



# 2019-nCov Enfeksiyonları Epidemiyoloji ve Klinik zellikler

Prof.Dr.Levent GÖRENEK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Sultan 2. Abdülhamid Han  
Eđitim Arařtırma Hastanesi

# 2019-nCoV

- 29 Aralık 2019'Çin Wuhan şehrinde deniz ürünleri ve canlı hayvan pazarı
- 7 Ocak 2020... SARS (2002-2003) MERS (2012) .....2019-nCoV
- SARS-CoV e %75 genomik benzerlik
- Coronavirus'lar insan ve bazı hayvan türlerinde hastalık yapabilir
- Hayvanda bulunan Coronavirus'lar insanda hastalık yapma özelliği kazanabilir
- Hayvan.....insan.....insan bulaş oluşmuştur



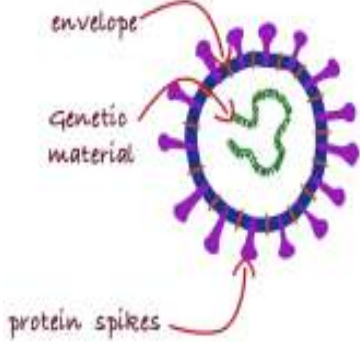
# CORONAVIRUSES



different types

large group of viruses

respiratory gastrointestinal



common cold  
pneumonia

generally mild disease

some cause severe disease

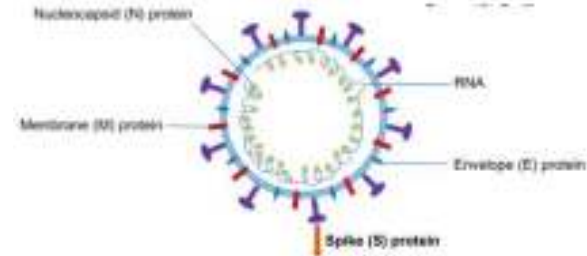
SARS-CoV China - 2003

MERS-CoV Saudi Arabia - 2012

2019 n-CoV China - 2019

brown = "corona"

## Coronavirus'lar



- Coronaviridae ailesinde
- Tek zincirli, pozitif polariteli, zarflı RNA virüsleri
- RNA polimeraz içermez
- Yüzeyde çubukçu uzantılar...Taç .... Corona...taçlı virus
- Başlıca dört türde sınıflandırılırlar: Alfa, Beta, Gama ve Delta
- İnsan, yarasa, domuz, kedi, köpek, kemirgen, yılan ve kanatlılarda bulunabilmektedirler (evcil ve yabani hayvanlarda).
- SARS-CoV misk kedileri, MERS-CoV tek hörgüçlü deve

# Coronavirus'lar

- Soğuk algınlığına neden olan coronavirus'lar: Her yıl genellikle mevsimsel grip döneminde
  - HCoV-229E
  - HCoV-OC43
  - HCoV-NL63
  - HKU1-CoV
- Orta Doğu Solunum Sendromuna neden olan: MERS-CoV
- Ağır Akut Solunum Sendromuna neden olan: SARS-CoV

## Yeni Coronavirus (2019-nCoV)

- Beta-coronavirus ailesi içinde: SARS-CoV ve MERS-CoV da aynı aile içinde
- Eldeki verilere göre ağır seyreden olguların oranının ve fatalite hızının çok yüksek olmadığı şeklinde bir izlenim elde edilmiştir.

# Epidemiyoloji

## **31 Aralık 2019 DSÖ:**

- Çin Ülke Ofisi, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde
- Etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirimini
- Wuhan Güney Çin Deniz Ürünleri Şehir Pazarında (farklı hayvan türleri satan bir toptan balık ve canlı hayvan pazarı) çalışanlarda kümelenme

## **13 Ocak 2020: İlk importe vaka- Tayland (61)**

İkinci import vaka Japonyadan 30 yaşında erkek hasta,

## **7 Ocak 2020 Etkenin Tanımlanması:**

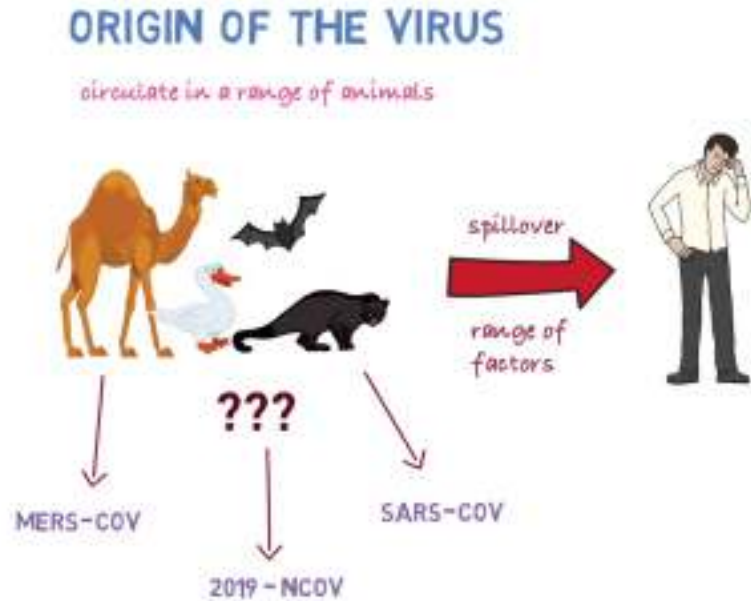
- Daha önce insanlarda tespit edilmemiş
- Yeni bir coronavirus (2019-nCoV) olarak tanımlanmış

# Kaynak

Henüz netlik kazanmamış

2019-nCoV'ların kökeni hala araştırılmakta

Eldeki veriler, Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında yasadışı olarak satılan vahşi hayvanları işaret etmekte



# Bulaş Yolu

- Hayvanlardan bulaştığı düşünülmekte
- İnsandan insana ve sağlık merkezlerinde bulaş bildirilmiş
- Bulaşma yolunun **damlacık yoluyla** olduğu bildirilmiş
- Sağlık çalışanlarında ortaya çıkması insandan insana bulaş
- Vaka sayılarında artış meydana gelmekte

## TRANSMISSION

exact dynamics yet to be determined generally



## GROUPS MOST AT RISK

close contact with animals

live animal market workers



caring for those with infection

family members or healthcare workers



2019-n-CoV China-2019

Group of people

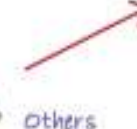
Seafood and live animal market in Wuhan



Pneumonia



sick



Others



Family members



Healthcare workers

many cases spread within China



and other countries



# İnkübasyon süresi

- Sınırlı bilgi mevcut
- MERS-CoV, SARS-CoV epidemiyoloji bilgisine göre **14 güne kadar** olabileceği düşünölmekte
- Çin'in 425 kişilik vaka serisinde ort inkübasyon süresi 5.2 gün
- Bu durum ilerleyen dönemde virüsün genetik yapısında ortaya çıkabilecek değişikliklere bağlı olarak farklılaşabilir
- Şu an için bulaştırıcılık süresi, ve virüsün dış ortama dayanma süresi net olarak bilinmemekte

# Hastalığın Klinik Özellikleri

- Solunum semptomları; ateş, öksürük ve dispne vb.
- Daha ciddi vakalarda; pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm
- Asemptomatik kişiler solunum yolunda virus taşıyabilir
- Eldeki veriler doğrultusunda hastalığın şiddeti konusunda yorum yapılamamakta

## SYMPTOMS

What is known so far

mild -----> severe



fever



cough

shortness of breath

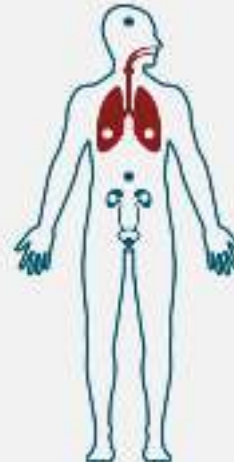
Pneumonia

Kidney failure

Death

Mortality rate - not known yet

## Belirtileri neler?



Yüksek ateş



Öksürük



Nefes darlığı

# Olası Vaka

Son 14 gün içerisinde;

a. Doğrulanmış 2019-nCoV enfeksiyonu vakası ile yakın temas eden;

veya

b. Hastanede 2019-nCoV enfeksiyonu bildirilen bir ülkede sağlık tesisinde bulunan;

veya

c. Çin Halk Cumhuriyeti'nde bulunan kişiler;

veya

d.2019-nCoV enfeksiyonu hastalarının tedavi edildiği birimlerde görev yapan **sağlık personelinde;**

Herhangi bir şiddette akut solunum yolu hastalığı (ateş, öksürük) veya Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonu (SARI) (ateş, öksürük ve hastaneye yatış gerekliliği\*) varlığı \*\*

**\*Hastaneye yatış gerekliliği** (hipoksemi, takipne, dispne, hipotansiyon, akciğer grafisinde yeni veya progressif radyolojik infiltrasyonlar konfüzyon, akut böbrek yetmezliği gibi bulgular nedeniyle)

**\*\*İmmunkompromize hastalarda klinik tablonun atipik seyirli olabileceği gözardı edilmemeli**

Olası vaka tanımına uygun hastada alınan numunelerde mevsimsel solunum yolu virüsü saptanması ya da bakteriyolojik etken saptanması, 2019-nCoV virüsü varlığını ekarte ettirmez

HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1-CoV; mevsimsel solunum yolu virüsleri olup 2019-nCoV'dan farklıdır.

# Kesin Vaka

Olası vaka tanımına uyan olgulardan  
moleküler yöntemlerle  
2019-nCoV saptananlar

## DIAGNOSIS



PCR  
(Polymerase Chain Reaction)  
Genetic fingerprint

## TREATMENT

no specific medication  
supportive care  
No vaccine

Treatment and vaccines are in  
development



# Novel Coronavirus(2019-nCoV)

## Situation Report - 14

Data as reported by 3 February 2020\*

### HIGHLIGHTS

0/02

- No new countries reported cases of 2019-nCoV in the past 24 hours.
- WHO has developed a [dashboard for Novel coronavirus \(2019-nCoV\)](#) with the number of confirmed cases globally, which includes cases in China by provinces, regions and cities, as well as confirmed cases outside China by country.
- WHO has prepared a list of [Q&A](#) to respond to queries WHO is receiving from various organizations and individuals.
- Working with technical experts in health operations, WHO operational support and logistics has developed a “2019-nCoV kit”, similar to prepared treatment kits used for outbreaks of other high threat pathogens. In the coming days, the costing, procurement and assembly of these kits will be a priority.

### SITUATION IN NUMBERS

total and new cases in last 24 hours

#### Globally

17391 confirmed (2838 new)

#### China

17238 confirmed (2831 new)

2296 severe (186 new)

361 deaths (57 new)

#### Outside of China

153 confirmed (7 new)

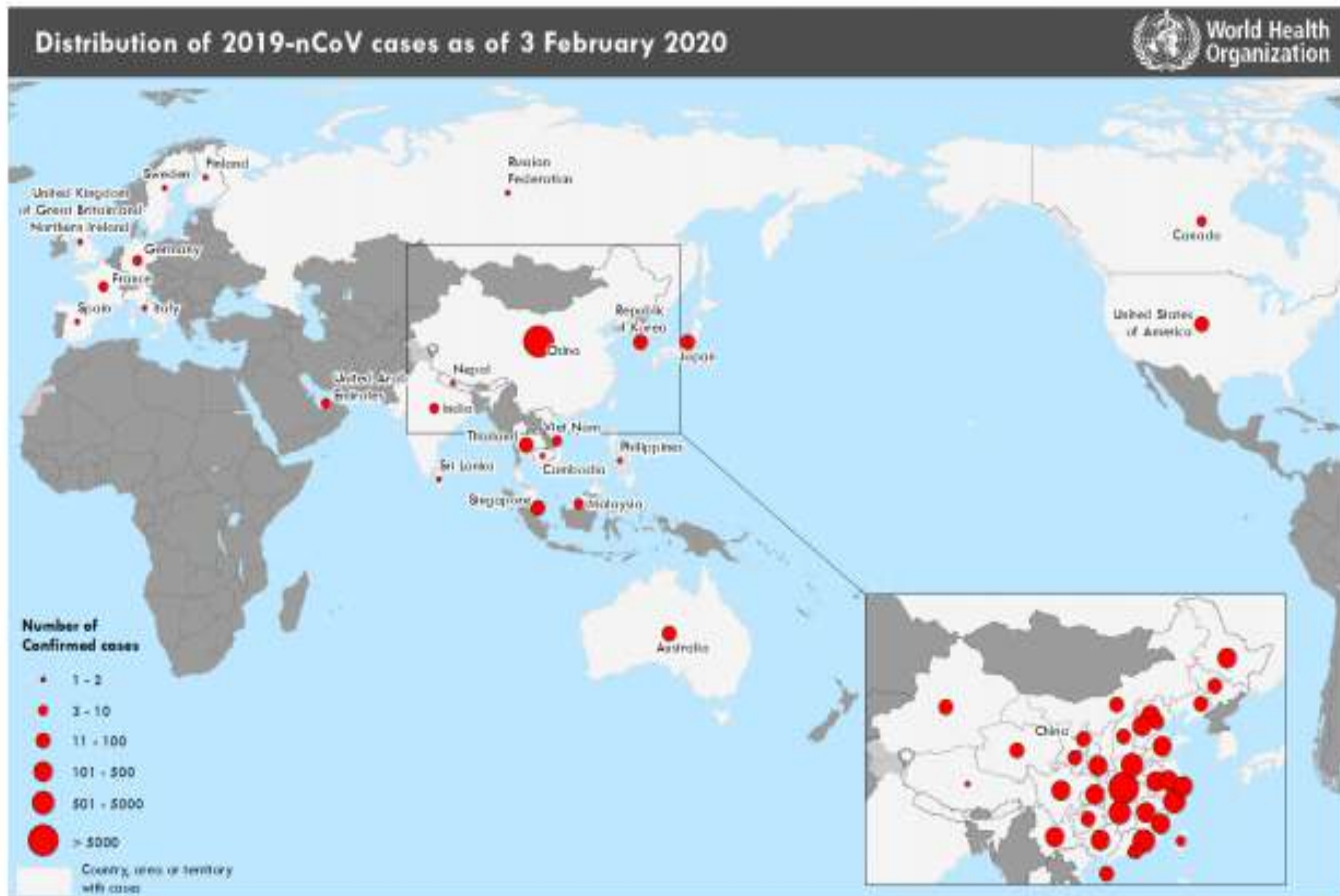
23 countries

1 death

### WHO RISK ASSESSMENT

China	Very High
Regional Level	High
Global Level	High

Figure 1. Countries, territories or areas with reported confirmed cases of 2019-nCoV, 3 February 2020



## SURVEILLANCE

Table 1. Confirmed cases of 2019-nCoV acute respiratory disease reported by provinces, regions and cities in China, 3 February 2020

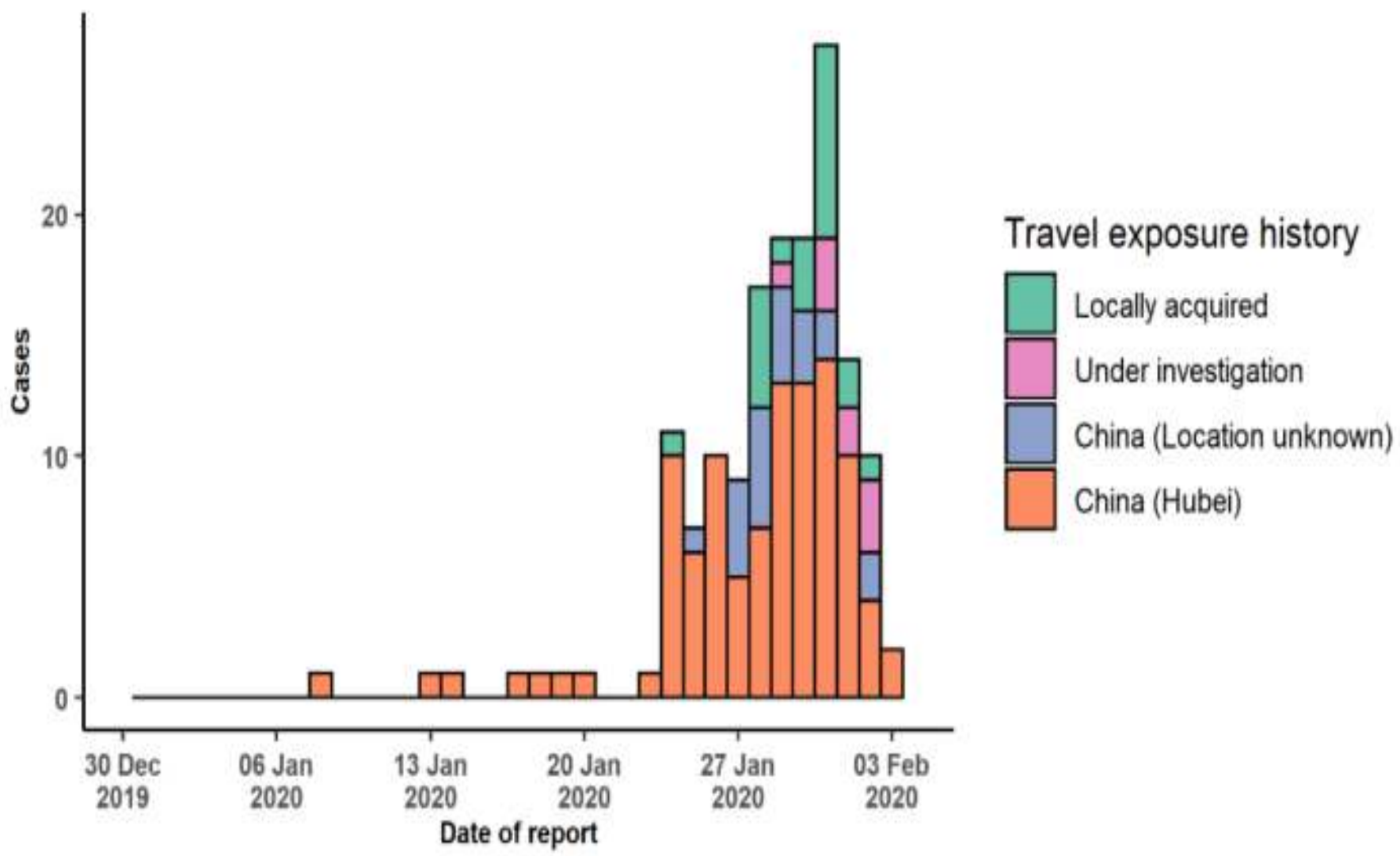
Province/Region/City	Confirmed Cases
Hubei	11177
Zhejiang	724
Guangdong	683
Henan	566
Hunan	521
Anhui	408
Jiangxi	391
Chongqing	300
Sichuan	271
Jiangsu	254
Shandong	246
Beijing	212
Shanghai	193
Fujian	179
Shaanxi	128
Guangxi	127
Hebei	118
Yunnan	113
Heilongjiang	109
Liaoning	70
Hainan	70
Shanxi	66
Gansu	51
Tianjin	49
Guizhou	46
Ningxia	33
Inner Mongolia	31
Xinjiang	31
Jilin	24
Hong Kong SAR	15
Taipei	13
Qinghai	10
Macao SAR	8
Xizang	1
	17238



Table 2. Countries, territories or areas with reported confirmed 2019-nCoV cases and deaths. Data as of 3 February 2020

WHO Regional Office	Country/Territory/Area	Confirmed (new) cases	Total (new) cases with travel history to China	Total (new) cases with possible or confirmed transmission outside of China	Total (new) cases with site of transmission under investigation	Total (new) deaths
Western Pacific	China*	17238 (2831)				361 (57)
	Japan	20	17	3	0	0
	Republic of Korea	15	8	4	3	0
	Viet Nam	8 (1)	6 (1)	2	0	0
	Singapore	18	18	0	0	0
	Australia	12	12	0	0	0
	Malaysia	8	7	1	0	0
	Cambodia	1	1	0	0	0
South-East Asia	Philippines	2	1	0	1	1
	Thailand	19	18	1	0	0
	Nepal	1	1	0	0	0
	Sri Lanka	1	1	0	0	0
	India	3 (1)	3(1)	0	0	0
Region of the Americas	United States of America	11 (3)	8(1)	2(1)	(1)	0
	Canada	4	3	0	1	0
European Region	France	6	5	1	0	0
	Finland	1	1	0	0	0
	Germany	10 (2)	2 (2)	8	0	0
	Italy	2	2	0	0	0
	Russian Federation	2	2	0	0	0
	Spain	1	0	1	0	0
	Sweden	1	1	0	0	0
Eastern Mediterranean	United Kingdom	2	1	1	0	0
	United Arab Emirates	5	5	0	0	0
Total Confirmed cases	Total	17391 (2838)	123 (5)	24 (1)	6 (1)	362 (57)

Figure 3: Epidemic curve of 2019-nCoV cases (n=153) identified outside of China, by date of reporting and travel history, 3 February 2020





## Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)

- Uluslararası Sağlık Organizasyonu 30 ocakta toplandı
- Acil Durum Komitesi DSÖ'ye, Çin'e tavsiyelerde bulundu
- WHO salgının uluslararası endişe verici halk sağlığı durumu olduğunu ilan etti
- Acil durum komitesi salgın önlenmesinin mümkün olduğu belirtmiştir.
- Erken tanı, tedavi ,izolasyon ve temaslı izlemi gerekli olduğunu belirtti



Review article

Emerging respiratory infections: The infectious disease pathology of SARS, MERS, pandemic influenza, and *Legionella*



Benjamin T. Bradley, Andrew Bryan\*

University of Washington, Department of Laboratory Medicine, Box 357110, 1959 NE Pacific Street, NW120, Seattle, WA 98195-7110, United States

- SARS (2002-2004)
  - 29 ülkede 8096 olgu
  - 774 fatal olgu (%9.6)
  - 40 milyar dolar maliyet

- MERS (2012)
  - 2226 olgu
  - 805 fatal olgu (%35)

2019-nCoV (%~2)

## Viral Factors Associated With the High Mortality Related to Human Infections With Clade 2.1 Influenza A/H5N1 Virus in Indonesia.

Pawestri HA<sup>1</sup>, Eggink D<sup>2</sup>, Isfandari S<sup>1</sup>, Thanh TT<sup>3,4</sup>, Rogier van Doorn H<sup>3,5</sup>, Setiawaty V<sup>1</sup>, de Jong MD<sup>2</sup>.

- A/H5N1
- 2003 – 2018 arası WHO'ya 860 konfirme olgu bildirimi
- Olguların 2/3' ü Mısır ve Endonezya'dan
- Ortalama mortalite **%53**  
Mısır % 33  
Endonezya % 84

## Influenza pandemics [[edit](#)]

Known influenza pandemics<sup>[30][31][32]</sup> (V·T·E)

Name	Date	Subtype	People infected (est.)	Deaths	Case fatality rate	Pandemic Severity Index
<b>1889–1890 flu pandemic (Asiatic or Russian Flu)</b> <sup>[33]</sup>	1889–1890	H3N8 or H2N2 ?	N/A	1 million	0.15%	N/A
<b>1918 flu pandemic (Spanish flu)</b> <sup>[34]</sup>	1918–1920	H1N1	33% (500 million) <sup>[35]</sup>	20 to 100 million	2–3% <sup>[36]</sup>	5
<b>Asian Flu</b>	1957–1958	H2N2	8–33% (250–1000 million) <sup>[37]</sup>	1 to 1.5 million	<0.2% <sup>[38]</sup>	2
<b>Hong Kong Flu</b>	1968–1969	H3N2	7–28% (250–1000 million) <sup>[39]</sup>	0.75 to 1 million	<0.2% <sup>[40]</sup>	2
<b>Russian flu</b>	1977–1978	H1N1	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>2009 flu pandemic</b> <sup>[41][42]</sup>	2009–2010	H1N1/09	10–200 million <sup>[43]</sup>	105,700–395,600 <sup>[44]</sup>	0.03% <sup>[45]</sup>	N/A
<b>Seasonal flu</b> <sup>[1–3]</sup>	Every year	mainly A/H3N2, A/H1N1, and B	5–15% (340–1000 million) <sup>[46]</sup>	290–650,000/year <sup>[47]</sup>	<0.1% <sup>[48]</sup>	N/A

## WUHAN CORONAVIRUS OUTBREAK

Last updated: February 4, 2020, 07:30 GMT

[Deaths](#) - [Countries](#) - [USA](#) - [WHO](#) - [Death Rate](#) - [Transmission Rate](#) - [Incubation](#) - [Age](#)

## Coronavirus Cases:

20,636

of which **2,790** (14%)  
in **critical condition**

Deaths:

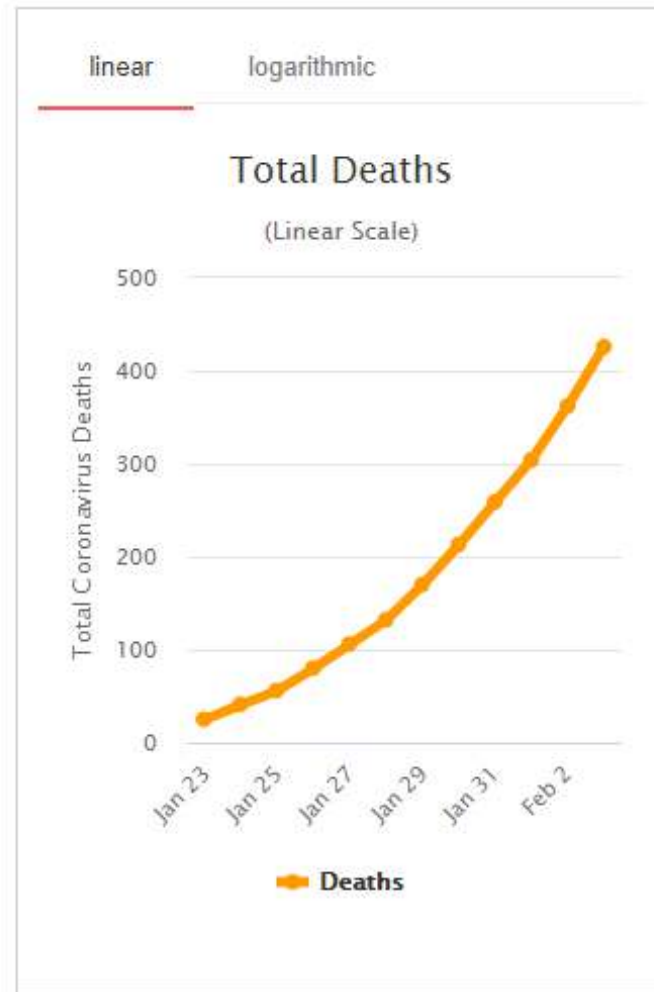
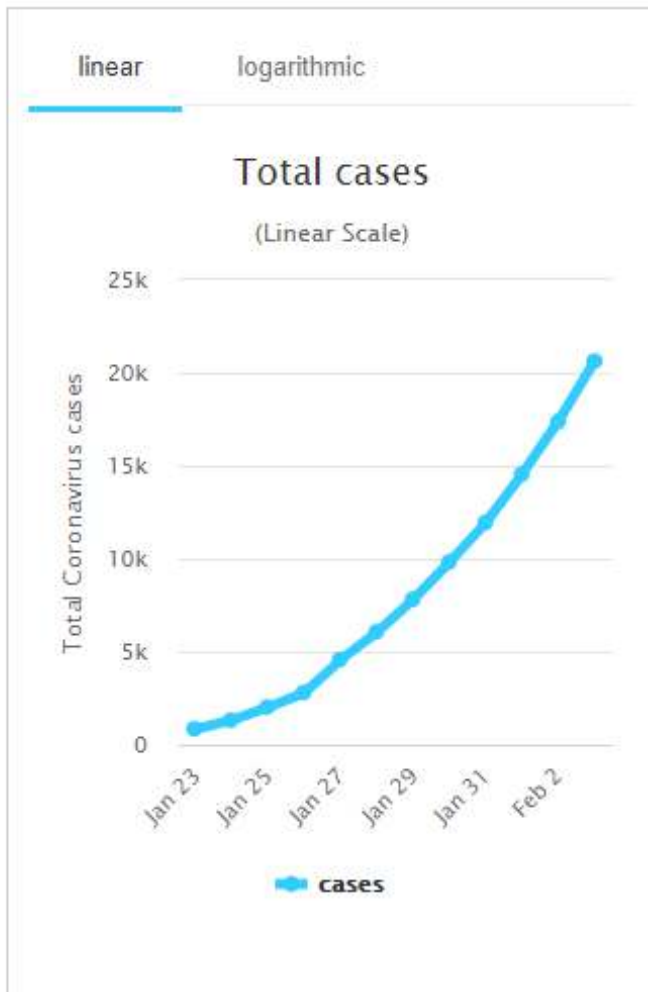
427

Recovered:

686

**People of all ages can be infected** by the new coronavirus (2019-nCoV).

**Older people**, and people with **pre-existing medical conditions** (such as asthma, diabetes, heart disease) appear to be **more vulnerable to becoming severely ill** with the virus.





**TRANSMISSION RATE** (Ro)

(estimated range)

**3 - 4 (?)**

(3- 4 newly infected from 1 case)

**FATALITY RATE** (CFR)

(WHO early estimate)

**2% (?)**

(2 deaths for every 100 cases)

**INCUBATION PERIOD**

(estimated)

**2 - 14 days**

(up to 2 weeks without symptoms)

**COUNTRIES AND TERRITORIES**

(affected by 2019-nCoV)

**27**

(full list)

An outbreak with a reproductive number of below 1 will gradually disappear.

For comparison, the Ro for the common flu is 1.3 and for SARS it was 2.0.

# Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China



Chaolin Huang\*, Yeming Wang\*, Xingwang Li\*, Lili Ren\*, Jianping Zhao\*, Yi Hu\*, Li Zhang, Guohui Fan, Jiuyang Xu, Xiaoying Gu, Zhenshun Cheng, Ting Yu, Jiaan Xie, Yuan Wei, Wenjuan Wu, Xuelei Xie, Wen Yin, Hui Li, Min Liu, Yan Xiao, Hong Gao, Li Guo, Jungang Xie, Guangfa Wang, Rongmeng Jiang, Zhancheng Gao, Qi Jin, Jianwei Wang†, Bin Cao†

## Summary

**Background** A recent cluster of pneumonia cases in Wuhan, China, was caused by a novel betacoronavirus, the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). We report the epidemiological, clinical, laboratory, and radiological characteristics and treatment and clinical outcomes of these patients.

**Methods** All patients with suspected 2019-nCoV were admitted to a designated hospital in Wuhan. We prospectively collected and analysed data on patients with laboratory-confirmed 2019-nCoV infection by real-time RT-PCR and next-generation sequencing. Data were obtained with standardised data collection forms shared by the International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium from electronic medical records. Researchers also directly communicated with patients or their families to ascertain epidemiological and symptom data. Outcomes were also compared between patients who had been admitted to the intensive care unit (ICU) and those who had not.

**Findings** By Jan 2, 2020, 41 admitted hospital patients had been identified as having laboratory-confirmed 2019-nCoV infection. Most of the infected patients were men (30 [73%] of 41); less than half had underlying diseases (13 [32%]),

Published Online  
January 24, 2020  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

See Online/Comment  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30184-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30184-7) and  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)

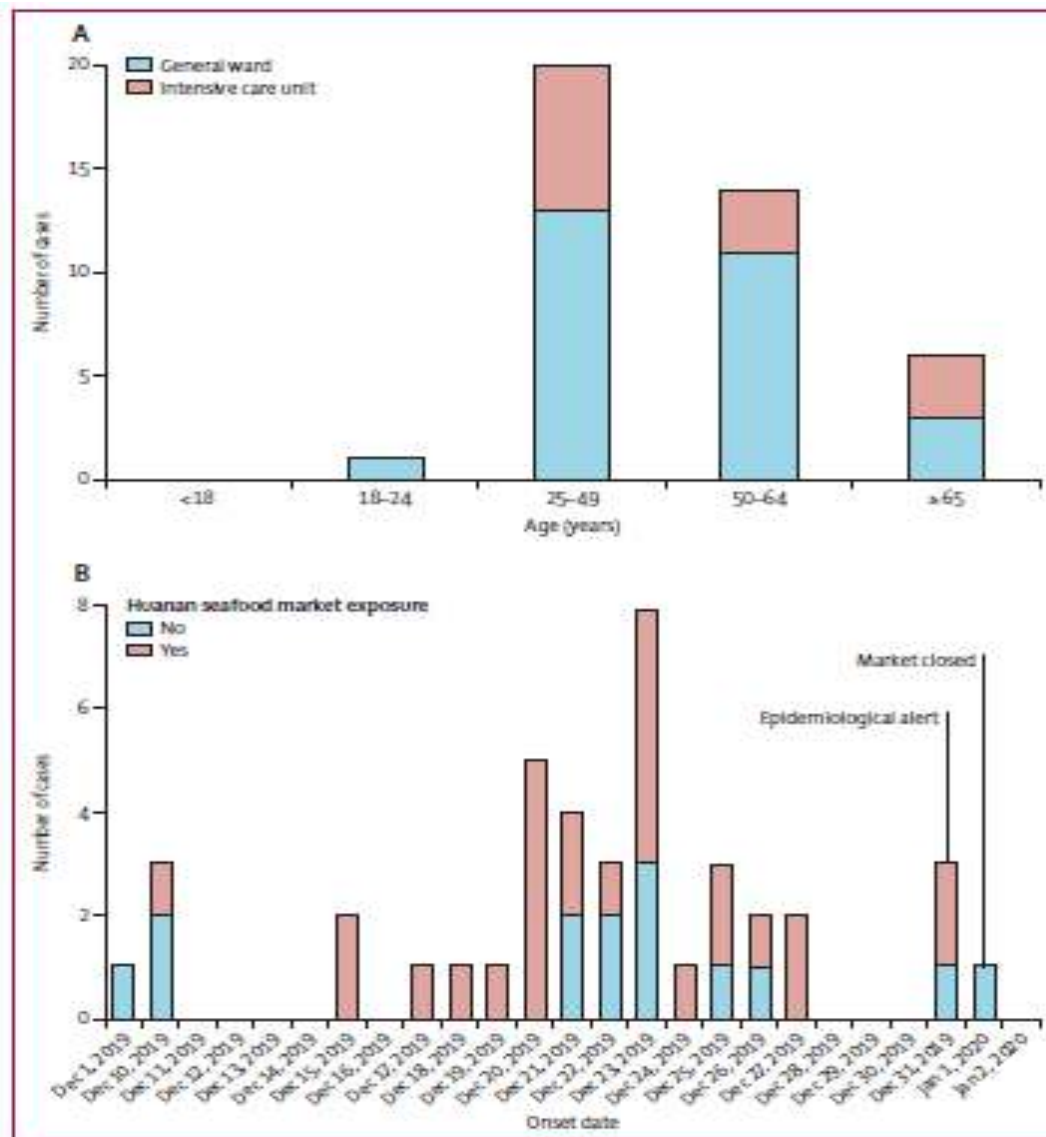
\* Contributed equally  
† Joint corresponding authors

Jin Yin-tan Hospital, Wuhan, China (Prof C Huang MD, Prof L Zhang MD, T Yu MD, J Xia MD, Y Wei MD, Prof W Wu MD, Prof X Xie MD);

- 2019-nCoV şüpheli hastalar Wuhan'da belirlenen bir hastaneye yatırılmıştır
- Tüm hastalarda pnömoni mevcut
- Hastalardan real-time RT-PCR ve yeni jenerasyon sekanslama yapılmıştır
- Yoğun bakıma yatan ve yatmayan hastalar karşılaştırıldı
- 41 hastada laboratuvar onaylı 2019-nCoV tanısı kondu
- Hastaların çoğu erkek 30 (%73)
- Yarısından azında altta yatan bir hastalık vardı 13 (%32)
- DM; 8 (%20), HT; 6 (%15), KVH; 6 (%15)

- Bir tüm aileye bulaş vardı
- **40 (%98) ateş başlangıç semptomu idi.**
- **Öksürük 31 (%76)**
- **Dispne 22 (%55)**
- Ortalama hastalığın başlamasında 8 gün sonra dispne başlamakta
- Hastaların hepsinde Pnömoni vardı (toroaks CT de anormal bulgular)
- Kas ağrısı veya halsizlik 18 (%44)
- Lenfopeni 26 (%63)
- Balgam çıkarma az idi 11 (%28)
- Ortalama yaş 49
- **41 hastanın 27 si (%66) Huanan deniz ürünleri marketine uğramıştı**

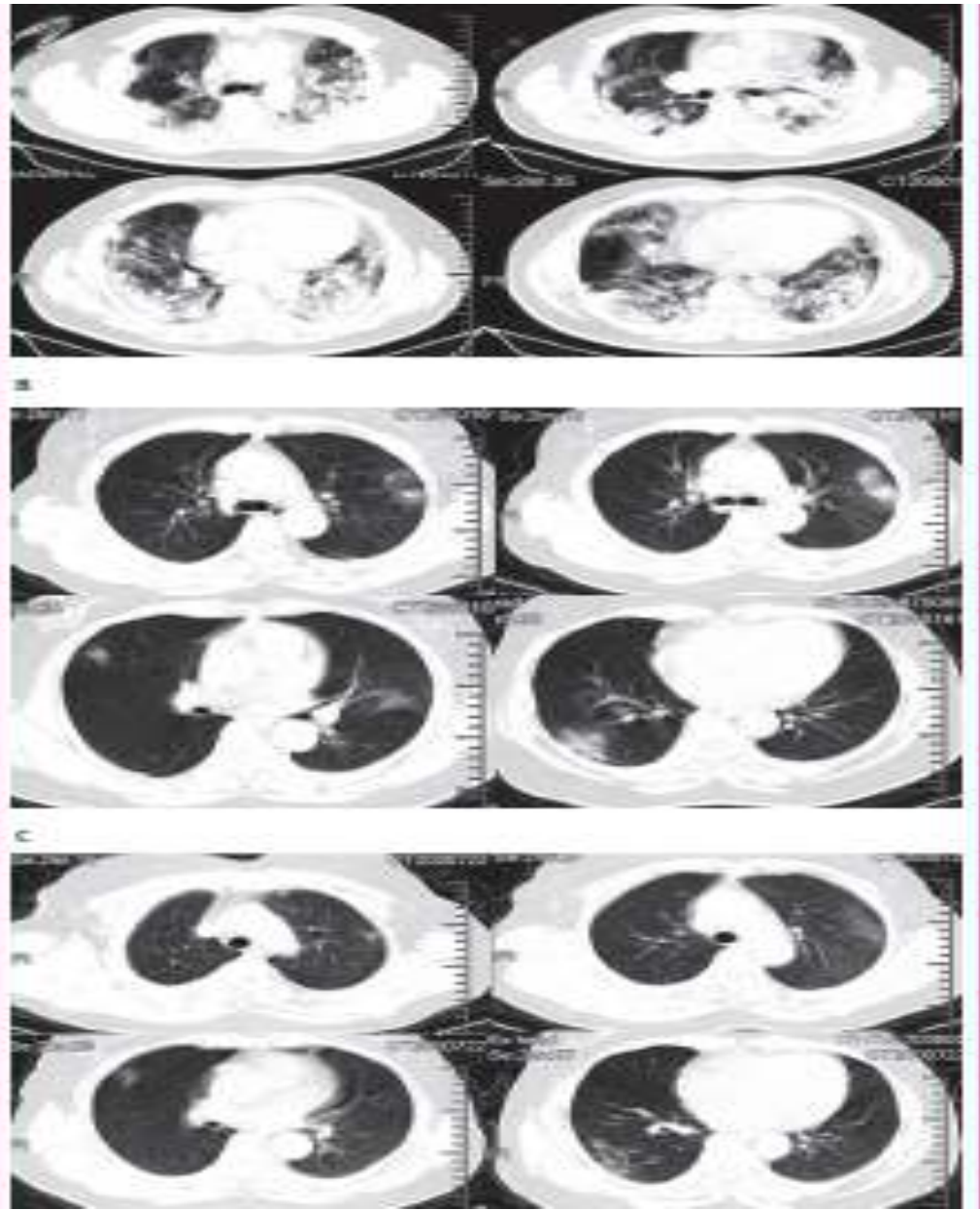
- Baş ağrısı 3(%8)
- Hemoptizi 2 (%5)
- Diyare 1 (% 3)
- ARDS 12 (%29)
- RNAemia 6 (%15)
- Akut kardiyak injury 5 (%12)
- Sekonder enfeksiyonlar 4 (%10)
- **Yoğun bakım yatışı 13 (%32).....ölüm 6 (%15)**
- Yoğun bakım hastalarında IL2, IL7, GSCF, IP10,MCP1, MIP1A ve TNF-  $\alpha$



**Figure 1: Date of illness onset and age distribution of patients with laboratory-confirmed 2019-nCoV infection**

(A) Number of hospital admissions by age group. (B) Distribution of symptom onset date for laboratory-confirmed cases. The Wuhan local health authority issued an epidemiological alert on Dec 30, 2019, and closed the Huanan seafood market 2 days later.

**Bilateral konsolidasyon, buzlu cam opasiteleri**



# Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2019-nCoV Hastalığı Rehberi 30 ocak 2020
2. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Whuan, China. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)
3. World health organization novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak
4. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>





**Sabrınız için  
Teşekkürler**