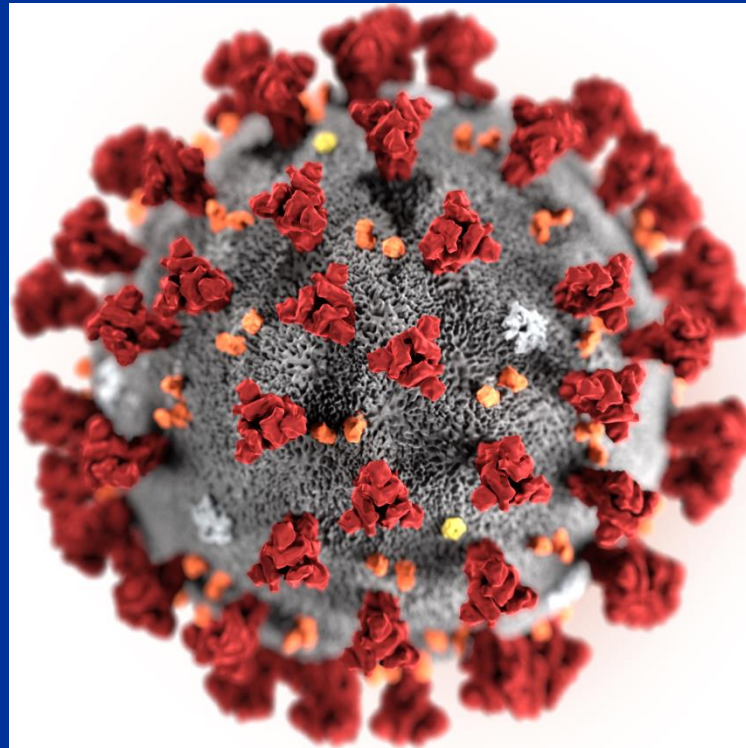


Koronawirus SARS-CoV-2

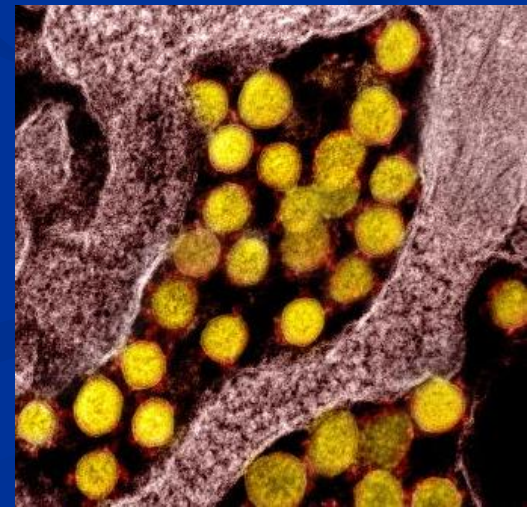
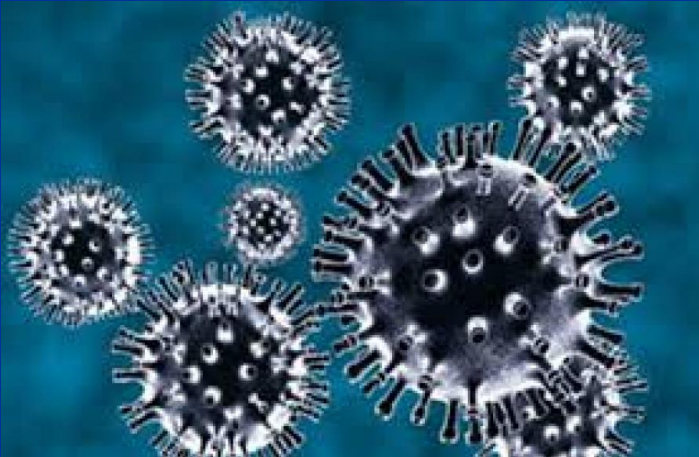


Ewelina Gronczewska
Sekcja Epidemiologii
PSSE Jelenia Góra

Czym są koronawirusy?

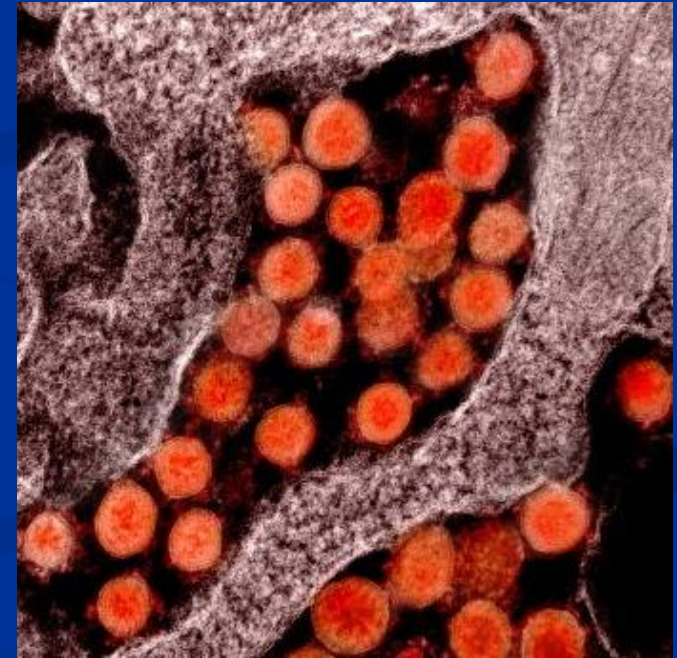
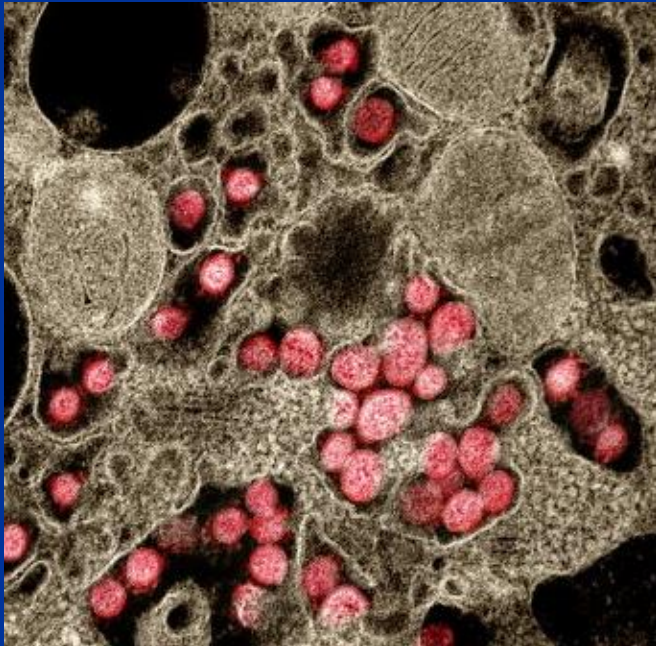
Rodzaj wirusów, należących do podrodziny *Coronavirinae* z rodziny *Coronaviridae* w rzędzie *Nidovirales*. Wyodrębnia się ich cztery rodzaje: alfa-, beta-, delta- oraz gamma-koronawirusy.

Koronawirusy są trudne w hodowli *in vitro* – niektóre szczepy rosną tylko na hodowlach ludzkich komórek tchawicy.



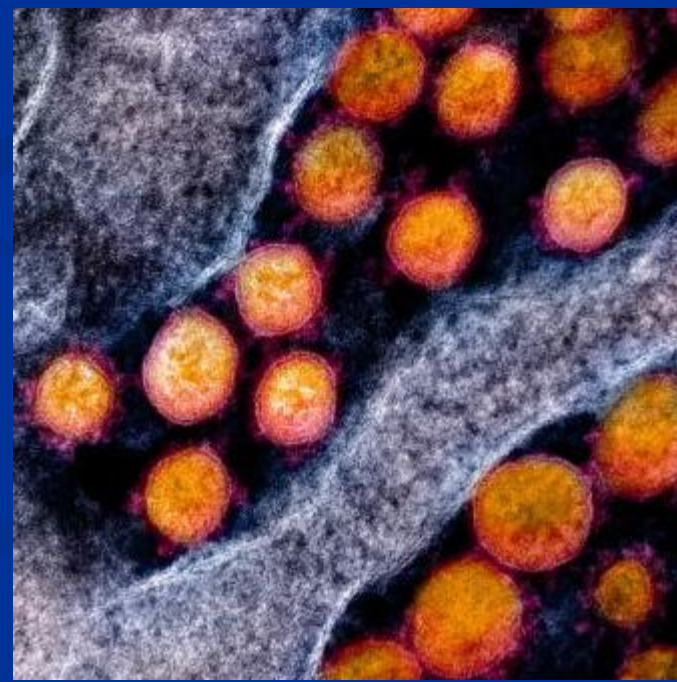
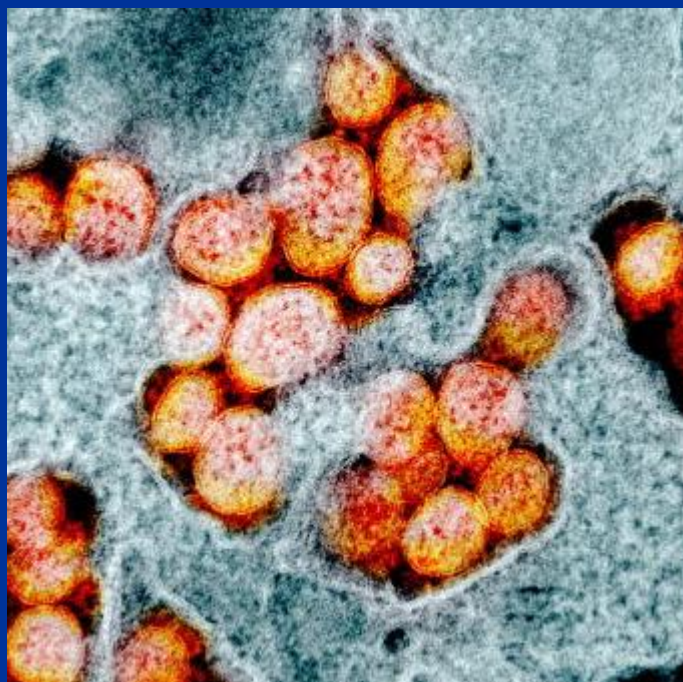
Budowa koronawirusów

Koronawirusy posiadają osłonkę oraz pojedynczą nić RNA, a rozmiar genomu znanych koronawirusów jest wartością niezwykle dużą jak na wirusy RNA.



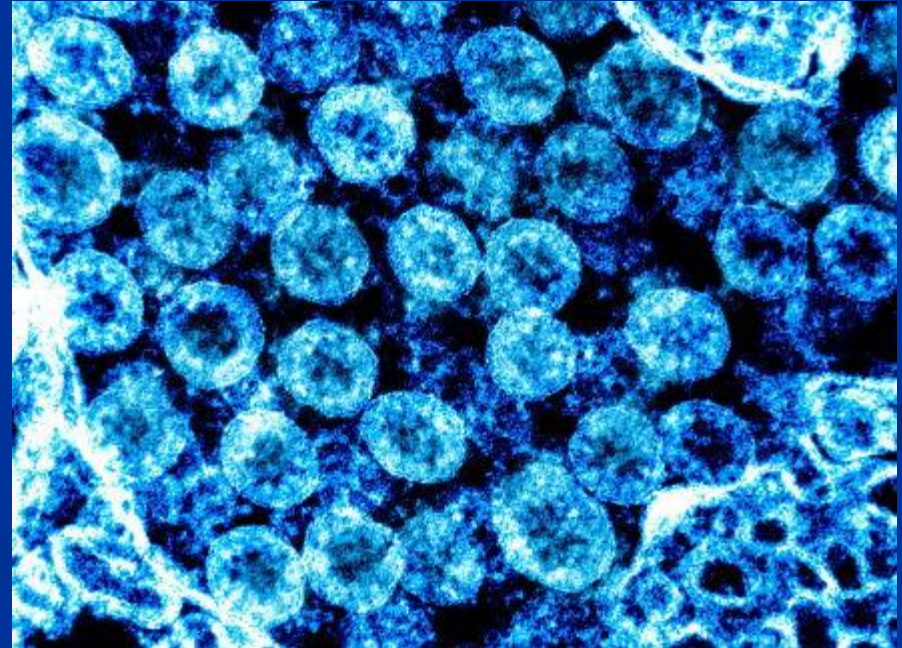
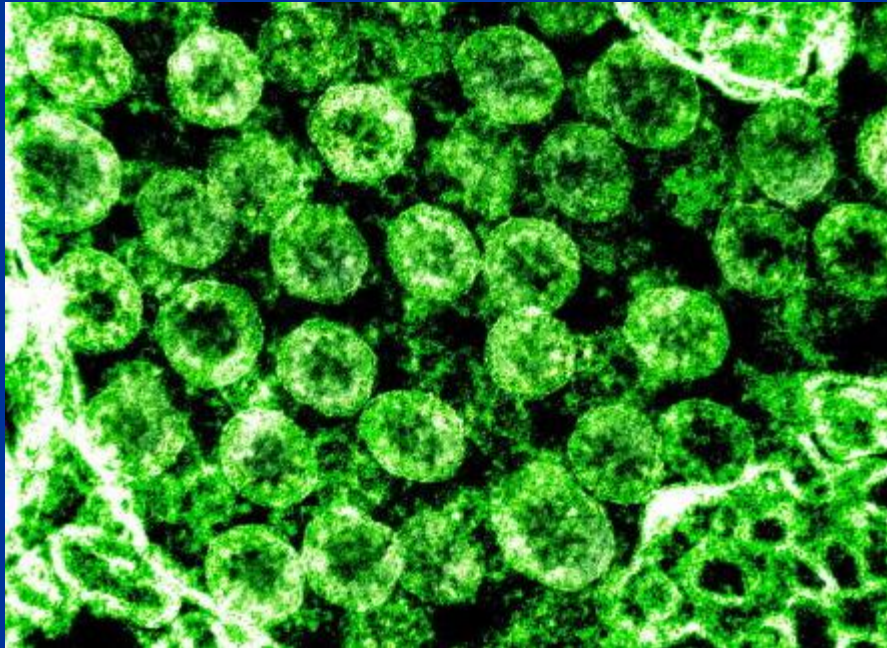
Koronawirusy zwierzęce

Koronawirusy zakażają ptaki i ssaki, powodując liczne choroby układu oddechowego, nerwowego, narządów wewnętrznych czy układu pokarmowego.



Zmienność koronawirusów

Koronawirusy cechują się dużym rozpowszechnieniem i częstością występowania, dużym zróżnicowaniem genetycznym i częstym występowaniem rekombinacji.

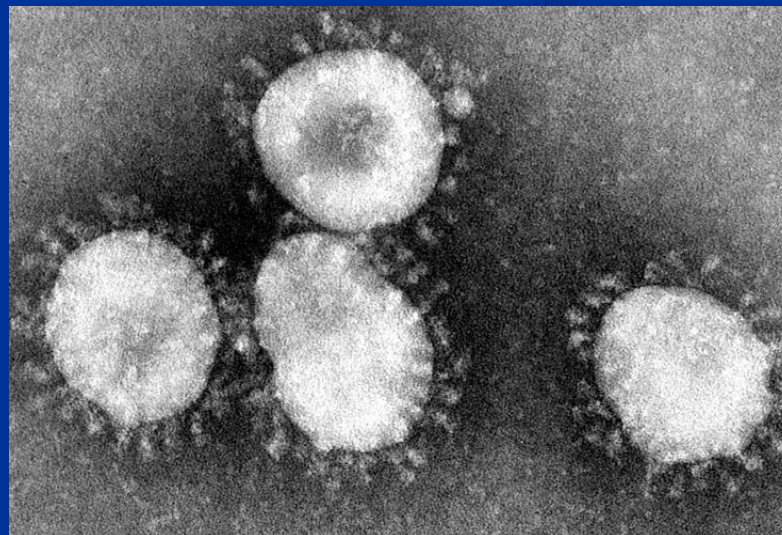


Źródło: (EPA/CDC/C.S. GOLDSMITH AND A. TAMIN/NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH)

Koronawirusy ludzkie

SARS

Groźny gatunek ludzkiego koronawirusa zidentyfikowano w 2002 roku w chińskiej prowincji Kwantung (Guangdong). Wirus SARS-CoV, nazwano tak od wywoływanego przez niego zespołu **SARS-** (ang. *Severe Acute Respiratory Syndrome*)- zespół ciężkiej niewydolności oddechowej. Do 31 lipca 2003 roku potwierdzono 8096 przypadków choroby i 774 śmierci z powodu SARS.

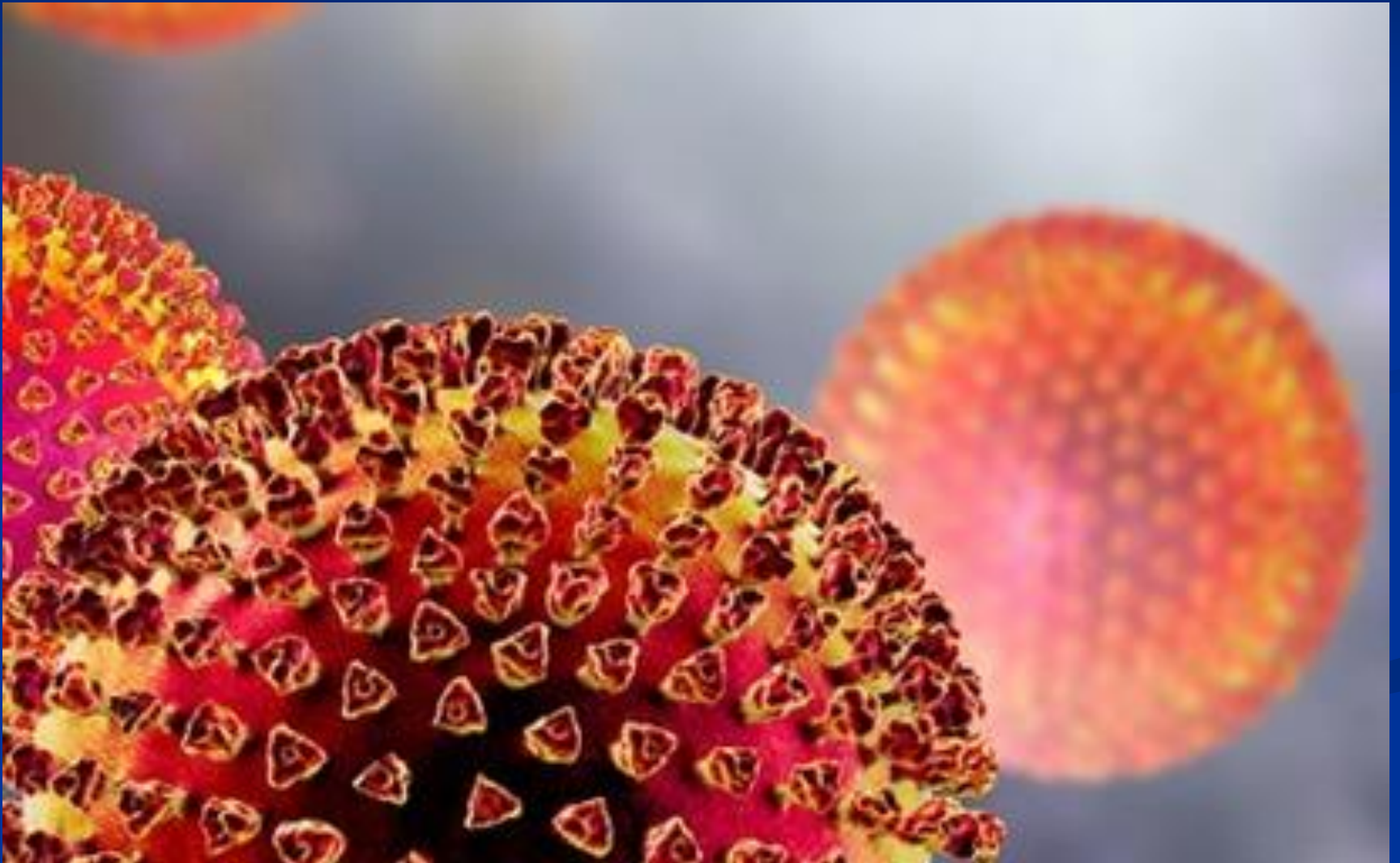


MERS

Następnym zidentyfikowanym wirusem był MERS-CoV, wyizolowany po raz pierwszy od chorego w 2012 roku w szpitalu w Dżuddzie (Arabia Saudyjska), należący do rodzaju koronawirusów- wywołujących **MERS-** (od ang. *Middle East Respiratory Syndrome- Bliskowschodni zespół oddechowy*). Do 21 lipca 2017 roku potwierdzono 2 040 przypadków choroby i 712 śmierci z powodu MERS.



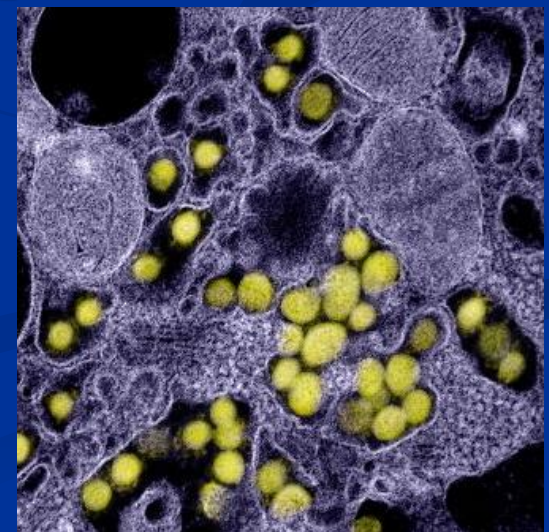
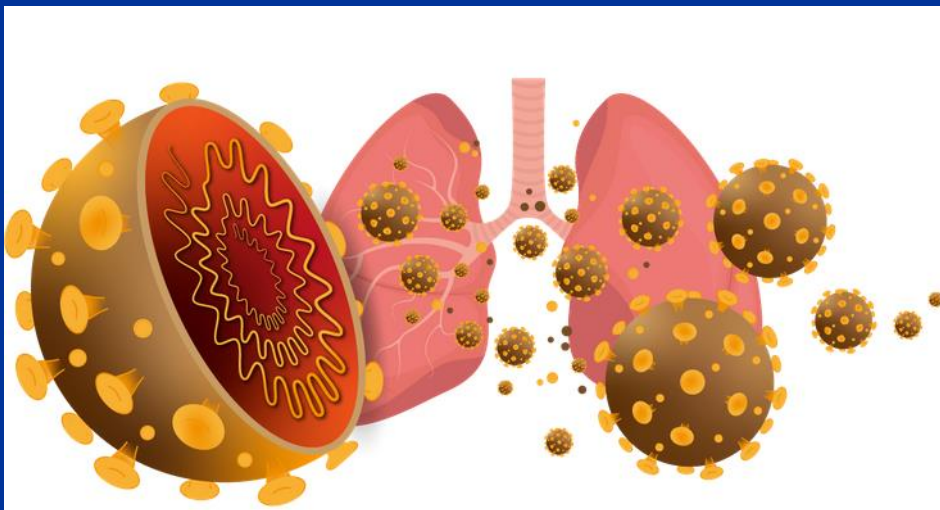
Wirus SARS-CoV-2



Wirus SARS-CoV-2

Wirus SARS-CoV-2 – wirus RNA należący do rodziny koronawirusów, z pojedynczą nicią RNA.

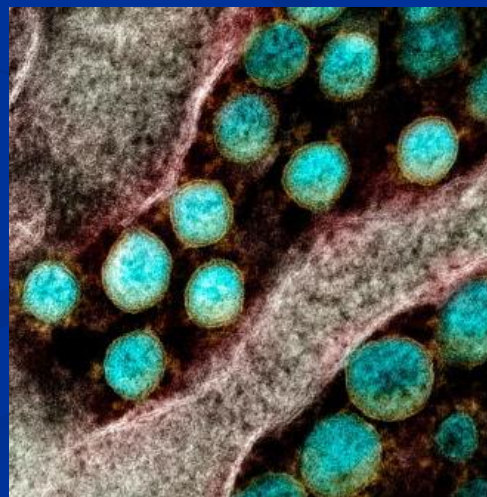
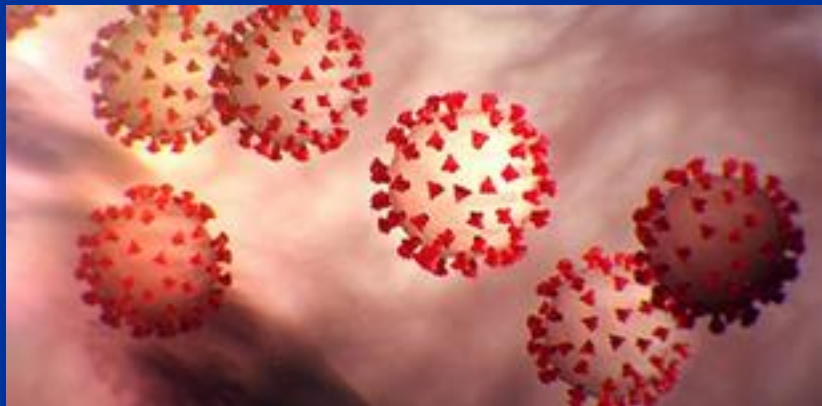
Wirus przenosi się drogą kropelkową i u niektórych chorych wywołuje ciężkie zapalenie płuc.



Odkrycie SARS-CoV-2

Zachorowania powodowane niezidentyfikowanym wirusem rozpoczęły się w grudniu 2019. Odnotowano wówczas grupę pacjentów cierpiących na zapalenie płuc nieznannej etiologii.

W dniu 7 stycznia 2020 potwierdzono oficjalnie, że zachorowania powoduje nowy wirus z rodziny koronawirusów nazwany prowizorycznie 2019-nCoV, a 5 dni później dysponowano już jego zsekwencjonowanym genomem.



Objawy infekcji SARS-CoV-2



JAKIE OBJAWY MOGĄ WSKAZYWAĆ NA ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM?

Pierwsze objawy zakażenia są podobne do objawów grypy. Dopiero po kolejnych około 4 dniach występują pełne symptomy, takie jak:

- TRUDNOŚCI Z ODDYCHANIEM, DUSZNOŚĆ
- WYSOKA GORĄCZKA
- BÓL GŁOWY
- NASILONY KASZEL
- ZNACZNE OSŁABIENIE

Jeżeli wystąpią u Ciebie powyższe objawy i byłeś w regionie występowania zachorowań w ostatnich 14 dniach (lub miałeś kontakt z osobą chorą na infekcję dróg oddechowych, u której podejrzewano lub potwierdzono zakażenie wirusem 2019-nCoV) skontaktuj się z lekarzem!

Diagnostyka SARS-CoV-2

By wykryć koronawirusa u pacjenta z podejrzanyymi objawami, wykonuje się test genetyczny z materiału pobranego z górnych i dolnych dróg oddechowych.



Leczenie SARS-CoV-2

Obecnie nie istnieje leczenie przyczynowe, zalecane jest leczenie objawowe.

Chińska Narodowa Komisja Zdrowia poinformowała w styczniu, że do leczenia nowego wirusa z Wuhan można wykorzystywać leki stosowane w leczeniu pacjentów zakażonych wirusem HIV.



Szczepionka przeciw SARS-CoV-2

Nad szczepionką pracują już m.in. naukowcy z Wielkiej Brytanii. Zakładają, że może być ona gotowa za kilka miesięcy. Latem mają zostać przeprowadzone testy na ludziach.

Już w styczniu organizacja pozarządowa Coalition for Epidemic Preparedness Innovations ogłosiła rozpoczęcie prac nad trzema szczepionkami przeciw koronawirusowi z Wuhan.



SARS-CoV-2 → COVID19

Koronawirus SARS-CoV-2 wywołuje chorobę COVID19- "co" w nazwie oznacza koronę, "vi" - wirus, a "d" - disease (ang. choroba). Liczba 19 wskazuje rok jej pojawienia się - 2019.

Corona Virus Disease
#COVID19

Jak ustrzec się wirusa?

JAK ZAPOBIEGAĆ ZAKAŻENIU KORONAWIRUSEM 2019-nCoV?



ZAWSZE PAMIĘTAJ O PONIŻSZYCH ZASADACH:



unikaj bezpośredniego kontaktu z osobami chorymi, wykazującymi objawy chorób układu oddechowego, takie jak kaszel i kichanie



często myj ręce wodą z mydłem przez co najmniej 20 sekund



unikaj dotykania oczu, nosa lub ust rękami



zostań w domu, gdy jesteś chory, np. gdy występują objawy podobne do przeziębienia



przed podróżą w tereny występowania zakażeń wirusem 2019-nCoV sprawdź informacje na stronie WHO lub skonsultuj się z lekarzem medycyny podróży



przestrzegaj i ucz innych tzw. „etykiety kaszlu” czyli zasłaniania w trakcie kaszlu czy kichania nosa i ust, najlepiej chusteczką jednorazową lub przedramieniem



używaj do dodatkowej higieny rąk żelu antybakteryjnego lub chusteczki jednorazowe z dodatkiem alkoholu;



unikaj dzielenia się jedzeniem, pićmi i naczyniami



regularnie czyść i dezynfekuj używane przedmioty i powierzchnie



unikaj kontaktów zarówno ze zwierzętami, jak i ich wydaliniami, szczególnie podczas podróży

Higiena rąk

Jak skutecznie myć ręce?



1 Zwilż ręce ciepłą wodą. Nałóż mydło w płynie w zagłębienie dłoni.



2 Namydl obydwie wewnętrzne powierzchnie dłoni.



3 Spleć palce i namydl je.



4 Namydl kciuk jednej dłoni drugą ręką i na przemian.



5 Namydl wierzch jednej dłoni wnętrzem drugiem dłoni i na przemian.



6 Namydl obydwie nadgarstki.



7 Spłucz starannie dłonie, żeby usunąć mydło. Wysusz je starannie.



**Całkowity czas:
30 sekund**

Nie zapomnij umyć tych obszarów:



Chroń siebie i innych przed zachorowaniem

Umyj ręce:



po kaszlu lub kichaniu



podczas opieki nad chorym



przed, w trakcie
i po przygotowaniu posiłku



przed jedzeniem



po skorzystaniu z toalety



kiedy ręce są widocznie zabrudzone



po pracy ze zwierzętami
lub odpadami zwierzęcymi

Aktualna sytuacja



Do 5.03.20. odnotowano ponad 95 425 potwierdzonych przypadków zakażenia koronawirusem (SARS-CoV-2), 3286 osób zmarło.

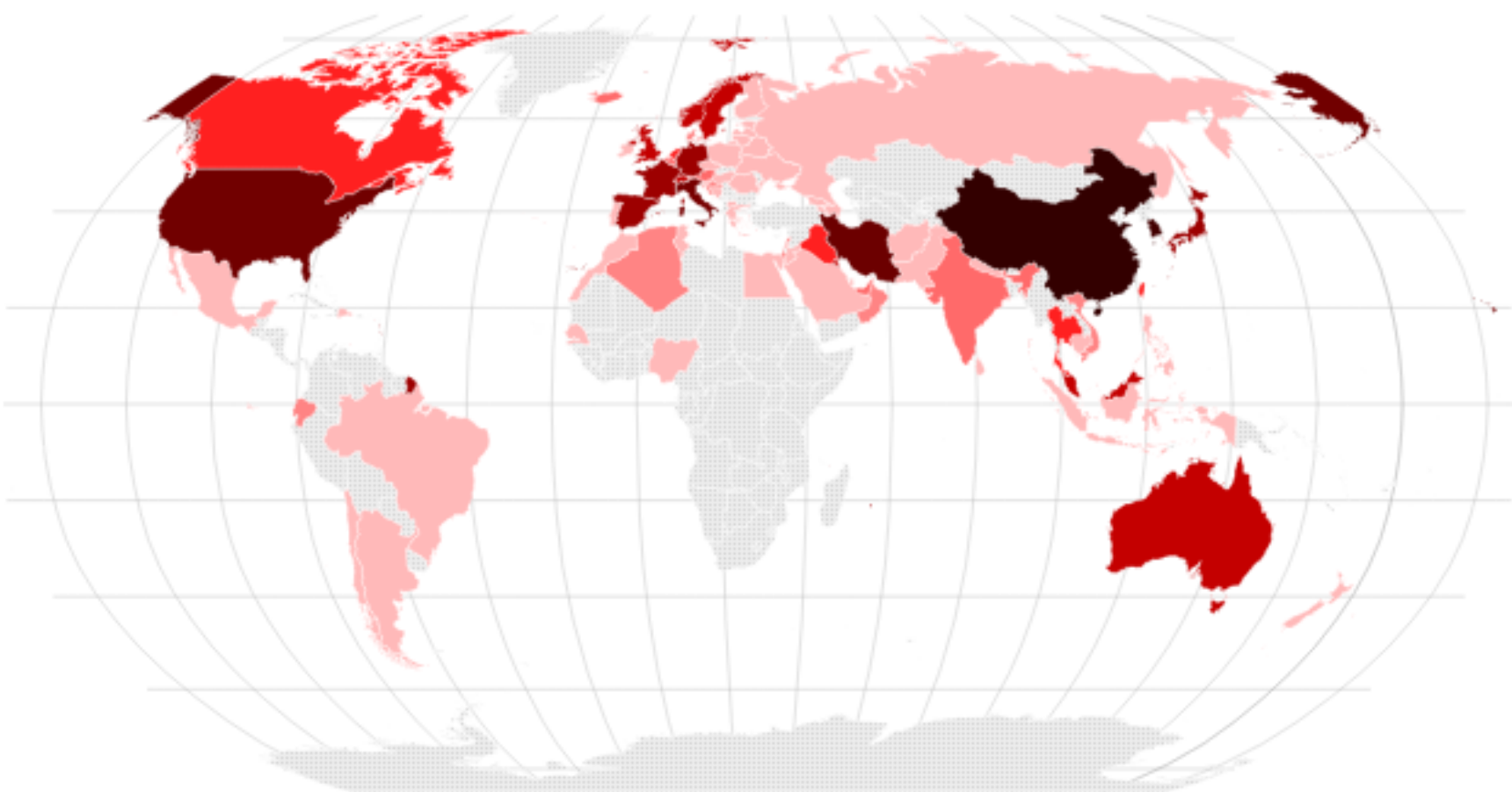
W dniu 4.03.2020 w Zielonej Górze stwierdzono pierwszy przypadek zakażenia SARS-CoV-2 w Polsce.

<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html>

Potwierdzone przypadki koronawirusa na świecie

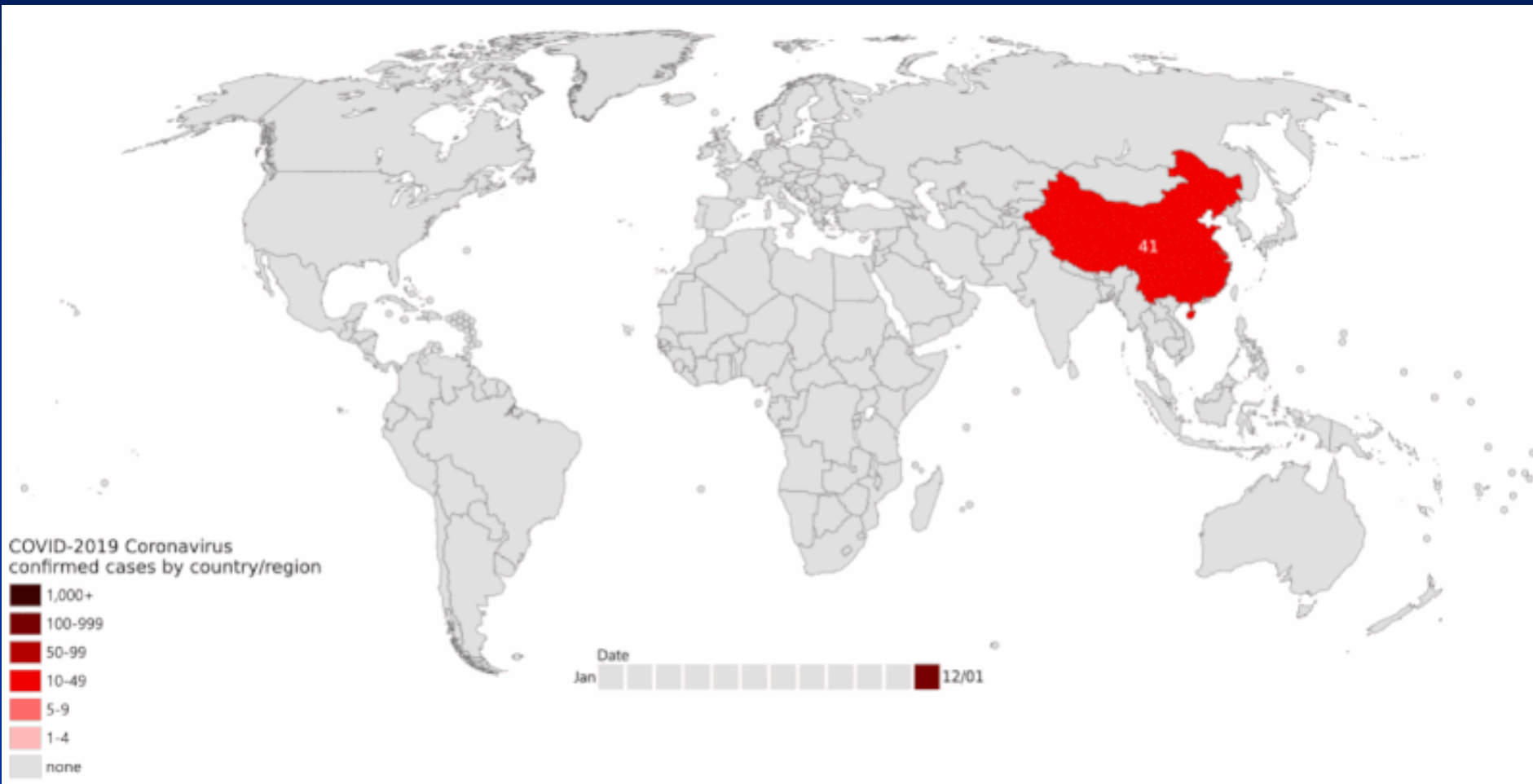
Stan na: 5 marca 2020. Kliknij na wybrane państwo lub skorzystaj z wyszukiwarki po lewej stronie mapy

A) <10 B) 10< C) 20< D) 30< E) 50< G) 200< F) 100< H) 2000< I) 3000<
J) 5000< K) 80000<



Źródło: <https://www.worldometers.info/coronavirus>

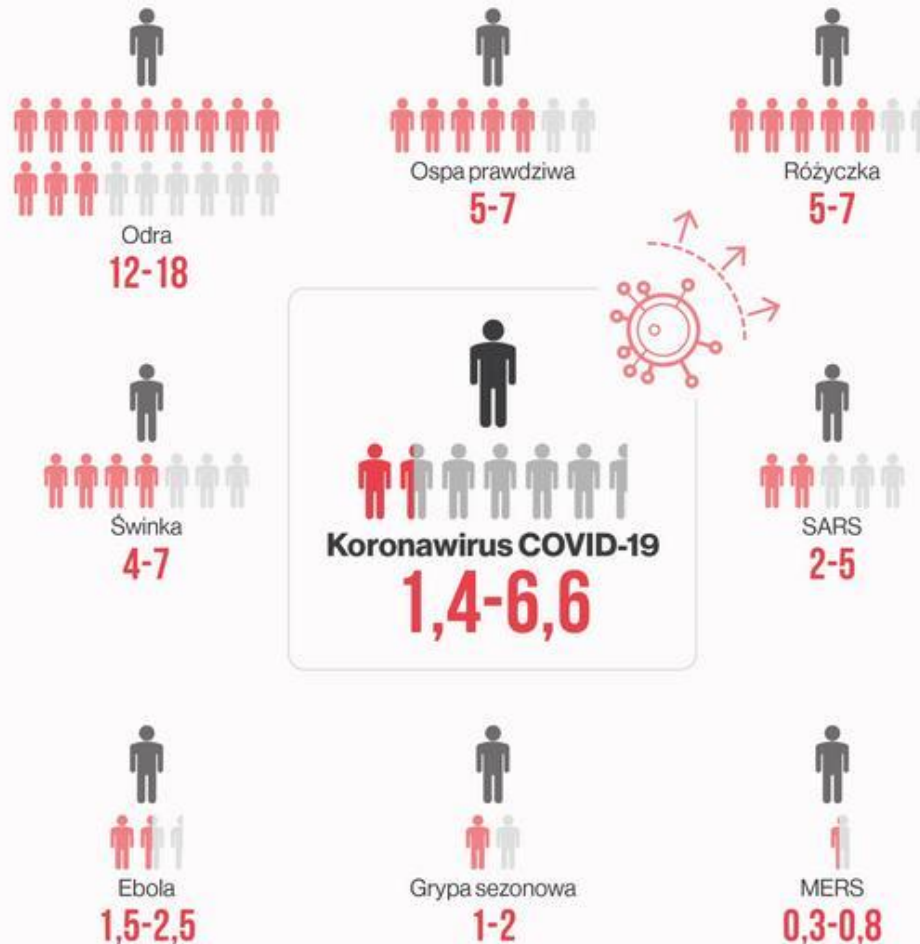
Szerzenie się zakażeń wirusem SARS-CoV-2



ZARAŻLIWOŚĆ KORONAWIRUSA

na tle innych chorób

Zarażliwość danej choroby jest mierzona tzw. bazowym współczynnikiem reprodukcji (skrótowo nazywanym R0). Współczynnik określa średnią liczbę osób, które jest w stanie zainfekować jedna osoba chora



Nazwa potoczna
Nazwa specjalistyczna

Nowy koronawirus

SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2); wcześniej: 2019-nCoV (2019–Novel Coronavirus)

SARS
SARS-CoV (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus)

MERS
MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome-Related Coronavirus)

Wirus świńskiej grypy

S-OIV (Swine-Origin Influenza Virus)

Wirus ptasiej grypy
HPAI A(H5N1) – Highly Pathogenic Avian Influenza Virus Of Type A Of Subtype H5N1

Wirus grypy
Wirus grypy: A, B lub C

Ile osób średnio zarazi jeden chory (R₀)

Szacunki WHO



Inne badania



Śmiertelność

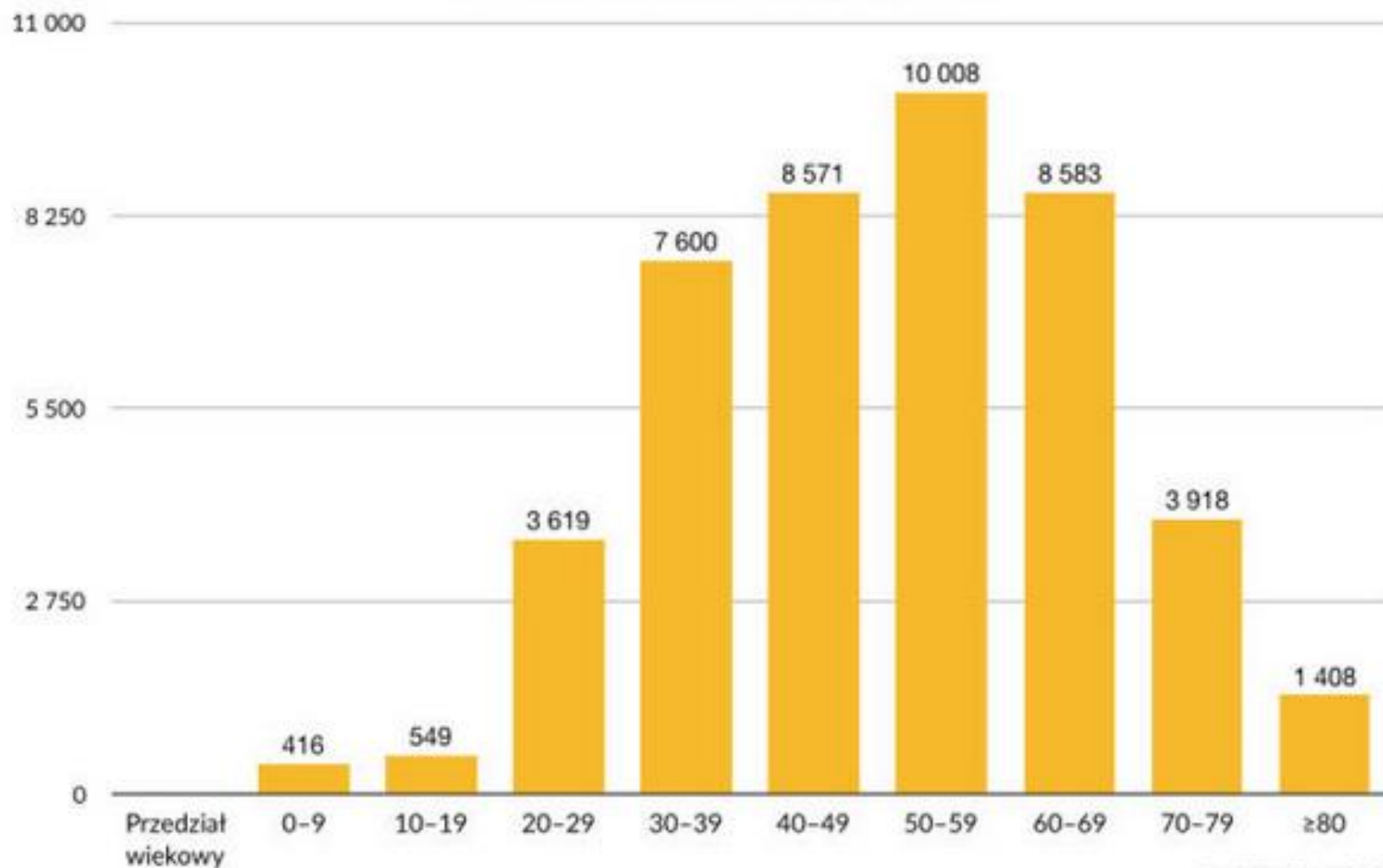
Szacunki WHO



Szacunki chińskiego NHC dotyczące:

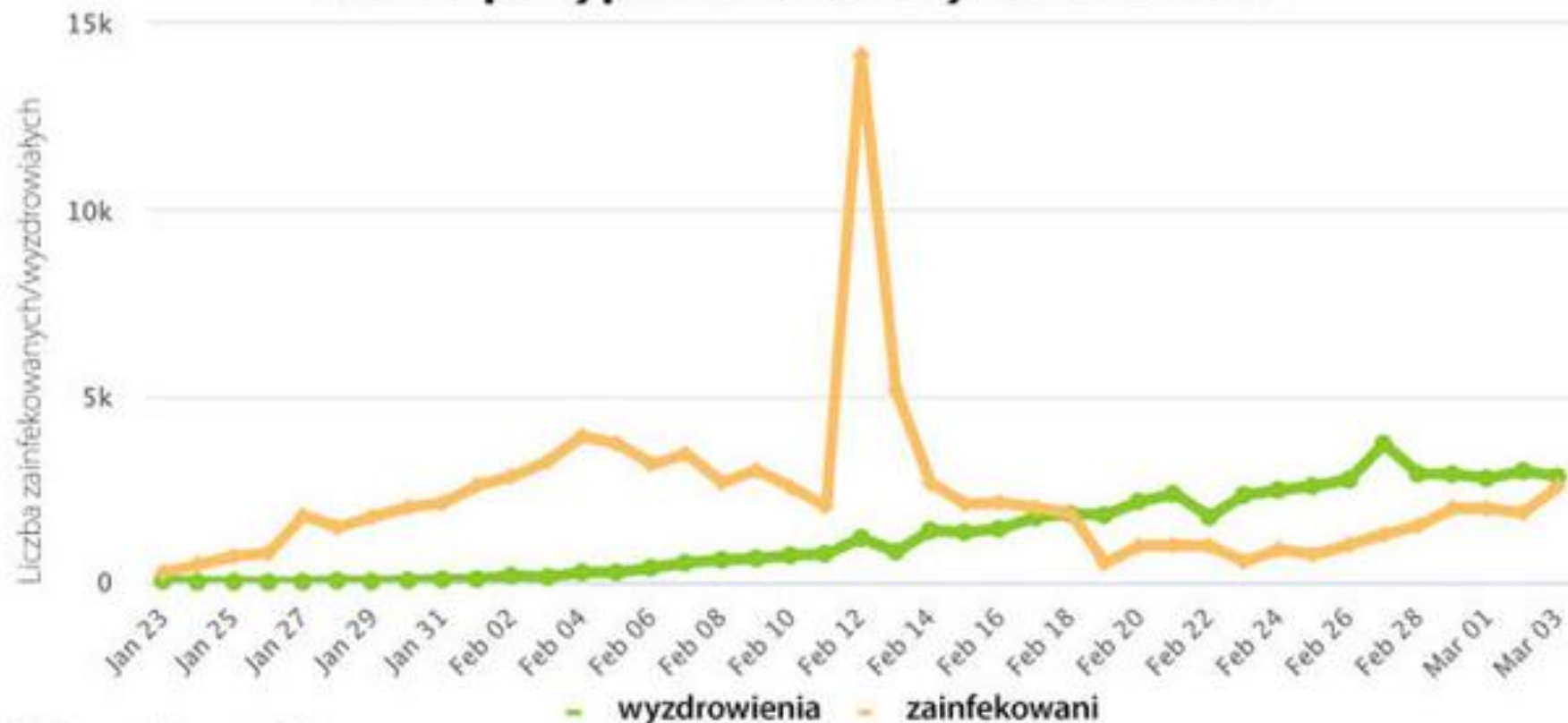


Potwierdzone przypadki zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 w Chinach kontynentalnych do 11 lutego 2020



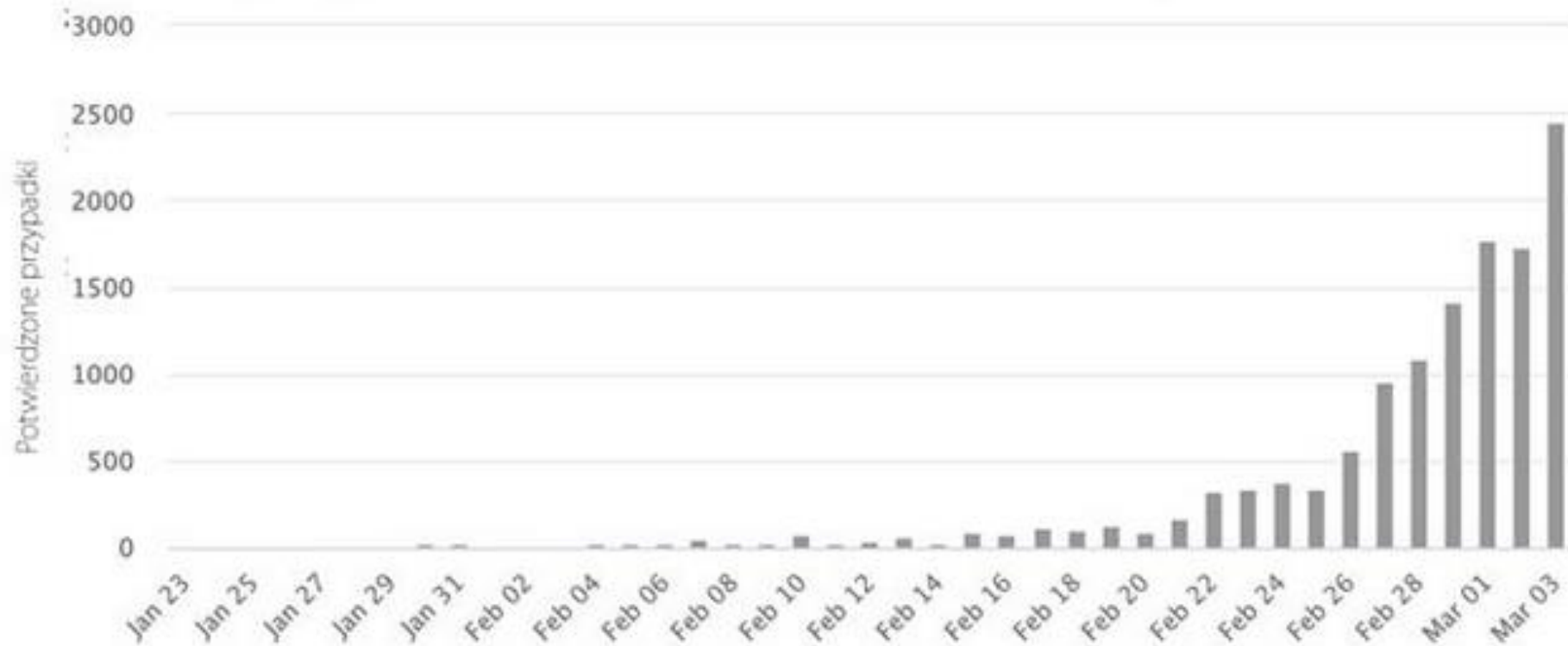
źródło: China CDC

Nowe przypadki oraz wyzdrowienia



źródło: worldometers.info

Nowe przypadki zakażeń koronawirusem poza Chinami



źródło: worldometers.info

lekki przebieg
choroby
80%

ciężki przebieg
choroby
17-18%

śmiertelność
2-3%

KORONAWIRUS powoduje gorączkę, kaszel, duszności, bóle mięśni i zmęczenie.

Przenosi się drogą kropelkową, a więc podczas kaszlu, kichania czy mówienia.

Jak zapobiegać zakażeniu?



Często **myj ręce**, używając mydła i wody.



Kiedy kaszlesz lub kichasz, **zakrywaj usta i nos**.



Zachowaj **co najmniej 1 metr** odległości od osób, które kaszlą i kichają.



Jeśli **wracasz z regionu**, gdzie występuje koronawirus i **masz objawy** choroby lub miałeś **kontakt z osobą zakażoną**, powiadom telefonicznie o tym stację sanitarno-epidemiologiczną lub zgłoś się do oddziału obserwacyjno-zakaźnego.

Infolinia NFZ

800 190 590

www.gov.pl/koronawirus

Jeśli w ciągu ostatnich 14 dni byłeś w miejscu gdzie występuje

KORONAWIRUS

i zaobserwowałeś u siebie objawy, takie jak:

GORĄCZKA, KASZEL, DUSZNOŚĆ I PROBLEMY Z ODDYCHANIEM, to:

bezwłocznie powiadom **telefonicznie** stację sanitarno-epidemiologiczną

tel. *75 64 355 60, 69 336 79 22*

lub

w przypadku nasilonych objawów zadzwoń pod numer alarmowy 112
lub zgłoś się bezpośrednio do oddziału zakaźnego – najbliższy oddział

Bolesławiec

Zespół Opieki Zdrowotnej
ul. Jeleniogórska 4, tel. 75/ 73 80 120

Wrocław

Uniwersytecki Szpital Kliniczny Klinika
Pediatrii i Chorób Infekcyjnych
ul. Chałbińskiego 2-2a, tel. 71/ 770 31 51

Wałbrzych

Specjalistyczny Szpital im. dra A. Sokołowskiego
ul. Sokołowskiego 4, tel. 74/ 64 89 806

Wrocław

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. J. Gromkowskiego 4
ul. Koszarowa, tel. 519 338 486

INFOLINIA NFZ W SPRAWIE KORONAWIRUSA – 800 190 590

PAMIĘTAJ !!!

W przypadku kiedy istnieje podejrzenie zakażenia ale nie masz jeszcze objawów pozostań w domu, **unikaj kontaktu z innymi osobami** aby nie doszło do rozprzestrzeniania się wirusa.

Wszelkie wątpliwości dotyczące swojego stanu zdrowia wyjaśniaj **TELEFONICZNIE** lub innymi metodami zdalnej konsultacji.

NIE ZGŁASZAJ SIĘ SAM DO PRZYCHODNI POZ (chyba, że zostaniesz o to poproszony w określonym terminie) **ani nie udawaj się do szpitala** bez wcześniejszego uzgodnienia gdzie masz się zgłosić i czy jest to potrzebne.

Jeden chory pacjent (**również Ty**) może być źródłem zakażenia wszystkich pozostałych, osób w poczekalni!!!

- Myj często ręce wodą z mydłem lub środkiem odkażającym na bazie alkoholu.
- Unikaj dotykania rękami oczu, nosa i ust.
- Zastanij usta i nos zgiętym ramieniem lub jednorazową chusteczką kiedy kaszlesz lub kichasz.
- Nie zbliżaj się do osób chorych.

Czy paczki z Chin są bezpieczne?

Szansa na to, że koronawirus zostanie przywieziony z Chin na paczce, jest mikroskopijna, niemal zerowa.

Paczki są bezpieczne, bo zanim zostaną dostarczone do Polski, wirus zginie. Czas jego utrzymywania się na powierzchni zależy od wilgotności i temperatury powietrza, ale nie jest to taki czas, który wystarczyłby na dotarcie wirusa do naszego kraju – powiedział Jan Bodnar, rzecznik prasowy GIS-u.



Bibliografia

- Krzysztof Pyrc, *Ludzkie koronawirusy*, „Postępy Nauk Medycznych”, XXVIII (4B), Borgis, 2015, s. 48–54
- *Interna Harrisona*. Wydawnictwo Czelej. Tom II. s. 1663, ISBN 83-88063-41-3. *Interna Harrisona*. Wydawnictwo Czelej. Tom II. s. 1663, ISBN 83-88063-41-3.
- <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/about/symptoms.html>
- <https://gis.gov.pl/aktualnosci/komunikat-dla-podrozujacych/>
- <https://www.medicover.pl/o-zdrowiu/koronawirusy-co-to-jest-jak-sie-ochronic,6700,n,192>
- <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html>
- Obrazy Google Images

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

