze względu na toczący się proces zapalny. W konsekwencji **niedotlenienie pogarsza stan osób chorych na choroby autoimmunologiczne** takie jak: RZS, choroba Leśniowskiego-Crohna, Hashimoto, łuszczyca czy SM.

10. Wpływ masek na stan zdrowia pacjentów z niewydolnością nerek

Badanie z września 2004r.

Tytuł: "The physiological impact of wearing an N95 mask during hemodialysis as a precaution against SARS in patients with end-stage renal disease".

Autorzy: Tze-Wah Kao, Kuo-Chiang Huang, Yu-Ling Huang, Tun-Jun Tsai, Bor-Shen Hsieh, Ming-Shiou Wu

Kierownik zespołu badawczego, Dr Juliana Tze-Wah Kao jest nefrologiem na Wydziale Chorób Wewnętrznych National Taiwan University Hospital.

W badaniu przeprowadzonym przez zespół naukowców z tego Uniwersytetu podczas wybuchu SARS odkryto, iż noszenie maski N95 negatywnie wpływa na pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek. Podczas 4 godzin hemodializy u badanych wystąpiło: znaczne obniżenie ciśnienia parcjalnego tlenu P_{aO_2} , hipoksemia różnego stopnia (obniżenie wysycenia hemoglobiny tlenem), zwiększona częstość oddechów, zwiększona częstość dyskomfortu w klatce piersiowej, zaburzenia oddechowe. Noszenie maski N95 wywołuje niekorzystne skutki dla układu oddechowego u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek.

11. Wpływ masek na stan zdrowia osób zdrowych

Badanie z lipca 2020r.

Tytuł: "Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity".

Autorzy: Sven Fiksenzer, T. Uhe, D. Lavall, U. Rudolph, R. Falz, M. Busse, P. Hepp i U. Laufs

Testy przeprowadzone przez naukowców ze Szpitala Uniwersyteckiego w Lipsku w Niemczech wykazały, że maski znacznie zmniejszają odporność i wydajność zdrowych osób dorosłych.

Następuje redukcja wentylacji, wydolności krążeniowo - oddechowej i komfortu w przypadku użycia masek chirurgicznych i **znaczne upośledzenie** tych samych parametrów przy użyciu masek N95 przez zdrowe osoby. Te dane są istotne w przypadku rekomendacji do noszenia masek w pracy lub w czasie ćwiczeń fizycznych.

12. Wdychanie syntetycznych włókien tekstylnych uszkadza płuca

Materiały z VII Międzynarodowej Konferencji Pneumokonioz, 23-26 sierpnia 1988, Pittsburgh, Pensylwania, USA. Atlanta

Tytuł: "Pulmonary fibrosis caused by synthetic textile fibers?"

Autorzy: Hillerdal G., Steinholtz L., Rosenhall L., Lindgren A .

Badanie przeprowadziła grupa naukowców z Karolinska University Hospital w Sztokholmie w Szwecji. Dr Hillerdal Gunnar jest pracownikiem Wydziału Pulmonologii i Alergii, autorką licznych publikacji naukowych.

„Odnotowano trzy przypadki zwłóknienia płuc, prawdopodobnie spowodowane ekspozycją na syntetyczne włókna tekstylne.” Wszystkie przypadki „dotyczyły osób zatrudnionych w przemyśle tekstylnym, głównie przy cięciu i mierzeniu tkanin syntetycznych”.

(Włóknina polipropylenowa stosowana jest do produkcji zarówno masek N95, jak i masek chirurgicznych. Jakaś część tych włókien uwalnia się w czasie użytkowania i może być wdychana przez użytkownika maski.)

13. Badanie bólów głowy występujących u osób noszących maskę N95

Badanie z marca 2020r.

Tytuł: "Headaches associated with personal protective equipment- A cross sectional study among frontline healthcare workers during COVID-19".

Autorzy: Jonathan J. Y. Ong, Chandra Bharatendu, Yihui Goh, Jonathan Z. Y. Tang, Kenneth W. X. Sooi, Yi Lin Tan i inni

Autorzy pracy są pracownikami naukowymi National University Hospital w Singapurze.

Przeprowadzono badanie wśród pracowników służby zdrowia noszących maski N95. 81% osób badanych zadeklarowało pojawienie się bólów głowy, albo zaostrzenie już istniejących dolegliwości bólowych.

14. Wpływ noszenia masek N95 i masek chirurgicznych na stan zdrowia

Badanie z maja 2005r.

Tytuł: "Effects of wearing N95 and surgical facemasks on heart rate, thermal stress and subjective sensations".

Autorzy: Y. Li, H. Tokura, Y.P. Guo, A.S.W. Wong, T. Wong, J. Chung i E. Newton

Noszenie masek N95 i masek chirurgicznych powoduje w istotny sposób zwiększenie temperatury i wilgotności mikroklimatu panującego pod maską, co ma negatywny wpływ na tętno, stres i subiektywne odczucie dyskomfortu u osoby noszącej maskę.

”Wysokie opory **utrudniały oddychanie** i pobieranie wystarczającej ilości tlenu. Niedobór tlenu stymuluje współczulny układ nerwowy i zwiększa tętno (Ganong 1997). Prawdopodobnie z tego powodu badani czuli się niesprawni, zmęczeni i ogólnie odczuwali dyskomfort. White i in. (1991) stwierdzili, że wzrost częstości akcji serca, temperatury skóry i subiektywnych ocen może powodować znaczny dodatkowy stres dla użytkownika i może zmniejszać tolerancję na pracę. To może być powód, dla którego Farquharson poinformował, że praca na 12-godzinnych zmianach w masce N95 rzeczywiście była wyzwaniem dla ich personelu ED (Farquharson i Baguley 2003). Zaobserwowano istotne różnice między maskami N95 a maskami chirurgicznymi. Średnie tętno, temperatura mikroklimatu, wilgotność i temperatura skóry wewnątrz maski, wraz z odczuwalną wilgotnością, ciepłem, oporem oddychania w masce oraz swędzeniem, zmęczeniem i ogólnym dyskomfortem były znacznie ($P < 0,01$) wyższe w przypadku masek N95 niż w przypadku masek chirurgicznych. (...) Ponieważ celem noszenia masek na twarz jest ochrona użytkowników poprzez odfiltrowywanie wirusów i bakterii, jest oczywiście wątpliwe, czy maski chirurgiczne, które powodują mniej stresu cieplnego i dyskomfortu, mogą zapewnić wystarczającą ochronę pracownikom służby zdrowia.”

15. Noszenie masek wpływa negatywnie na jakość życia ludzi z niedosłuchem

Artykuł z internetowego portalu abcdzrowie z 29 listopada 2020r.

Tytuł: "Niedosłuch a COVID-19. Problem dotyka co piątego Polaka"

Autor: Katarzyna Grzęda - Łozicka

”Otolaryngolog, prof. Małgorzata Wierzbicka, zwraca uwagę na jeszcze jeden pośredni efekt pandemii. COVID19 wpłynął na jakość życia ludzi z niedosłuchem. W literaturze światowej już są definiowani jako

”grupa społecznie wrażliwa na COVID”. Noszenie maseczek uwypukliło problemy z niedosłuchem u bardzo dużej grupy osób, które do tej pory kompensowały trudności w rozumieniu mowy czytaniem z ust. Skala problemu jest gigantyczna.”

”**Nigdy wcześniej nie spotykaliśmy takiej liczby pacjentów z niedosłuchami**, którzy zgłaszali się do nas, jak w ciągu ostatnich trzech miesięcy. Ci ludzie stają się po prostu bezradni i czują się społecznie wyłączeni. Nie wszyscy są w stanie to zauważyć, ale proszę spojrzeć na osoby starsze. Wiele z nich ma bezradny wzrok, kiedy się do nich zwracamy mając maskę na twarzy, bo nie rozumieją słów. Dochodzi do nich cała kakofonia dźwięków, z jednej strony nie mogą czytać z ust i mimiki twarzy, a ponadto dźwięki przez maskę są dodatkowo zniekształcane - mówi prof. Małgorzata Wierzbicka, kierownik Kliniki Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.”

”Mamy (też) sporo ludzi w średnim wieku, którzy fenomenalnie funkcjonowali z niedosłuchem lub wręcz wykorzystywali swoje ”resztki słuchowe”. Czyli pomimo upośledzonego słuchu, za pomocą kompensacji obuszej, czytania z ust, wcześniej doskonale sobie radzili. Byli społecznie i zawodowo w pełni wydolni. To są wykładowcy, nauczyciele, prawnicy, przedsiębiorcy, osoby czynne zawodowo - opowiada otolaryngolog.”

16. Włoski profesor neurobiologii o skutkach niedotlenienia

Artykuł z czasopisma *Le Scienze* (włoskie wydanie *Scientific American*) z 28 listopada 2014r.

Tytuł: „*CNR: l'ipotesia, il cervello è meno vigile*”

Komunikat prasowy z badania wykonanego w CNR (*Consiglio Nazionale delle Ricerche*)

„Nawet minimalne zmniejszenie dopływu tlenu do mózgu, tzw. niedotlenienie, **osłabia szybkość odpowiedzi na bodźce** (...).” Wynika to z badań przeprowadzonych przez Alberto Zaniego, neurologa z Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare di Consiglio Nazionale delle Ricerche w Segrate (Mediolan), we współpracy z Alice Mado Proverbio, profesorem neurobiologii na Uniwersytecie w Mediolanie. Badanie zostało zaprezentowane na Światowym Kongresie Neuronauki „Society for Neuroscience 2014” w Waszyngtonie (USA).

„Niedotlenienie charakteryzuje różne zaburzenia kliniczne, takie jak astma czy urazy mózgu, ale dotyka także osoby zdrowe przebywające na dużych wysokościach” - wyjaśnia Zani. „(...) wiemy, że niedotlenienie, zwłaszcza ciężkie, **może mieć wpływ na pamięć lub zdolność obliczeniową** (...).”

17. Niedotlenienie jako skutek stosowania maski chirurgicznej

Badanie z kwietnia 2008r.

Tytuł: *”Preliminary report on surgical mask induced deoxygenation during major surgery”*.

Autorzy: A. Beder, U. Büyükkocak, H. Sabuncuoğlu, Z. A. Keskil, S. Keskil

Badania przeprowadzili naukowcy z Uniwersytetu w Ankarze (Turcja) .

Po godzinie noszenia masek chirurgicznych przez personel medyczny pojawia się spadek saturacji (niedotlenienie) i wzrost tętna. Nawet niewielkie **niedotlenienie powoduje znaczny spadek ciśnienia** parcjalnego PaO_2 . Może to mieć poważny wpływ na stan zdrowia personelu.

18. Wypowiedzi amerykańskich naukowców na temat szkodliwości noszenia maski

Artykuł z amerykańskiej strony internetowej gazety "San Antonio Express News" z listopada 2018r.

Tytuł: „Wait, kids & people with breathing problems should NOT wear N95 masks?”

Autorzy artykułu, Brandon Mercer and Alyssa Pereira, cytują wypowiedzi ekspertów na temat skuteczności i wpływu masek na zdrowie.

Naukowcy z Kalifornijskiego Departamentu Zdrowia Publicznego twierdzą, że: „Noszenie maski może faktycznie być szkodliwe dla niektórych osób z chorobami serca lub płuc, ponieważ może powodować, że płuca pracują ciężiej”. Zwracają uwagę, że: „**Dzieci nie powinny nosić tych masek (...)** mogą one utrudniać oddychanie”.

„Ludzie w pomieszczeniach nie powinni nosić masek (mogą ograniczać oddychanie i zwiększać oddychanie dwutlenkiem węgla pogarszając samopoczucie).”

Dr Fred Herkowitz, który specjalizuje się w leczeniu chorób płuc w Oakland twierdzi, że: „Maska N95 może utrudniać użytkownikowi oddychanie z powodu nagromadzenia dwutlenku węgla, co zmniejsza pobór tlenu, prowadząc do zwiększenia częstości oddechów i częstości akcji serca”.

19. Hinduscy naukowcy o skutkach ubocznych noszenia maski

Artykuł z portalu internetowej 'Scroll.in' z listopada 2020r.

Tytuł: „No good choices: A mask may block out some pollution but have other ill health effects”

Według hinduskich ekspertów w dziedzinie medycyny: „**Źle dopasowane maski wpuszczają zanieczyszczenia** (w tym teoretyczne wirusy). Maski, która przylega zbyt dobrze, powoduje, że osoba nosząca pracuje ciężiej niż podczas oddychania bez maski. Może to mieć wiele niekorzystnych skutków fizjologicznych, gdy maska jest noszona przez długi czas. Ponadto wydychany dwutlenek węgla może zostać uwięziony w przestrzeni maski i ponownie przedostawać się do płuc za każdym razem, gdy użytkownik maski wdycha powietrze. Organizm otrzymuje mniej tlenu niż wtedy, gdy osoba nie nosi maski.”

„Może to prowadzić do niedotlenienia, duszności, problemów z oddychaniem i zawałów serca” – powiedział dr D. Saha, naukowiec i dyrektor w Centralnej Radzie Kontroli Zanieczyszczeń w Delhi w Indiach.

Dr D. Saha zwrócił też uwagę, że maski są potencjalnym źródłem bakterii i wirusów. „Wilgoć z wydechu wewnątrz maski, gdy jest w stałym kontakcie z ciepłym ludzkim ciałem o temperaturze 37 stopni Celsjusza, staje się **idealnym miejscem do rozwoju wirusów i bakterii**”. Może to spowodować namnożenie się mikroorganizmów na maskach i przyczynić się do rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych drogą powietrzną, takich jak grypa. „Odmiany masek N95 lub N99 są tradycyjnie stosowane w szpitalach w celu zapobiegania gruźlicy i innym infekcjom podczas sezonu grypowego” - stwierdził dr KK Aggarwal, prezes Indian Medical Association. „Mogą blokować cząstki stałe tylko wtedy, gdy całkowicie zapobiegiesz wyciekowi powietrza, a to nie jest możliwe”.

20. Inhalacja chloru i mikroplastiku szkodzi zdrowiu

Artykuł ze strony internetowej gazety The Epoch Times z lipca 2020r.

Tytuł: „Ein gigantisches Müllproblem“: Umweltinstituts-Leiter warnt vor Mikroplastik in Gesichtsmasken.

Prof. dr Michaela Braungarta z Hamburgskiego Instytutu Ochrony Środowiska **ostrzega przed inhalacją związków chloru** oraz mikroplastiku w maskach poliestrowych.

21. Maska N95 a uszkodzenie płuc

Artykuł ze strony internetowej Wydziału Inżynierii Uniwersytetu Stanforda 14 kwietnia 2020r.

Tytuł: „COVID-19 prompts a team of engineers to rethink the humble face mask”

John Xu, inżynier z Uniwersytetu Stanforda, opracował nowy model maski zapobiegającej niedoborom tlenu.

„Szacuje się, że **maski N95 zmniejszają przyswojenie tlenu od 5 do 20 procent**. To ważne, nawet dla zdrowej osoby. Może to wywołać zawroty głowy i oszołomienie. Jeśli nosisz maskę wystarczająco długo, może to spowodować uszkodzenie płuc. Dla pacjenta z niewydolnością oddechową jest to **stan nawet zagrażający życiu**.”

ROZDZIAŁ V: Psychiczne skutki noszenia masek

Brak jest danych potwierdzających skuteczność masek. Wadomo jednak, że ich noszenie może mieć bardzo negatywny wpływ na zdrowie psychiczne społeczeństwa, przebieg procesów poznawczych, a nawet na jego kondycję moralną. Jest wiele badań pokazujących, że przesłanianie twarzy zwiększa poczucie anonimowości, co sprzyja zachowaniom nieetycznym, czasem wręcz przestępczym, co opisał światowej sławy psycholog Philippe Zimbardo w swojej pracy ("The Human Choice: Individuation, Reason, and Order Versus Deindividuation, Impulse, and Chaos" In W. T. Arnold and D. Levine (eds.), Nebraska symposium on Motivation, Vol 17., 1969.).

Maska dla wielu z nas stała się swego rodzaju talizmanem, dając fałszywe poczucie bezpieczeństwa. Jak już wspomnieliśmy ([źródło](#)), trwają zabiegi specjalistów od socjotechniki w celu wytworzenia społecznej akceptacji dla tego rodzaju formy "dbałości o zdrowie". Te techniki manipulacyjne niestety mogą być bardzo skuteczne, jeśli brak jest wiedzy o nieskuteczności masek i szkodliwym wpływie na stan zdrowia, również zdrowia psychicznego.

Długofalowe skutki noszenia masek dla ludzkiej psychiki będą znane dopiero po jakimś czasie, bo ze zrozumiałych względów nikt takich badań dotąd nie robił. Już teraz wiadomo jednak, że noszenie masek wzmacnia stres, może przyczyniać się do depresji, wzmacniać nasilenie już istniejących zaburzeń i chorób psychicznych. Niedotlenienie spowodowane noszeniem masek prowadzi do nieodwracalnych zmian degeneracyjnych w mózgu, co może mieć katastrofalne skutki dla kondycji psychicznej i funkcji poznawczych. Stosunkowo najlepiej poznany jest przez naukę wpływ niedotlenienia na zdolności poznawcze. Jak wspomnieliśmy już tutaj ([źródło](#)), niedotlenienie przyczynia się do obniżenia sprawności umysłowej ludzi (zdolności intelektualnych) oraz koncentracji umysłowej, co skutkuje spadkiem inteligencji mierzonym wskaźnikiem IQ.

Zjawisko to jest szczególnie groźne w przypadku dzieci, których mózg wciąż się rozwija. To dzieci będą największymi ofiarami tego wielkiego eksperymentu społecznego, którym jest noszenie masek.

1. Wpływ nadmiaru dwutlenku węgla na zdolność podejmowania decyzji

Badanie z 20 września 2012 r.

Tytuł: Is CO₂ an Indoor Pollutant? Direct Effects of Low-to-Moderate CO₂ Concentrations on Human Decision-Making Performance.

Autorzy: Usha Satish, Mark J. Mendell, Krishnamurthy Shekhar, Toshifumi Hotchi, Douglas Sullivan, Siegfried Streufert, William J. Fisk

Zespół badaczy stanowili naukowcy z wydziału psychiatrii i nauk behawioralnych Uniwersytetu Upstate Medical w Nowym Jorku oraz specjaliści do spraw zanieczyszczeń powietrza z Lawrence Berkeley National Laboratory z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. Pracami kierował dr Usha Satish, psycholog kliniczny.

Celem badania było sprawdzenie wpływu nadmiaru dwutlenku węgla w powietrzu na szybkość i zdolność do podejmowania decyzji.

Chociaż autorzy badania koncentrują się na analizie powietrza w budynkach, w swoim badaniu odnoszą się również do kwestii noszenia masek w miejscach publicznych: "Istnieją dowody na to, że osoby noszące maski do ochrony dróg oddechowych mogą wdychać powietrze o bardzo podwyższonym stężeniu CO₂. W niedawnych badaniach stężenie CO₂ w "martwej" przestrzeni w masce N95 wynosiło około 30 000 ppm* (Roberge et al. 2010), co sugeruje potencjalnie wysokie stężenie CO₂ we wdychanym powietrzu."

W badaniu wykorzystano program komputerowy zwany testem symulacji zarządzania strategicznego (SMS), który zbiera dane dotyczące wydajności w podejmowaniu decyzji w różnych warunkach. Dwudziestu dwóch ochotników pracowało w warunkach podwyższonego poziomu CO₂. Podczas trzech krótkich prób wdychali

powietrze zawierające 600, 1000 i 2500 ppm dwutlenku węgla. W tym czasie mieli wcielić się w rolę urzędnika zarządzania kryzysowego, który w warunkach stresu i bombardowania informacjami radzi sobie z wielkim pożarem w centrum miasta. Na każdym kolejnym etapie badania uczestnicy wypełniali komputerowy test wydajności podejmowania decyzji.

Naukowcy odkryli, że oddychanie powietrzem o stężeniu CO_2 na poziomie 1000 ppm powoduje mierzalny spadek zdolności intelektualnych. Zaobserwowano niewielkie zmniejszenie sześciu z dziewięciu wskaźników podejmowania decyzji przy poziomie 1000 ppm i znaczne zmniejszenie siedmiu wskaźników przy poziomie 2500 ppm. Dla poziomu 2500 ppm wskaźniki zdolności ogólnego wykorzystywania informacji i podejmowania konkretnych decyzji zmniejszyły się trzykrotnie. Bardziej złożony wskaźnik wielowymiarowego podejmowania decyzji przy wykorzystaniu różnorodnych opcji zmniejszył się już do 25%. **Niektóre ze wskaźników zmniejszyły się wręcz do poziomu dysfunkcyjnego - prawie do zera.** Wskaźnik myślenia strategicznego zmniejszył się do 0,06%, a wskaźnik inicjatywy (umiejętności działania w sytuacjach awaryjnych) wynosił 0,07% (!).

Autorzy badania zwracają uwagę, że: "Chociaż niewielkie zmniejszenie wielu aspektów podejmowania decyzji przy poziomie 1000 ppm może nie mieć krytycznego znaczenia dla jednostek, na poziomie społecznym (...) może mieć znaczenie ekonomiczne. Natomiast znaczne zmniejszenie wydajności decyzyjnej przy 2,5-godzinnej ekspozycji na 2500 ppm CO_2 wskazuje (...) na upośledzenie, które jest istotne i bardzo widoczne już w przypadku decyzji podejmowanych w skali pojedynczych osób."

Jeden z autorów badania, dr Mark J. Mendell powiedział, że jego zespół otrzymał w związku z wynikami tego badania zapytanie od zaniepokojonych urzędników Marynarki Wojennej i NASA - chodziło o załogi łodzi podwodnych i statków kosmicznych. „**Byli zszokowani, że przy 2500 ppm mogą wystąpić tak duże efekty**".

ppm (ang. parts per million): ilość cząsteczek danej substancji, w tym wypadku CO_2 , na milion innych cząsteczek*

2. Naukowcy z Harvardu zbadali wpływ CO_2 na sprawność intelektualną

Badanie z 1 czerwca 2016 r.

Tytuł: Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers: A Controlled Exposure Study of Green and Conventional Office Environments

Autorzy: Joseph G. Allen, Piers MacNaughton, Usha Satish, Suresh Santanam, Jose Vallarino, John D. Spengler

Badanie przeprowadzili naukowcy z wydziału zdrowia środowiskowego z Uniwersytetu Harvarda przy współpracy z pracownikami Uniwersytetu Upstate Medical w Nowym Jorku.

Celem badania było sprawdzenie wpływu nadmiaru dwutlenku węgla w powietrzu budynku biurowego na zdolności poznawcze pracowników. Przez 6 dni badano parametry wydajności pracy umysłowej 24 osób pracujących w różnych warunkach - konwencjonalnych (typowych), "ekologicznych" (tzw. "zielony" budynek) oraz w warunkach podwyższonego poziomu CO_2 (dla 945 i 1400 ppm).

Ocena zdolności poznawczych była przeprowadzana codziennie przy użyciu komputerowego testu symulacji zarządzania strategicznego (SMS). Uczestnicy byli narażeni na różne sytuacje oparte na rzeczywistych wyzwaniach (np. zarządzanie miastem w roli burmistrza lub koordynatora ds. sytuacji kryzysowych).

Stwierdzono, że w siedmiu z dziewięciu wskaźników funkcji poznawczych średnie wyniki uczestników spadały na każdym podwyższonym poziomie CO_2 . **Wyniki funkcji poznawczych były o 15% niższe dla umiarkowanego poziomu CO_2 (945 ppm) i aż 50% niższe dla CO_2 na poziomie 1400 ppm.**

Średnio wzrost CO₂ o 400 ppm był związany z 21% spadkiem wyników poznawczych typowego uczestnika we wszystkich wskaźnikach.

Autorzy badania zwracają uwagę, że: "(...) osłabienie funkcji poznawczych i podejmowania decyzji może mieć znaczący wpływ na produktywność, uczenie się i bezpieczeństwo".

3. Obowiązkowa maska dla dzieci - ryzyko autyzmu?

Artykuł ze strony internetowej "Il bambino naturale" z września 2020 r.

Tytuł: „Mascherina obbligatoria per i bambini: e rischio autismo funzionale?”

Autor: Marco Pacori

Autor artykułu jest włoskim psychologiem i psychoterapeutą, autorem wielu książek m.in. „Tajemnicza mowa ciała” i „Jak interpretować sygnały ciała”.

Marco Pacori zwrócił uwagę na konsekwencje obowiązkowego noszenia masek w wieku rozwojowym. „Maska obejmuje dużą część twarzy, uniemożliwiając rozpoznanie, interpretację i imitację wyrazu twarzy. Według najwybitniejszych badaczy z dziedziny psychologii znanej jako „język ciała”, mimika twarzy jest jednym z najważniejszych aspektów komunikacji międzyludzkiej. Ta mimika jest wrodzona i uniwersalna, ale jej rozumienie musi być „trenowane” poprzez interakcje międzyludzkie. Badania obrazowe mózgu wykazały, że u dorosłych percepcja mimiki twarzy jest przetwarzana przez trzy wyspecjalizowane obszary w mózgu. U dzieci te obszary nie są jeszcze w pełni ukształtowane. Noszenie masek przez dzieci w okresie szkolnym nie tylko powoduje pewien rodzaj analfabetyzmu emocjonalnego, ale może potencjalnie spowodować nieodwracalną redukcję wielkości wymienionych obszarów.

Konsekwencje są zatem dramatyczne, przede wszystkim dlatego, że stan ten grozi **pogorszeniem rozwoju emocjonalnego** i relacyjnego dzieci, czyniąc je obojętnymi, nieufnymi i niezdolnymi do odczuwania uczuć i empatii.” „Dziecko nie będzie już w stanie rozróżnić jednej twarzy od drugiej, stworzyć własnego obrazu i rozpoznać cech wyróżniających płć seksualną: w praktyce młody człowiek będzie dorastał aseksualnie, bez tożsamości i bez umiejętność zrozumienia, z kim ma do czynienia.

Długotrwałe noszenie maski będzie skutkowało niezdolnością do rozwijania podstawowych wartości życia społecznego, takich jak empatia, szczerłość, altruizm, solidarność, zaufanie, wierność i miłość, które są budulcem poczucia wspólnoty i więzi społecznych.” Dzieci pozbawione tożsamości i zdolności okazywania i rozumienia emocji **nie będą w stanie stworzyć własnej rodziny**, powodując rozpad całej tkanki społecznej.

Oczywiście nie ma badań wskazujących, że dzieci nie rozwijają umiejętności rozróżniania twarzy, jeśli są przez dłuższy czas zakryte maskami (prawdopodobnie nastąpi to za 5 lub 6 lat, jeśli sytuacja się nie zmieni). Wiemy jednak, że tych umiejętności trzeba się nauczyć już w młodym wieku i są one udoskonalane poprzez interakcje społeczne. Lingwiści Judit Gervain i Janet Werke zademonstrowali to w swoim badaniu pt. „Jak percepcja mowy niemowląt wpływa na naukę języka”, opublikowanym w „Language and Linguistics Compass”.

4. Niemieckie badanie psychologiczne nt. wpływu masek na zdrowie psychiczne

Badanie z lipca 2020r.

Tytuł: "Studie zu psychischen und psychovegetativen Beschwerden mit den aktuellen Mund-Nasenschutz-Verordnungen".

Autor: Daniela Prousa

Autorka badania jest dyplomowanym psychologiem, obecnie koncentruje się w pracy na regulacji stresu i leczeniu bólu w klinice odwykowej.

Niemieckie badanie psychologiczne z udziałem ok. 1 000 uczestników wykazało „**poważne konsekwencje psychospołeczne**” w związku z wprowadzeniem nakazu stosowania masek w Niemczech. Podstawą zbierania danych był specjalnie skonstruowany kwestionariusz „FPPBM” zawierający 35 pozycji. W wyniku analizy zebranych danych autorka badania doszła do wniosku, że noszenie maski może prowadzić do silnych psychowegetatywnych reakcji na stres np. w postaci agresji. Ok. 60% osób już teraz doświadcza poważnych psychospołecznych konsekwencji, takich jak znaczne ograniczenie uczestnictwa w życiu społecznym z powodu niechęci do noszenia masek, wycofanie społeczne, zaniedbanie spraw dotyczących zdrowia (aż po unikanie wizyt lekarskich) lub nasilenie istniejących problemów zdrowotnych (zespół stresu pourazowego, opryszczka, migreny). Wyniki przerosły wszelkie oczekiwania autorki badania i stanowią podstawę do pilnego rozpatrzenia zależności pomiędzy korzyściami z noszenia masek a szkodami, jakie one wywołują.

5. Wpływ masek na rozwój emocjonalny dzieci

Artykuł ze strony internetowej Global Mental Healths Program z Columbia University z Nowego Jorku z 17 kwietnia 2020r.

Tytuł: „Why a Mask is Not Just a Mask”

Autor: Dr Kathleen M. Pike

Autorka artykułu jest profesorem psychologii i dyrektorem Global Mental Health WHO Collaborating Center na Columbia University w Nowym Jorku. Studiowała na Uniwersytecie Johna Hopkinsa.

„Legendarny psycholog Paul Ekman poświęcił całe swoje życie badaniu niewerbalnej ekspresji emocjonalnej w różnych kulturach. Jego badania sugerują, że możemy w dużej mierze rozpoznać, jak czują się ludzie na całym świecie, po prostu obserwując ich twarze. Cała ludzkość wyraża siedem podstawowych uczuć w sposób, który powszechnie rozumiemy. Aby się poznać i zrozumieć, polegamy na wyrazie twarzy.” (...) „Maski blokują znacznie więcej niż kropelki COVID-19. Aby wyrazić siebie i komunikować się z innymi, polegamy na zachowaniu niewerbalnym, a zwłaszcza na wyrazie twarzy.” (...) „W niektórych kontekstach komunikacja niewerbalna stanowi większość tego, co rozumiemy w naszych wymianach społecznych. Z na wpół zakrytymi twarzami tracimy kluczowe informacje niewerbalne.” (...) „W rezultacie czujemy się mniej zdolni do komunikowania się i mniej zdolni do wzajemnego zrozumienia.” (...)

„Wiele małych dzieci wybuchają płaczem lub wzdryga się, gdy zbliża się ktoś w masce. Jest to tak powszechne, że niektóre szkoły podstawowe zabraniają masek na szkolnej paradzie Halloween. Jednym z powodów jest to, że rozpoznawanie twarzy u małych dzieci jest stosunkowo słabe. Według psychologa z University of Toronto, dr Kang Lee, dzieci osiągają poziom umiejętności rozpoznawania twarzy dopiero w wieku około 14 lat. Wcześniej dzieci widzą raczej indywidualne rysy twarzy, zamiast rozpoznawać osobę jako całość. Zakładając maski, usuwamy informacje, które szczególnie utrudniają dzieciom rozpoznawanie innych i odczytywanie sygnałów emocjonalnych. Te kwestie mogą być **szczególnie istotne w przypadku dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu**, w tym z zespołem Aspergera, które mają szczególne trudności z odczytywaniem sygnałów niewerbalnych.”

6. Maski utrudniają odczytywanie emocji

Artykuł z portalu informacyjnego Uniwersytetu w Bambergu w Niemczech z 29 kwietnia 2020r.

Tytuł: „Face Masks Reduce the Ability to Read Emotions”

Autor: Claus-Christian Carbon

Autor artykułu, profesor Claus-Christian Carbon, jest specjalistą z zakresu psychologii ogólnej i metodologii na Uniwersytecie w Bambergu, Bawaria (Niemcy). Przeprowadził badanie eksperymentalne, aby sprawdzić, jak maski wpływają na odczytywanie emocji. W badaniu wzięło udział czterdziestu jeden uczestników (w wieku od 18 do 87 lat).

„Kiedy twarze były zakryte maskami, **odczytywanie emocji przez uczestników badania było poważnie zaburzone**” - podsumowuje Claus-Christian Carbon.

„Uczestnicy mniej trafnie rozpoznawali emocje i byli mniej pewni własnych ocen. W tym kontekście szczególnie interesujące i niepokojące jest to, że występowały charakterystyczne błędne interpretacje poszczególnych emocji.” Niektóre emocje, takie jak radość, smutek i złość, ocenili jako neutralne. „A więc stan emocjonalny nie był już postrzegany” - mówi psycholog.

7. Czy maski mają wpływ na nasze zachowanie?

Artykuł ze strony internetowej "Science Focus", magazynu BBC, z września 2020 r.

Tytuł: „Face Masks: Are They Changing How We Behave?”

Autor: Dr Dean Burnett

Autor artykułu jest neurobiologiem i autorem bestsellerów „The Idiot Brain” i „The Happy Brain”.

„Ludzka twarz odgrywa ważną rolę w większości przypadków naszej komunikacji i interakcji. Stworzyliśmy nawet obszary mózgu przeznaczone do rozpoznawania twarzy. Więc zasłonięcie połowy twarzy nie pozostanie niezauważone.” (...) „Stała obecność sygnałów o zagrożeniach w naszym środowisku ma wyraźny wpływ na naszą uwagę i myślenie. Może to prowadzić do tego, że ludzie będą bardziej niespokojni, mniej zaangażowani i wolniej reagować na to, co się wokół nich dzieje, nawet jeśli jest to ważne, ponieważ maski powodują, że część naszego mózgu jest zawsze zajęta.” Dr Burnett twierdzi też, że maski **mogą powodować fałszywe poczucie bezpieczeństwa**: „Badania nad stosowaniem kasków rowerowych wykazały, że sam fakt ich noszenia może sprawić, że ludzie częściej podejmują ryzykowne zachowania”. *(Jest to tak zwany efekt Peltzmana.)*

8. Niedotlenienie prowadzi do zaburzeń uczenia się i pamięci

Badanie z kwietnia 2014r.

Tytuł: "Efficacy of Lovastatin on Learning and Memory Deficits Caused by Chronic Intermittent Hypoxia-Hypercapnia: Through Regulation of NR2B-Containing NMDA Receptor-ERK Pathway"

Autorzy: Xin-long Huo, Jing-jing Min, Cai-yu Pan i inni

Badanie przeprowadziła grupa naukowców z Centrum Neurologii i Rehabilitacji Uniwersytetu w Wenzhou w Chinach.

Naukowcy przeprowadzili eksperyment, w którym badali, w jaki sposób chroniczna ekspozycja na hipoksję i hiperkapnię (CIHH), prowadzi do zaburzeń uczenia się i pamięci u szczurów.

”Chociaż POChP* od dawna jest uznawana za chorobę układu oddechowego z powodu nieodwracalnej utraty czynności płuc, jej skutki ogólnoustrojowe przyciągają coraz większą uwagę. (...) W szczególności deficyty uczenia się i pamięci spowodowane przez POChP stają się problemem powodującym kalectwo . (...) Przewlekła ekspozycja na niedotlenienie prowadzi do zmian różnych czynników, w tym ekscytotoksyczności glutaminianu, wyczerpania czynników wzrostu, zmian w biochemii komórki itp., A hipokamp jest uważany za najbardziej wrażliwy region.”

*(POChP - Przewlekła Obturacyjna Choroba Płuc objawiająca się niewydolnością płuc)

9. Wpływ masek na stres

Badanie ze stycznia 2020r.

Tytuł: "A study on the effect of wearing masks on stress response".

Autorzy: Zhixing Tian, Bong Young Kim, Myung Jin Bae

Autorzy są pracownikami naukowymi Soongsil University w Seulu (Korea Płd.).

„Niewłaściwe stosowanie masek może nie zapewniać dobrej ochrony, może też zaszkodzić naszemu zdrowiu. Noszenie maski przez długi czas może powodować słabe oddychanie, a nawet niedotlenienie. Jak wiemy, uszkodzenie jakichkolwiek narządów spowodowane niedotlenieniem jest nieodwracalne, powoduje też zaburzenia psychiczne. Celem tej pracy jest zbadanie psychologicznego wpływu noszenia maski na ludzi poprzez wykorzystanie korelacji między HRV (zmiennością rytmu serca) a stresem psychologicznym. Badania wykazały, że **noszenie maski może zwiększyć stres psychiczny.**”

10. Wpływ masek na zdrowie psychiczne

Artykuł ze strony internetowej "Mind" z lipca 2020r.

Tytuł: „Mask anxiety, face coverings and mental health”

Artykuł ukazał się na stronie internetowej "Mind", organizacji charytatywnej zajmującej się zdrowiem psychicznym w Anglii i Walii, istniejącej od 70 lat.

„Zakrycie ust i nosa może wywoływać niepokój lub panikę.” (...) „Możesz czuć się uwięziony lub odczuwać klaustrofobię.” (...) „Zakrycie twarzy zmienia sposób, w jaki wyglądasz, co może powodować negatywne odczucia związane z Twoją tożsamością lub obrazem ciała.” (...) „Jeśli nosisz okulary, mogą się zaparować, więc nie będziesz wyraźnie widzieć. Może to zwiększyć poczucie przytłoczenia.” (...) „Kontakt materiału ze skórą może być bardzo trudny do zniesienia (przeciążenie sensoryczne).”

11. Psychologiczne szkody powodowane przez maski

Artykuł ze strony internetowej niemieckiej gazety "Hessische / Niedersächsische Allgemeine" (HNA) z 6 lipca 2020 r.

Tytuł: "Psychologin erklärt, welche Folgen der Mund-Nasen-Schutz hat: „Maske richtet psychischen Schaden an“"

Wywiad z dyplomowanym psychologiem Antje Ottmers z Kassel (Niemcy).

„Dziwię się, że w Niemczech wymóg noszenia maski jest przyjmowany tak bezkrytycznie. Nie ma dla mnie solidnych dowodów na to, jak maski wpływają na rozprzestrzenianie się infekcji. Ale mamy wiele dowodów na **psychologiczne szkody**, które mogą spowodować maski.”

„Ludzie nie są już postrzegani jako ludzie, ale jako zagrożenie, z którym często trzeba walczyć. Za pomocą masek tworzy się społeczny materiał wybuchowy. Prowadzi to na przykład do ataków na pracowników na stacjach benzynowych lub w sklepach, którzy zwracają uwagę klientom, że muszą nosić maskę.”

12. Maski a psychologia rozwojowa dziecka

Artykuł ze strony internetowej amerykańskiego stowarzyszenia "Florida Citizens 'Alliance" 7 września 2020r.

Tytuł: „Masks And Child Psychology”

Autor: Maria Buenano

„Istnieje wiele dowodów naukowych potwierdzających tezę, że maski są szkodliwe psychicznie i fizycznie, (...) ciągle stosowanie masek szkodzi rozwojowi poznawczemu dzieci. Nie tylko poważnie ogranicza ekspresję sygnałów społecznych, ale, co ważniejsze, regularne stosowanie masek powoduje niekorzystne urazy psychiczne

poprzez dezindywidualizację, strach i niepokój, które zaburzają strukturę i rozwój mózgu. Skutki stały się już widoczne w szkołach, gdzie nauczyciele i opiekunowie zostali poinstruowani, aby nosić przezroczyste maski, aby zapobiec pogorszeniu się urazu emocjonalnego i ograniczonego rozwoju poznawczego u małych dzieci. Fakt, że zostało to wdrożone, pokazuje, że specjaliści są świadomi psychologicznej krzywdy, jaką wyrządzają dzieciom, nosząc maski. Psychologowie rozwojowi twierdzą, że „**maski mogą opóźnić rozwój poznawczy**”.

„Skutki ciągłego stosowania zakryć twarzy na psychikę człowieka były badane od dziesięcioleci i wykazano, że powodują **urazy psychiczne**. Amerykański psycholog Philip Zimbardo (1969) znalazł dowody na dezindywidualizację w wyniku noszenia zasłon twarzy. Jego badania wykazały „zmniejszone zainteresowanie oceną społeczną” oraz obniżenie „progu wyrażania zahamowanych zachowań”, wpływając w ten sposób na wyrażanie „zachowań wyjściowych”. Niektóre obserwacje wskazywały na „możliwe zaburzenia pamięci, a nawet zniekształcenia percepcji” (Cooper, MB, PhD. (1999) „Empirycznie - teoretyczne badanie psychologicznych skutków noszenia maski” Uniwersytet Sussex.)”

13. Szkodliwy wpływ masek na zachowania moralne

Artykuł ze strony amerykańskiej gazety "The New Republic" z 26 marca 2014r.

Tytuł: „Sunglasses Make You Less Generous”

Autor: Alice Robb

„(...) istnieje większa liczba dowodów wskazujących na **szkodliwy wpływ masek na zachowanie moralne**. W całej historii rządy regulowały używanie masek w interesie utrzymania porządku publicznego. W XII wieku papież Innocenty III zakazał stosowania masek w ramach rozprawy z niemoralnością wśród duchowieństwa. W 1845 roku stan Nowy Jork zakazał noszenia masek w miejscach publicznych przez trzy lub więcej osób, po tym, jak rolnicy z Doliny Hudson przebrani za rdzennych Amerykanów zaatakowali i zabili właścicieli majątku. Na całym świecie ludzie zakładają maski podczas rytuałów i ceremonii wymagających od nich uwolnienia - od brutalnych zamaskowanych klaunów z meksykańskiej Yaqui Pascoli po biesiadników na obchodach karnawału w całej Europie.

W ciągu ostatnich kilku dekad socjologowie dostarczyli wielu danych empirycznych wskazujących, że maski zwiększają prawdopodobieństwo łamania zasad i norm przez ludzi. W 1979 roku psychologowie z Purdue University, Franklin Miller i Kathleen Rowold, przyjrzyli się, jak założenie maski wpływa na prawdopodobieństwo złamania przez dzieci zasad, śledząc zachowanie 58 dzieci w Halloween, z których część nosiła maski jako element kostiumów. Dzieciom zaproponowano miskę cukierków i powiedziano, że mogą wziąć dwie sztuki. Zgodnie z przewidywaniami badaczy dzieci w maskach były o wiele bardziej skłonne do przyjęcia większej ilości cukierków, niż powinny (...).”

14. Jak maski wpływają na kontakt pacjenta z lekarzem?

Badanie z grudnia 2013r.

Tytuł: "Effect of facemasks on empathy and relational continuity: a randomised controlled trial in primary care".

Autorzy: Carmen Ka Man Wong, Benjamin Hon Kei Yip, Stewart Mercer, Sian Griffiths, Kenny Kung i inni

Badanie przeprowadziła grupa naukowców z Hongkongu (Chiny).

„Istnieją ograniczone dowody na poparcie stosowania masek w zapobieganiu infekcjom przez lekarzy pierwszego kontaktu. Sugerowano negatywny wpływ na komunikację, gdy lekarz nosi maskę. Ponieważ umiejętności komunikacyjne i relacje między lekarzem a pacjentem są niezbędne podczas konsultacji w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, zbadano skutki noszenia maski przez lekarza.” Przeanalizowano 1 030 przypadków konsultacji pacjentów z lekarzami. Odnotowano **istotny i negatywny wpływ** w percepcji empatii lekarzy przez

pacjentów. „Badanie to pokazuje, że noszenie maski przez lekarzy podczas konsultacji ma znaczący negatywny wpływ na odczuwaną przez pacjenta empatię i zmniejsza pozytywne skutki ciągłości relacji”.

15. Psychiatra o szkodliwości masek

Polemika z artykułem "Face masks for the public during the covid-19 crisis" z 8 czerwca 2020 r.

Tytuł: "Face masks may impact psychiatric care".

Autor: Philippe Courtet

Dr Philippe Courtet jest psychiatrą, pracownikiem Kliniki Psychiatrii Ratunkowej i Intensywnej Opieki w Montpellier we Francji.

„**Noszenie maski utrudni ocenę psychiatryczną**, ponieważ zmniejszy ekspresję twarzy w reakcji na bodźce emocjonalne i podczas interakcji społecznych.” (...) „W przypadku pacjentów maski zwiększą zaburzenia identyfikacji mimiki lekarza. Lekarzowi trudno będzie wyrazić empatię dla cierpienia pacjenta, co utrudni proces leczenia. Na przykład osoby z depresją (...), zwykle unikające patrzenia w oczy swoim rozmówcom, nie będą miały żadnych innych wskazówek na twarzy, aby wykryć stan emocjonalny innej osoby.”

ROZDZIAŁ VI: Publiczne wypowiedzi ekspertów medycznych

W tym rozdziale zamieszczone są wypowiedzi ekspertów z zakresu medycyny z różnych stron świata dotyczące skuteczności masek. Wszyscy są kompetentni w swojej dziedzinie, co potwierdzają np. ich tytuły profesorskie, albo sprawowane funkcje. Wielu jest ministrami, doradcami rządu, wielu przewodniczy prestiżowym stowarzyszeniom medycznym. Wiosną 2020 r. wszyscy ci eksperci wypowiadali się podobnie - oceniali negatywnie ten sposób ochrony przed zakażeniem. Powoływali się przy tym na badania naukowe w tym zakresie. Bardzo wielu z tych ekspertów (na szczęście nie wszyscy) po kilku tygodniach zmieniło diametralnie zdanie, ponownie powołując się na stan wiedzy naukowej. Jednak w międzyczasie nie pojawiło się żadne nowe badanie, którego wynik usprawiedliwiałoby tak diametralną zmianę. Trudno nie zadać sobie pytania, co w takim razie stanowiło podstawę do zmiany zdania. Pewną wskazówką może być fakt, że większość ekspertów, którzy zmienili zdanie, są w jakiś sposób związani z ośrodkami władzy rządowej w danym kraju, czy to jako ministrowie czy też doradcy rządowi. Trudno nie odnieść wrażenia, że nauka stała się narzędziem w służbie polityki.

ROZDZIAŁ VIa: Wypowiedzi naukowców zgodne ze stanem wiedzy medycznej

1. Noszenie masek może zwiększać ryzyko zakażeń

Artykuł ze strony internetowej brytyjskiego medycznego czasopisma "News Medical" z marca 2020 r.

Tytuł: „Reusing masks may increase your risk of coronavirus infection, expert says”.

Autor: Angela Betsaida B. Laguipo

Dr. Jenny Harries, Chief Medical Officer of England, główny doradca rządu ds. zdrowia uważa noszenie masek przez ogół społeczeństwa za zły pomysł ze względu na to, że wirus zatrzymany na masce może spowodować infekcję w czasie oddychania. „Noszenie masek może wręcz zwiększyć ryzyko zarażenia się wirusem. Maski powinny nosić wyłącznie osoby chore i tylko wtedy, gdy zaleci to pracownik służby zdrowia. Powtórne używanie tej samej maski, co często się zdarza, zwiększa ryzyko infekcji.”

2. Maski mogą dawać poczucie bezpieczeństwa, ale nic poza tym

Artykuł z portalu internetowego "Medycyna praktyczna dla pacjentów" mp.pl z 10 marca 2020 r.

Tytuł: „WHO: maseczki są dla chorych i personelu medycznego”.

„(...) Wiemy, że zakażenie wymaga przebywania w bliskim kontakcie z chorym – w odległości nie większej niż 2 metry. W przypadku osób zdrowych, które nie zajmują się chorymi, noszenie maski nie jest konieczne. Mogą dawać poczucie bezpieczeństwa, ale nic poza tym”. – mówi **dr Paloma Cuchí**, przedstawicielka WHO w Polsce o maskach.

3. Maski nie zapobiegają rozprzestrzenianiu się Covid-19

Wideo ze strony internetowej BBC z kwietnia 2020 r.

Tytuł: „Coronavirus: 'We do not recommend face masks for general wearing'”.

Profesor Jonathan Van-Tam, zastępca głównego oficera medycznego w Anglii, powiedział, że „nie ma masek, odnośnie których dowiedziono by, że zapobiegają rozprzestrzenianiu się Covid-19.”

4. Nauka nie udowadnia, że powinniśmy nosić maski

Artykuł ze strony internetowej CNN z 18 września 2020 r.

Tytuł: „National mask mandate not backed by science, says White House coronavirus task force member”

Dr Scott Atlas, doradca Białego Domu ds. koronawirusa powiedział: „Nie ma rzetelnych badań naukowych, które wykazują, że wszystkie populacje powinny nosić maski w każdych okolicznościach”.

5. Skandynawski ekspert wskazuje na brak dowodów na skuteczność masek

Artykuł ze strony internetowej brytyjskiej gazety "Daily Mail" z 19 sierpnia 2020 r.

Tytuł: „Sweden's coronavirus expert warns that wearing masks is 'very dangerous' because it gives people the idea it is safe to be in crowded rooms or public transport”

„Skandynawscy eksperci wskazują na brak twardych dowodów na skuteczność masek.”

„**Anders Tegnell**, główny epidemiolog w szwedzkiej Agencji Zdrowia Publicznego, wyraził sceptycyzm, że maski będą kontrolować rozwój epidemii Covid-19.”

6. Maski pogarszają wydolność organizmu nawet u wysportowanych osób

Artykuł ze strony internetowej "Puls medycyny" z 23 kwietnia 2020 r.

Tytuł: „Bieganie w masce obciąża płuca i serce”.

Prof. dr hab. n. med. Miłosz Jaguszewski, specjalista kardiolog z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego mówi w wywiadzie dla "Pulsu Medycyny": „Jeżeli podczas treningu zakrywamy nos i usta, to wymiana oddechowa jest utrudniona. Wydolność organizmu bardzo szybko się pogorszy. Na pewnym etapie nawet u bardzo wysportowanej osoby, która będzie oddychała za szybko, może dojść do zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej. Może pojawić się ból głowy, tachykardia, duszność.”

7. Skuteczność masek jest znikoma

Artykuł ze strony internetowej "medonet" z 28 lutego 2020 r.

Tytuł: "W aptekach brak maseczek. "Służą przede wszystkim do ochrony osób zakażonych". "

Płk prof. dr hab. n. med. Krzysztof Korzeniewski, kierownik Zakładu Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego. „Maseczki powszechnie stosowane, np. w służbie zdrowia, mają tak duże pory, że ich skuteczność pod względem blokowania drobnoustrojów wydostających się z wydychanym powietrzem jest znikoma“.

8. Noszenie masek nie zmniejsza ryzyka

Artykuł na stronie internetowej brytyjskiej gazety "The Independent" z 4 marca 2020r

Tytuł: „Coronavirus: Chief medical officer tells public not to wear masks". Artykuł z 4 marca 2020r.

Autor: Roory Sullivan

Profesor Chris Whitty, główny lekarz w Anglii powiedział, że: "noszenie maski prawie nie wpływa na zmniejszenie ryzyka zarażenia się chorobą." „Jeśli chodzi o noszenie maski, nasza rada jest jasna: noszenie maski, jeśli nie masz infekcji, prawie wcale nie zmniejsza ryzyka. Dlatego nie zalecamy tego.”

9. Noszenie masek na otwartej przestrzeni jest nieuzasadnione

Artykuł ze strony internetowej tygodnika "Do Rzeczy" z października 2020r.

Tytuł: „Rektor PUM: Maseczki na otwartej przestrzeni są nieuzasadnione”.

„Noszenie maseczek na otwartej przestrzeni jest nieuzasadnione” – uważa **prof. Bogusław Machaliński**, rektor Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego.

10. Maski mogą utrudnić życie osób z zaburzeniami psychicznymi

Artykuł ze strony amerykańskiego portalu internetowego "The Huffington Post" z 29 września 2020r.

Tytuł: „Why Some People Wear Face Masks – And Others Don't”.

Autor: Natasha Hinde

Profesor Tony Cassidy, ekspert w dziedzinie psychologii zdrowia dziecka i rodziny z Ulster University, uważa, że komfort - a raczej dyskomfort - jest kluczowym czynnikiem (w noszeniu maski). „(...)maski mogą być zbyt ciasne lub luźne i mogą powodować pocenie się lub nawet trudności w oddychaniu”. Oznacza to, że każdy, kto ma klaustrofobię lub maskafobię, nie będzie w stanie tolerować masek ani zakrywania twarzy. „Maskafobia [lęk przed maskami] jest zaskakująco powszechna wśród dzieci” - dodaje.

11. Maski są całkowicie bezużyteczne

Artykuł z kanadyjskiego portalu internetowego "Electroverse" z dnia 18 listopada 2020r.

Tytuł: „DR. ROGER HODKINSON ON COVID: "THIS IS THE BIGGEST HOAX EVER PERPETRATED ON AN UNSUSPECTING PUBLIC"”

Autor: Cap Allon

Dr Roger Hodkinson jest byłym przewodniczącym komitetu Królewskiego Kolegium Lekarzy i Chirurgów w Ottawie, był dyrektorem generalnym dużego prywatnego laboratorium medycznego w Edmonton w stanie Alberta, a przez ostatnie 20 lat pełnił funkcję prezesa firmy biotechnologicznej z siedzibą w Północnej Karolinie, której zadaniem jest obecnie sprzedaż testu na COVID-19. Jest lekarzem specjalistą w zakresie patologii, w tym wirusologii, który kształcił się na Uniwersytecie Cambridge w Wielkiej Brytanii - jest doskonale przygotowany do zabierania głosu na ten temat. Oto, co powiedział na temat masek: „Maski są całkowicie bezużyteczne. Nie ma żadnych dowodów na ich skuteczność.”

ROZDZIAŁ VIb: Niespodziewana zmiana zdania

1. Jesteś bardziej bezpieczny na świeżym powietrzu niż zakryty maską

Artykuł z australijskiej strony internetowej "news.com.au" z kwietnia 2020r.

Tytuł: „Coronavirus: Why wearing masks to prevent virus is dangerous”.

Autor: Jamie Seidel

Laureat Nagrody Nobla i ekspert w dziedzinie chorób zakaźnych, **profesor Peter Doherty**, twierdzi, że wartość powszechnego stosowania masek była od dawna kwestionowana. „Wystarczy, że maska zwilgotnieje, od wilgoci oddechu lub z powodu wydzieliny z nosa, już stwarza zagrożenie. Jesteś naprawdę bardziej bezpieczny w czystym świeżym powietrzu niż zakryty maską.”

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

2. Nie ma żadnych dowodów, że noszenie masek przez zdrowych ludzi ich ochrania

Artykuł ze strony internetowej amerykańskiego tygodnika "Forbes" z 29 lutego 2020 r.

Tytuł: „Masks Prevent You From Infecting Others With Coronavirus, But May Not Protect You From Being Infected”

Autor: Tara Haelle

„Przeciętna osoba nie potrzebuje nosić maski i nie powinna jej nosić” – powiedział **dr Eli Perencevich**, profesor medycyny i epidemiologii na Uniwersytecie Iowa's College of Medicine. „Nie ma żadnych dowodów, że noszenie masek przez zdrowych ludzi ich ochrania. Ludzie noszą je nieodpowiednio i mogą zwiększyć ryzyko infekcji, ponieważ częściej dotykają swojej twarzy.”

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

3. "Nigdy nie widziałem tak daleko idącej rekomendacji bez choćby jednego źródła danych"

Podcast na stronie internetowej CIDRAP (Center for Infectious Disease Research and Policy) amerykańskiego Uniwersytetu Minnesota z 2 czerwca 2020r.

Tytuł: „Special Episode: Masks and Science”.

Dr Michael Osterholme, epidemiolog, dyrektor Center of Infectious Disease and Research Policy w USA, wypowiedział się na temat niewystarczających dowodów na poparcie publicznego stosowania masek. W związku z zaleceniami CDC dotyczącymi masek z tkaniny stwierdził: „Nigdy wcześniej w mojej 45-letniej karierze nie widziałem tak daleko idącej publicznej rekomendacji wydanej przez jakąkolwiek agencję rządową bez choćby jednego źródła danych albo informacji to popierającej.”

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

4. Nie ma prawie żadnych dowodów, że zdrowi ludzie powinni nosić maski

Artykuł na stronie internetowej brytyjskiej telewizji "Entertainment Daily" z dnia 17 kwietnia 2020r.

Tytuł: „Good Morning Britain: Should Brits be wearing coronavirus masks?”.

Autor: Rebecca Johnson

Dr Hilary Robert Jones, ekspert ds. zdrowia w News of the World „The A Team” powiedział: „Nie ma prawie żadnych dowodów na to, że zdrowi ludzie powinni nosić maski. Ci, którzy mają objawy, powinni, ponieważ zatrzymuje mechaniczne przenoszenie tych kropelek.”

Następnie powiedział: „Dla zdrowych ludzi może to wyrządzić więcej szkody niż pożytku, ponieważ zachęca ludzi do częstszego przykładania rąk do twarzy”.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

5. Dowody na skuteczność masek są słabe

Artykuł ze strony internetowej brytyjskiej gazety "The Press" z 23 kwietnia 2020r.

Tytuł: „Evidence on mass wearing of masks weak, say experts”.

Sir Patrick Vallance, główny doradca naukowy rządu powiedział, że dowody naukowe na temat tego, czy członkowie społeczności powinni powszechnie nosić maski są „różnicowane” i „słabe”.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

6. Maski nie pomagają, a mogą zaszkodzić

Artykuł ze strony internetowej dziennika "Gazeta Prawna" z marca 2020r.

Tytuł: „Wirusolog: Nadmierna ostrożność może się okazać szkodliwa”.

Autor: Klara Klinger

Prof. Krzysztof Pyrc, kierownik Pracowni Wirusologii na Uniwersytecie Jagiellońskim twierdzi: „Jeżeli chodzi o zwykłego człowieka, to maseczki nie pomagają. A wręcz mogą zaszkodzić. (. . .) Jako ochrona dla osób zdrowych jest bez sensu. Gorzej – może być bardziej szkodliwa”.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

7. Możesz zwiększyć ryzyko zachorowania, nosząc maskę

Wideo na stronie internetowej amerykańskiej telewizji CNN z 2 marca 2020r.

Tytuł: „Masks may actually increase your coronavirus risk if worn improperly, surgeon general warns”.

Autor: Jacqueline Howard

Dr. Jerome Adams, amerykański naczelny chirurg powiedział, że: „Możesz zwiększyć swoje ryzyko zachorowania, zakładając maskę, jeśli nie jesteś pracownikiem służby zdrowia” (...) „Osoby, które nie wiedzą, jak je prawidłowo nosić, mają tendencję do częstego dotykania twarzy i faktycznie mogą zwiększyć rozprzestrzenianie się koronawirusa”.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

8. Osoby zdrowe nie powinny w ogóle nosić masek

Artykuł z kanadyjskiej strony internetowej "My Grande Prairie Now" z 30 marca 2020r.

Tytuł: „Canada's top doctor says wearing a mask not recommended”.

Autor: Wendy Gray

Dr Theresa Tam, główny urzędnik zdrowia publicznego Kanady powiedziała, że osoby zdrowe nie powinny w ogóle nosić masek.

Po kilku tygodniach zmieniła zdanie.

9. Chodzenie w masce nie ma sensu, jest szkodliwe

Wideo na stronie internetowej "Wirtualna Polska" z 2 marca 2020r.

Tytuł: „Koronawirus. "Chodzenie w maseczce nie ma sensu. Jest szkodliwe”.

„Chodzenie w maseczce po ulicy nie ma sensu. Jest wręcz szkodliwe. Maseczka robi się wilgotna po dwóch godzinach i sama w sobie kumuluje drobnoustroje i wirusy” – powiedział w programie „Money. To się liczy”

Jan Bondar, rzecznik głównego inspektora sanitarnego.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

10. "Nie wiem, po co ludzie je noszą"

Artykuł na stronie internetowej "Rynek Zdrowia" z 26 lutego 2020r.

Tytuł: „Szumowski o koronawirusie: maseczki nie pomagają. Nie wiem czemu ludzie je noszą”.

„Maseczki nie zabezpieczają przed wirusem, nie zabezpieczają przed zachorowaniem. Nie wiem, po co ludzie je noszą” – mówił minister zdrowia **Łukasz Szumowski** w porannej audycji RMF FM.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

11. Maski z bawełny dają 1 proc. ochrony

Artykuł na stronie internetowej "medonet" z 11 kwietnia 2020r.

Tytuł: „Kontrowersje wokół masek, druga fala zachorowań i ozdrowieńcy. Dr Paweł Grzesiowski o epidemii koronawirusa w Polsce”.

Dr Paweł Grzesiowski, specjalista w dziedzinie immunologii i terapii zakażeń, stwierdza w wywiadzie: „Pamiętajmy, że maski bawełniane właściwie nie zatrzymują wirusa. Oczywiście one zakładane przez osoby w kontaktach międzyludzkich zmniejszają ilość wydychanego aerozolu, niemniej jednak to nie są maski filtrujące. Gdybyśmy przyjęli, że maski z filtrem HEPA dają 100 proc. ochrony, to maska z bawełny daje 1 proc. – miejmy tę świadomość.”

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

12. Noszenie masek przez osoby zdrowe nie jest potrzebne

Artykuł ze strony internetowej gazety "Dziennik Bałtycki" z 21 marca 2020r.

Tytuł: „Koronawirus na Pomorzu. Czy wszyscy powinni nosić maseczki? WHO tego nie zaleca, innego zdania są niektórzy eksperci”.

Autor: Agnieszka Kamińska

„Używanie maseczek chirurgicznych ma sens, gdy sami kaszлемy i chcemy zabezpieczyć przed wirusami inne osoby albo gdy przebywamy z osobą kaszlącą. Na przykład, gdy opiekujemy się chorym w domu lub wieloma osobami kaszlącymi i sami chcemy się ochronić. Natomiast noszenie maseczki na ulicy, w tzw. kontakcie sporadycznym z innymi osobami, nie jest potrzebne” – powiedział w jednym z programów telewizyjnych **dr Michał Sutkowski**, lekarz rodzinny i rzecznik Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce.

Po kilku tygodniach zmienił zdanie.

SUPPLEMENT



Zdjęcia przedstawiają opakowania zbiorcze masek jednorazowych. Napisy na opakowaniach stwierdzają jednoznacznie, że te maski w żadnym stopniu nie zabezpieczają przed Covid-19 (koronawirusem), ani innymi wirusami albo zanieczyszczeniami.