


 CENTRUM MEDYCZNE
 KSZTAŁCENIA
 PODYPLOMOWEGO

KORONAWIRUS WUHAN (2019-nCoV) NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE AKTUALNA SYTUACJA

Dr med. Paweł Grzesiowski

SZKOŁA ZDROWIA PUBLICZNEGO
 CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO
 STOWARZYSZENIE HIGIENY LECZNICTWA

WARSZAWA, 4.02.2020 r.

1

AKTUALNE EPIDEMICZNE ZAKAŻENIA WIRUSOWE UKŁADU ODDECHOWEGO

- „STARE” I NOWE WIRUSY
 - Grypa, paragrypa
 - RSV
 - Odra
 - Metapneumovirus
 - Enterowirusy
 - D68
 - EV71, Coxackie A16 (HFM – ch. Bostońska)
 - Koronawirusy
 - 229E, NL63, OC43, KHU1 - przeziębienie
 - SARS, MERS, Wuhan

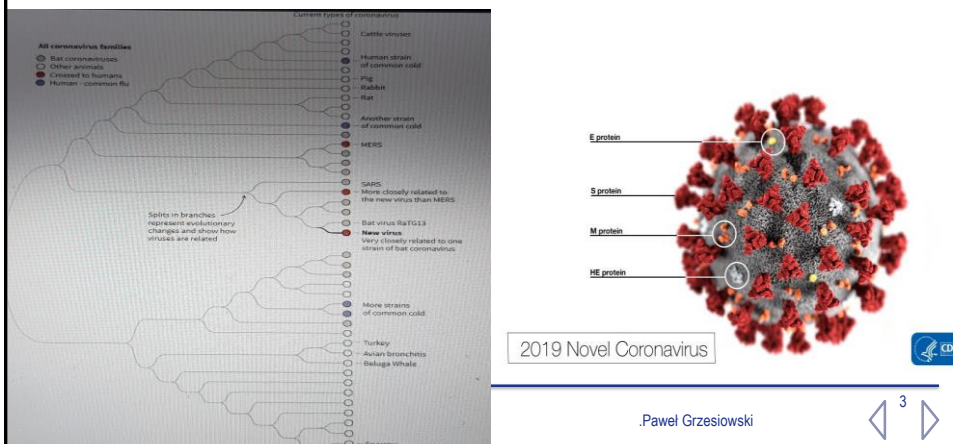

 Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
 Szkoła Zdrowia Publicznego

.Paweł Grzesiowski

2

KORONAWIRUSY

Znane od lat 60 XX wieku, wirusy ssaków i ptaków, 4 grupy w zależności od receptora, u ludzi wywołują przeziębienie, biegunkę, zapalenie płuc, ostrą niewydolność oddechową, zaburzenia neurologiczne, kardiologiczne



3

NIETOPERZE – REZERWUAR

- **Latające ssaki będące nosicielami wielu wirusów**
- Hendra (Paramyxoviridae)
- Nipah (Paramyxoviridae)
- Hantaviridae
- wirus wścieklizny (Rhabdiviridae)
- wirus żółtej febry (Flaviviridae)
- Ebola, Marburg (Filoviridae)
- Coronaviridae



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

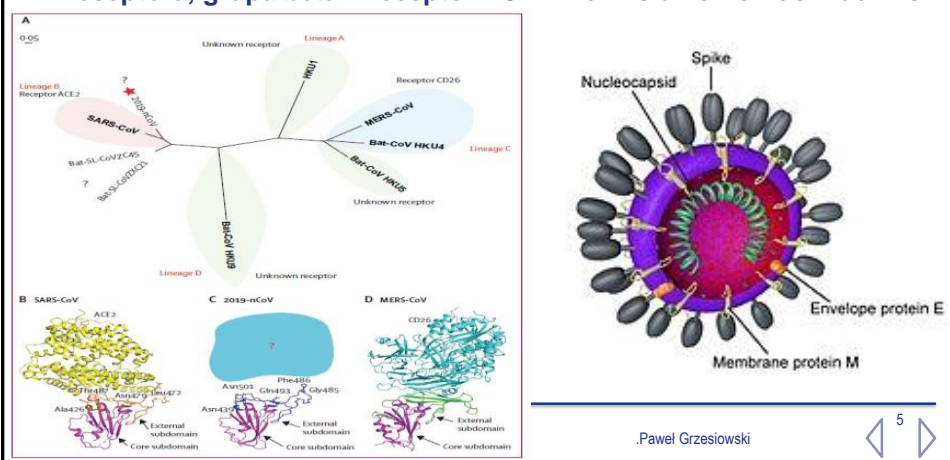
.Pawel Grzesiowski



4

KORONAWIRUSY

- Jednoniciowe RNA, 26 000 do 32 000 par zasad, nazwa od charakterystycznej „korony” białek, które wystają z otoczki
- Znane są cztery rodzaje - Alpha, Beta, Gamma, Delta zależnie od receptora, grupa beta – receptor ACE-2 na wielu komórkach ludzkich



5

HISTORIA KORONAWIRUSÓW

- Odkrycie koronawirusów – lata 60 XX wieku, u ludzi głównie choroba przeziębieniowa
- Ciężki ostry zespół niewydolności oddechowej (SARS-CoV)
- Pierwsze infekcje u ludzi w chińskiej prowincji Guangdong w 2002 r., źródło pierwotne – nietoperze, źródło bezpośrednie – cywety leśne;
- 2002-2003 – pandemia - 8 096 pacjentów, 26 krajów, 774 zgonów (śmiertelność ok. 9,6%)



6

HISTORIA KORONAWIRUSÓW

- Zespół niewydolności oddechowej na Bliskim Wschodzie (MERS-CoV)
- Pierwsze infekcje u ludzi w Arabii Saudyjskiej w 2012 r., źródło pierwotne – nietoperze, źródło bezpośrednie – wielbłądy;
- 2012-2020 - pandemia ok. 2500 przypadków zakażenia w 27 krajach, 860 zgonów (śmiertelność ok. 35%)
- przypadki w Katarze, Bahrajnie, Jordanii, Kuwejcie i Tunezji (epidemia 2015 w Korei Płd.), ostatnie w styczniu 2020 Arabia Saudyjska



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

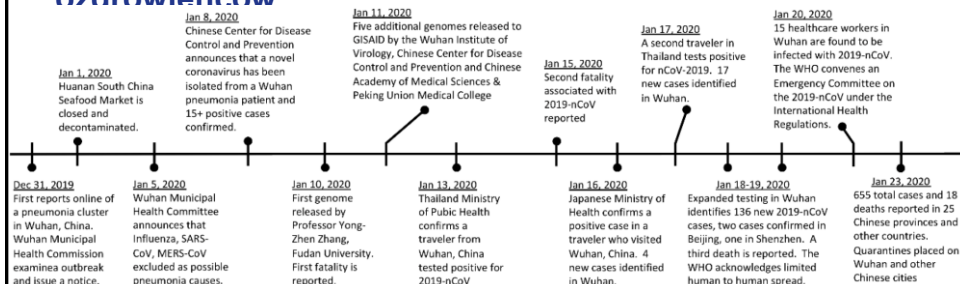
.Paweł Grzesiowski



7

HISTORIA KORONAWIRUSÓW

- Epidemia nowego koronawirusa Wuhan (2019-nCoV)
- Początek XII 2019 – pierwsze przypadki zapalenia płuc w Chinach (Wuhan)
- Obecnie (DANE NA 4.02.2020) ok. 20 626 przypadków, w tym 427 zgonów (2,1%), ok. 2100 w stanie ciężkim 443 ozdrowieńców

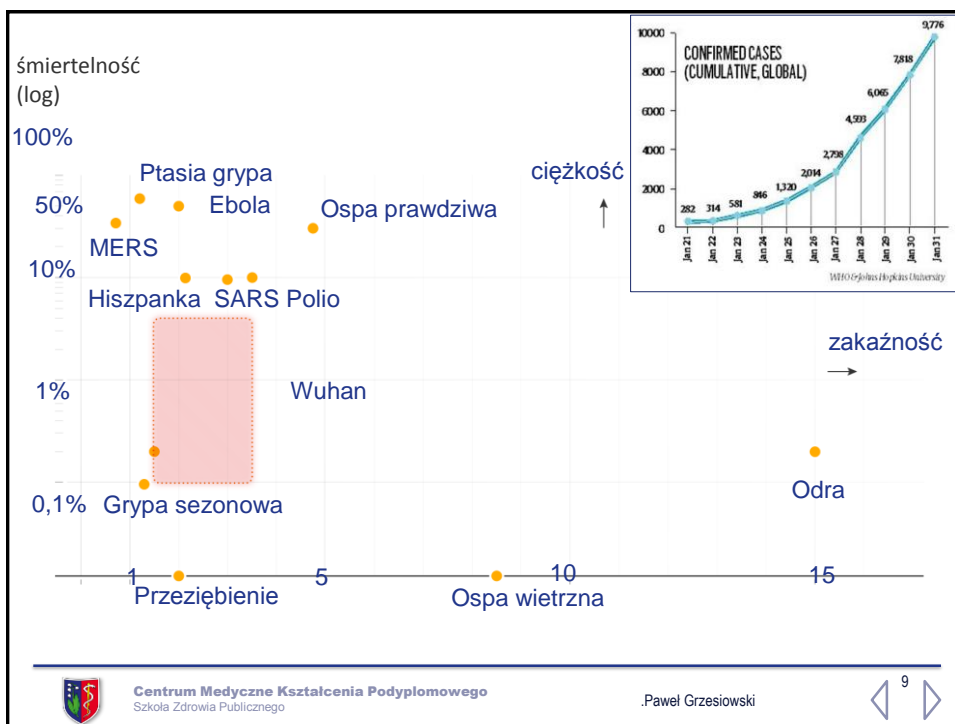


Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

.Paweł Grzesiowski



8



9

KORONAWIRUSY – OBJAWY I PRZEBIEG

- **Początkowe objawy:** gorączka, dreszcze, uczucie zmęczenia, kaszel (czasem krwiopłucie), bóle mięśni, stawów, głowy i rzadziej występujące objawy ze strony układu pokarmowego (nudności oraz wymioty, ból brzucha, biegunka)
- **Pełnoobjawowy zespół chorobowy:** duszność, ciężkie śródmiąższowe zapalenie płuc, zespół ostrej niewydolności oddechowej, uogólniona reakcja zapalna, niewydolność wielonarządowa
- **Niewyjaśniona niska zachorowalność dzieci**



10

DEFINICJE NA POTRZEBY NADZORU

- Definicje przypadków na potrzeby nadzoru epidemiologicznego wg ECDC, WHO, GIS
 - Przypadek podejrzany - który wystąpił po 9 stycznia 2020 r. z:
 - temperaturą ciała $> 38^{\circ}\text{C}$
 - objawami infekcji dróg oddechowych tj.:
 - występowaniem jednego lub więcej objawów choroby układu oddechowego np. kaszel, duszność, trudności w oddychaniu lub radiologiczne objawy zapalenia płuc lub ostrego zespołu niewydolności oddechowej (ARDS)
 - związkiem z odbytą podróżą do obszarów występowania 2019-nCoV, w ciągu 14 dni przed wystąpieniem objawów
- LUB**



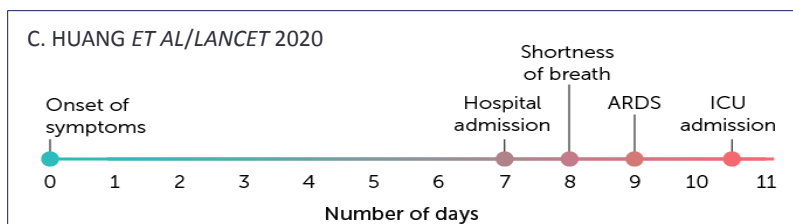
DEFINICJE NA POTRZEBY NADZORU

- zachorowaniem osoby, która pozostawała w bliskiej styczności w ciągu 14 dni przed wystąpieniem objawów z osobą, która miała objawy ze strony układu oddechowego i podróżowała do obszarów zagrożenia 2019-nCoV lub z osobą, która jest poddana obserwacji w kierunku 2019-nCoV.
- Styczność jest definiowana jako: kontakt z wydzielinami dróg oddechowych lub płynów ustrojowych osoby podejrzanej o zachorowanie wywołane 2019-nCoV, a także opieki nad taką osobą lub zamieszkiwanie z nią.
- Dotyczy również osoby podróżującej z osobą podejznaną o zachorowanie.



OPIS PRZEBIEGU KLINICZNEGO

- OKRES WYLĘGANIA 2–14 DNI
- OSTRY I NAGŁY POCZĄTEK
 - GORĄCZKA, DRESZCZE, OSŁABIENIE, BÓLE MIĘŚNI, BÓLE GŁOWY
 - BIEGUNKA, WYMIOTY,
- POPRAWA ALBO 7-8 DOBA POGORSZENIE, ZAPALENIE PŁUC, NIEWYDOLNOŚĆ WIELONARZĄDOWA (wiremia, hiperzapalenie, sepsa wtórna)
- ZGON – GŁÓWNIEMIE OSOBY 60+ Z CHOROBYMI TOWARZYSZĄCYMI (PRZEWLEKŁE CHOROBY SERCA, PŁUC), CUKRZYCA
- ZAKAŹNOŚĆ – PRAWDOPODOBNIEM PRZED WYSTĄPIENIEM OBJAWÓW, WYDZIELINA Z NOSA, GARDŁA, STOLEC (?)



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

.Paweł Grzesiowski



13

DROGI ZAKAŻENIA

- bliski kontakt – droga aerozolowa lub bezpośredni kontakt z wydzielinami
- pośredni kontakt ze sprzętem skażonym wirusami
- kontakt z odpadami
- czas przeżycia SARS - w 4°C - 28 dni, w 20°C - ok. 2 dni
- wrota zakażenia - błony śluzowe układu oddechowego



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

.Paweł Grzesiowski



14

KORONAWIRUSY – DIAGNOSTYKA

- **Badania ogólne (morfologia, transaminazy, crp, LDH, układ krzepnięcia), saturacja**
- **Badania radiologiczne kl. piersiowej**
- **Diagnostyka swoista – wydzielina z nosa / gardła – PCR (PZH, Berlin, Rotterdam) – wymazówki do PCR**



15

KORONAWIRUSY – LECZENIE

- **Brak zarejestrowanych leków swoistych**
- **Eksperymenty z lekami anty-HIV (Lopinawir, Ritonawir) i lekami p/grypowymi (Oseltamawir)?**
- **Potencjalna możliwość użycia inhibitorów ACE-2 (receptor wirusa)**
- **Surowica ozdrowieńców / przeciwciała monoklonalne**



16

KORONAWIRUSY – SZCZEPIONKI

- Brak zarejestrowanych szczepionek swoistych
- Pierwsze doniesienia (Hongkong) o szczepionce mRNA na bazie szczepionki donosowej przeciw grypie
- Produkcja szczepionek mRNA jest całkowicie pozbawiona komórek, prosta i szybka w porównaniu z produkcją szczepionek żywych i podjednostkowych
- Brak wyników badań u ludzi



17

KORONAWIRUS - PREWENCJA

- SZYBKA DIAGNOSTYKA (TESTY MOLEKULARNE, I STOPNIA – PRZESIEWOWE; II STOPNIA – TYPOWO SWOISTE)
- IZOLACJA, KOHORTACJA
- KWARANTANNA 14 DNI
- OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH (MASKI FFP2/3)
- HIGIENA RĄK (WYSOKA WRAŻLIWOŚĆ NA DEZYNFEKCJĘ)
- UNIKANIE KONTAKTU Z CHORYMI
- NIESPOŻYWANIE SUROWEGO MIĘSA NIEZNANEGO POCHODZENIA



18

ZALECENIA

- **Środki ochrony osobistej w przypadku kontaktu z osobą podejrzaną lub zakażoną**
 - **Fartuch barierowy albo lekki kombinezon ochrony biologicznej jednorazowego użytku z kapturem osłaniającym włosy**
 - **Okulary/ gogle/ przyłbice chroniące spojówki oka przed skażeniem**
 - **Półmaska/ maska filtrująca (z filtrem klasy 3 lub 2)**
 - **Rękawice ochronne**



19

ZAPOBIEGANIE - PROCEDURY

- **POWIERZCHNIE, TOALETY – DEZYNFEKCJA I DEKONTAMINACJA WYDALIN – środki uniwersalne aktywne wobec wirusów otoczkowych, w tym chlorowe**
- **NARZĘDZIA MEDYCZNE I SPRZĘT**
 - **WIRUS WRAŻLIWY NA ŚRODKI O SPEKTRUM WIRUSOBÓJCZYM**



20

ZALECENIA GIS

- Główny Inspektor Sanitarny nie zaleca podróżowania do Chin i krajów Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej. Polskie Linie Lotnicze LOT zawiesiły rejsy do Chin, do odwołania
- Zalecenia dla osób podróżujących po Chinach:
 - unikanie miejsc publicznych, zatłoczonych, bezwzględnie unikanie bliskiego kontaktu z osobami chorymi, w szczególności z objawami ze strony układu oddechowego,
 - unikanie odwiedzania rynków/targów lub innych miejsc, w których znajdują się żywe lub martwe zwierzęta i ptaki,
 - unikanie kontaktu ze zwierzętami, ich wydaliniami lub odchodami,
 - ściśle przestrzeganie zasad higieny rąk – ręce myć często wodą z mydłem lub dezynfekować środkiem na bazie alkoholu,
 - przestrzeganie zasad higieny żywności – jeść tylko w pewnych miejscach, pić wodę konfekcjonowaną.
 - ze względu na obecnie wysoką aktywność grypy sezonowej w Chinach, podróżni powinni otrzymać szczepienia przeciw grypie co najmniej dwa tygodnie przed podróżą, zgodnie z odpowiednimi zaleceniami krajowymi i międzynarodowymi.



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

.Paweł Grzesiowski



21

ZALECENIA KK

- w oddziałach zakaźnych lub szpitalach posiadających oddziały zakaźne należy wydzielić pomieszczenia / izolatki zapewniające izolację oddechową, pełniące funkcje punktu konsultacyjnego lub Izby Przyjęć
- Pomieszczenia zabezpieczyć w środki ochrony osobistej, termometry, pulsoksymetr, należy zapewnić dostęp do diagnostyki radiologicznej i laboratoryjnej
- w miarę możliwości wdrożyć diagnostykę w kierunku grypy i ewentualnie innych patogenów oddechowych
- zawiadomić sanepid terenowy o fakcie zgłoszenia się przypadku spełniającego kryteria podane w komunikacie Ministra Zdrowia
- jeśli stan pacjenta wymaga – izolować w pomieszczeniu zapewniającym izolację oddechową, jeśli nie wymaga hospitalizacji - zalecenie izolacji domowej pod opieką POZ
- diagnostyka poszerzona w kierunku 2019-nCoV RNA - próbka ma być dostarczona transportem zorganizowanym przez szpital (PZH)
- leczenie objawowe – brak danych o możliwości leczenia przeciwwirusowego
- postępowanie z osobami z kontaktu przejmują Państwowa Inspekcja Sanitarna (Sanepid)
- osoby nie spełniające kryteriów, wymienionych w komunikacie Ministra Zdrowia winny być leczone w warunkach ambulatoryjnych w ramach POZ



Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
Szkoła Zdrowia Publicznego

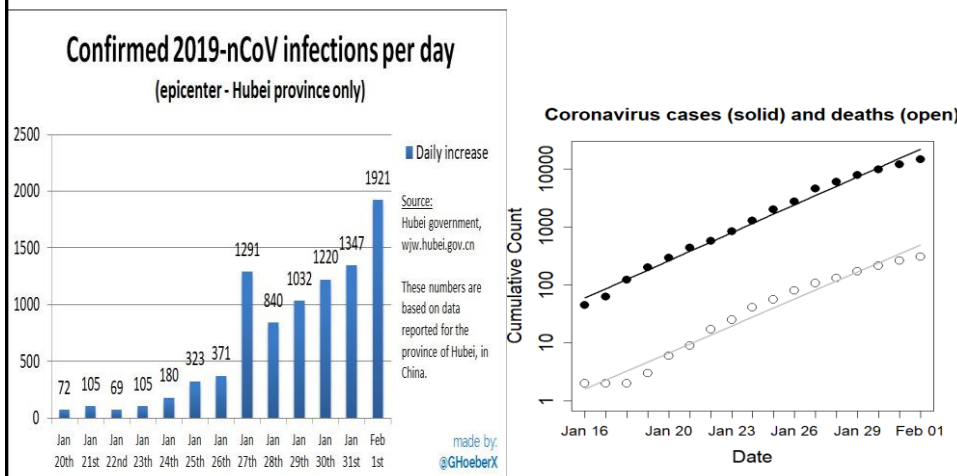
.Paweł Grzesiowski



22

KORONAWIRUS – ROZWÓJ EPIDEMII

- **OGNIKO PIERWOTNE – WSKAŹNIK R_0 = ok. 2-2,5 (3)**
- **WZROST LICZBY PRZYPADKÓW – PODWOJENIE CO OK. 2-3 DNI**

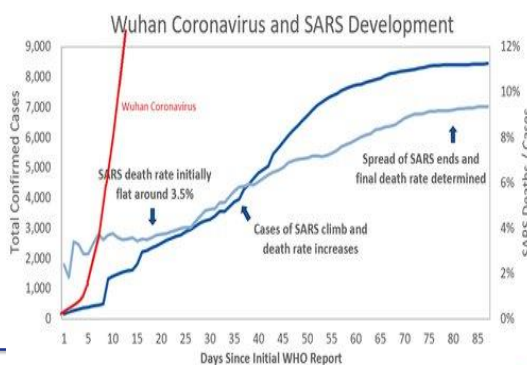


23

KORONAWIRUS - PERSPEKTYWY

- **OGNIKO WTORNE – NIEMCY – 10 PRZYPADKÓW od 1 OSOBY**
- **WHO – STAN ZAGROŻENIA ZDROWIA PUBLICZNEGO O ZASIĘGU MIĘDZYNARODOWYM**

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/2019-nCoV-outbreak-timeline.gif>



24

KORONAWIRUS - PERSPEKTYWY

- **BEZPRECEDENSOWA WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA**
- **MOBILIZACJA NA NIESPOTYKANĄ SKALĘ NAUKOWCÓW, LEKARZY**
- **SZYBKA DIAGNOSTYKA, BADANIA MOLEKULARNE**
- **WYMIANA INFORMACJI I DANYCH NAUKOWYCH I KLINICZNYCH (online, bezpłatnie)**
- **PRÓBY OGRANICZENIA MIGRACJI LUDNOŚCI I TRANSPORTU LOTNICZEGO – TRUDNO OKREŚLIĆ SKUTECZNOŚĆ**
- **RYZYKO EFEKTÓW UBOCZNYCH (EKONOMIA, PANIKA, XENOFOBIA)**
- **KAŻDY DZIEŃ SPOWOLNIENIA EPIDEMII TO ZYSKANIE CZASU NA BADANIA NAD LEKAMI I SZCZEPIONKAMI**



25

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



26