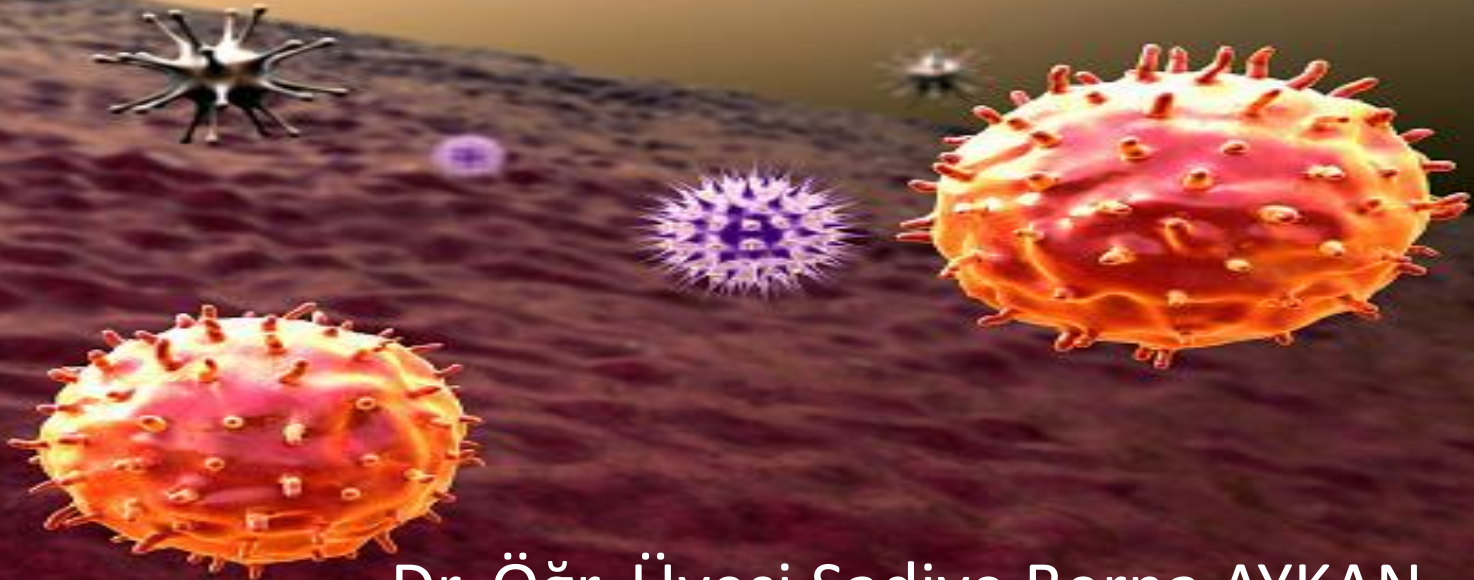


Güncel Solunum Yolu Viral Enfeksiyon Etkenleri ve Yeni Coronavirus



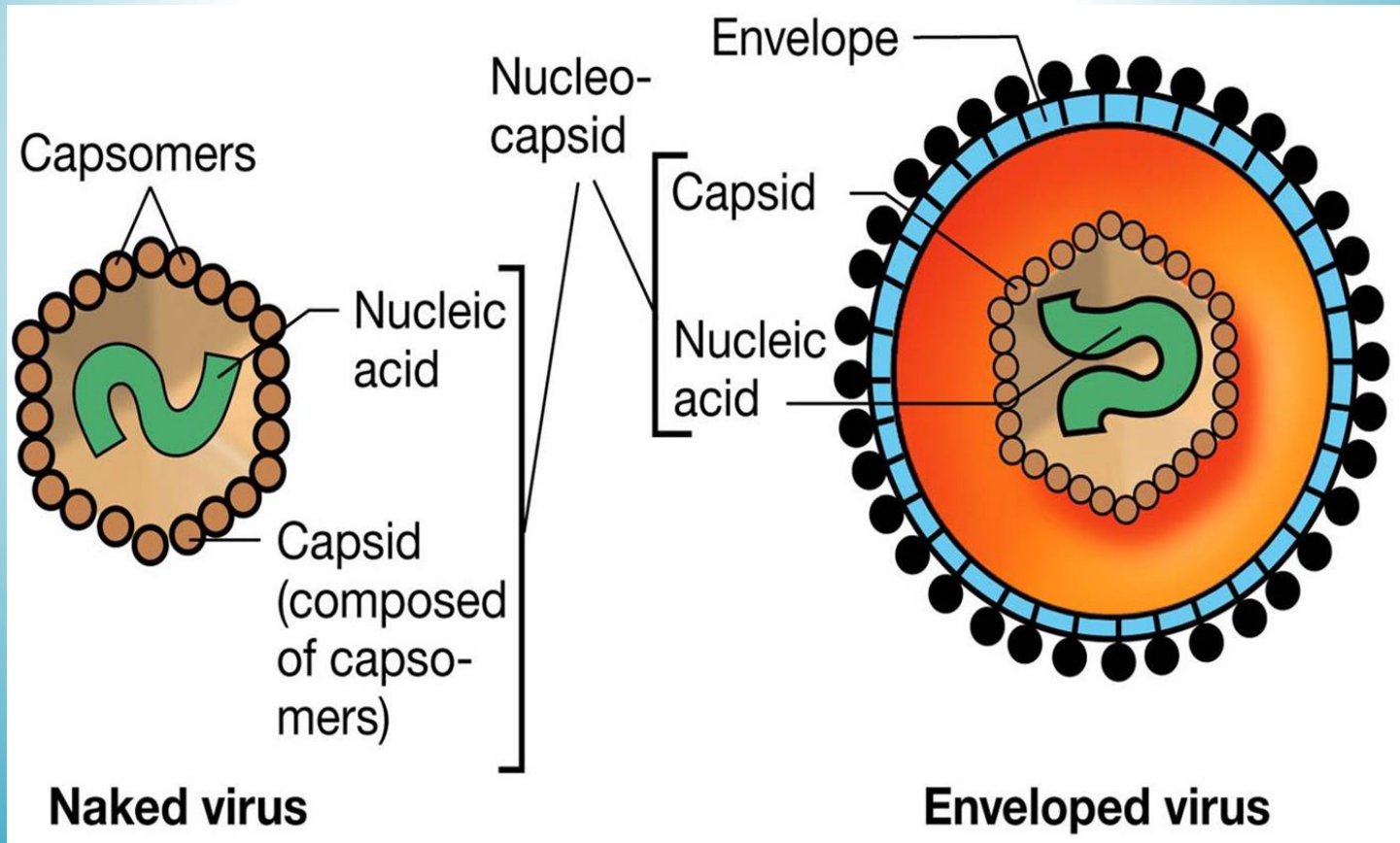
Dr. Öğr. Üyesi Şadiye Berna AYKAN

- Solunum yolu enfeksiyonlarına neden olan etkenlerin başında virüsler (~%70) gelir.
- Özellikle akut solunum yolu enfeksiyonlarının en sık nedeni virüslerdir.
- Viral solunum yolu enfeksiyonları sağlıklı erişkinlerde hafif klinik tablo ile seyrederken,
- yaşlılarda, kronik hastalığı olanlarda, bağışıklık yetmezliği olan kişilerde ve çocuklarda ciddi morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilir.

Enfeksiyon etkenleri arasında Virüsler;

- Hücre yapısı göstermeyen ve tek başlarına metabolik aktiviteleri bulunmayan,
- Üremek için mutlak konak hücreye ihtiyaç duyan mikroorganizmalardır.
- Virüsler bakterilerden çok daha küçük olup nanometre (nm) boyutlarında,
- Elektron mikroskopu ile görülebilen yapılardır.

- Viral yapıda; ortada bir nükleik asit (DNA veya RNA) ve onu çevreleyen bir protein kılıfı (viral kapsid) bulunur. Bazı virüslerde zarf bulunur.



20'den fazla virüs türü akut solunum yolu enfeksiyonu etkenidir. Bunlardan en sık karşılaşılanları;

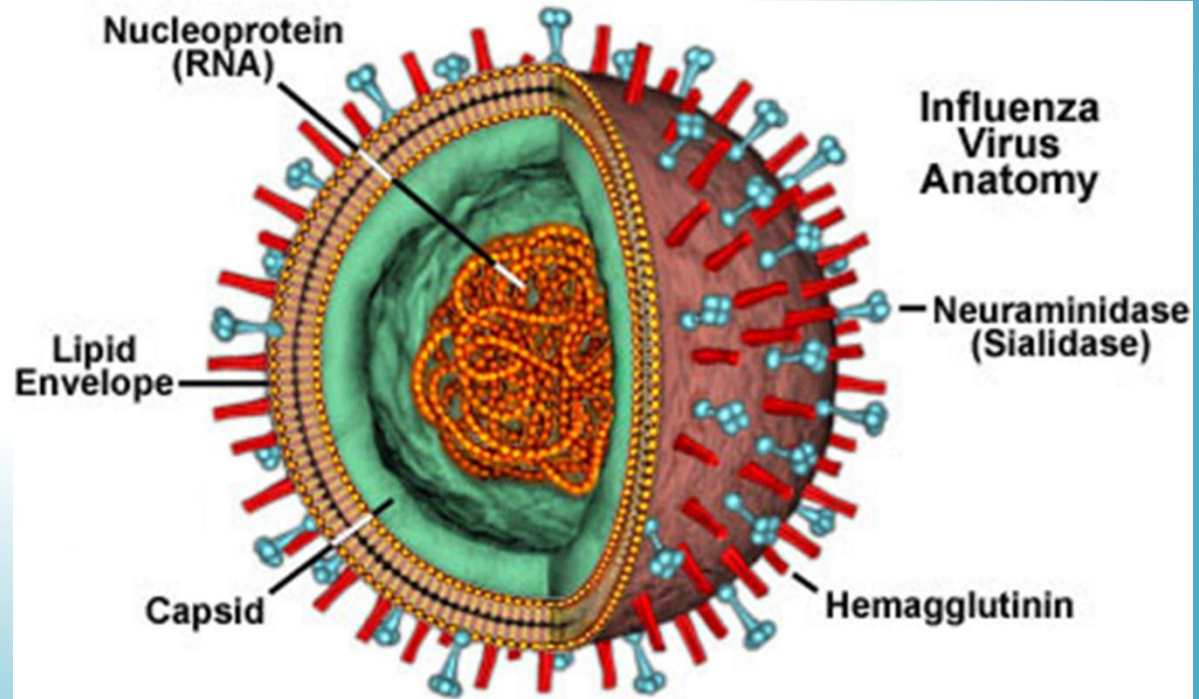
- Influenza Virüs tip A ve B (INF A/B),
- Respiratuar Sinsityal Virüs(RSV),
- Adenovirus (ADV),
- Parainfluenza virüs tip 1-3 (PIV 1,2,3,4),
- Human Rhinovirus A/B (HRV A/B),
- Enterovirus (EV),
- Human Coronavirus (HCoV),
- Human Bocavirus (HBoV),
- Human Metapneumovirus (HMPV) gibi.

Viral Solunum Yolu Enfeksiyonları Etkenleri

Hastalık	En sık etken	Diğer etkenler
Bronşiolit	RSV	Influenza viruses Parainfluenza viruses Adenoviruses Rhinoviruses
Soğuk Algınlığı	Rhinoviruses Coronaviruses	Influenza viruses Parainfluenza viruses Enteroviruses Adenoviruses Human metapneumoviruses RSV
Krup	Parainfluenza viruses	Influenza viruses RSV
Influenza-like illness	Influenza viruses	Parainfluenza viruses Adenoviruses
Pnömoni	Influenza viruses RSV Adenoviruses	Parainfluenza viruses Enteroviruses Rhinoviruses Human metapneumoviruses Coronaviruses

INFLUENZA VİRUSLARI

- Ortomyxoviridae ailesinde, küresel yapıda, zarflı, tek zincirli RNA virusudur.
- Zaflı virus olduklarından lipit çözücülere duyarlıdırlar.
- Segmentli genoma sahiptir.



- Nükleoprotein antijenlerine bağlı olarak A, B ve C olarak isimlendirilen üç tip ve alt tiplere ayrılır.

Influenza A virüsü;

- Yapısında yer alan hemaglutinin (HA) ve nöraminidaz (NA) glikoproteinlerine bağlı olarak farklı alt tipleri ile epidemilerin yanı sıra pandemilere de yol açabilmektedir.
H1N1,H5N1,H3N2 gibi.

Influenza B virüsü;

- Yamagata ve Victoria olarak adlandırılan 2 farklı tipi vardır.
- Mevsimsel grip etkenidir.

Influenza C virüsü;

- tek bir tipi vardır, sporadik enfeksiyonlara neden olur.

Antijenik drift:

- Bir gendeki nokta mutasyonları sonucu ortaya çıkan amino asit düzeyindeki değişikliklerdir.
- Özellikle HA ve NA kodlayan RNA segmentlerinde nokta mutasyonu oluşur. Küçük antijenik değişimlerdir.
- Influenza B'de görülür, epidemilere neden olur.
- Antijenik değişimler Influenza A ve B'de görülür. Influenza C'nin antijenik yapısı stabildir.

Antijenik shift:

- Farklı Influenza suşları arasında gen parçalarının değişimi ile oluşur,
- Segmentli olan nükleik asidin bir segmenti tamamen değişir.
- Influenza A'da görülür, büyük antijenik değişiklikler pandemilere neden olur.
- Antijenik shift yoluyla virusun antijenik yapısındaki değişim sonucu konak bağışık yanıtından kaçmaktadır.

Influenza ;

- Ateş, öksürük, baş ağrısı, halsizlik, kas ağrısı ile seyreden tüm yaş gruplarının etkiler.
- Epidemiler ve pandemiler oluşturması, pulmoner komplikasyonlar ile ölüme neden olabilmektedir.
- Influenza epidemileri ılıman bölgelerde sonbahar ve kış aylarında oluşmaktadır.
- Bir yılda görülen epidemileri dünya çapında 3-5 milyon şiddetli hastalığa ve 250.000-500.000 (>%10) ölüme neden olmaktadır.

- Influenza virüsleri toplum sağlığını tehdit eden özellikleri nedeni ile 1952 yılından beri WHO tarafından izlenmektedir.
- Türkiye'de influenza sürveyans çalışmaları, 2005 yılında Sağlık Bakanlığı öncülüğünde Ankara Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi'ne bağlı Ulusal Viroloji Referans Merkez Laboratuvarı ve İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Viroloji ve Temel İmmunoloji BD (İTFVBD) bünyesindeki İnfluenza Referans Laboratuvarı aracılığı ile yürütölmeye başlatılmıştır.

- Influenza, enfekte kişilerin etrafa yaydıkları asılı damlacıklar, enfekte el veya eşyalarla bulaşabilir.
- İnkübasyon süresi 18-72 saattir.
- Üst solunum yolları belirtileri boğaz da yanma ve ağrı, burun akıntısı ve kuru öksürükle başlar.
- Üşüme hissi, halsizlik, iştahsızlık, baş ağrısı, kas ve eklem ağrısı görülür. Ses kısıklığı, gözlerde yanma, ağrı, ışığa hassasiyet vardır.
- Ateş 2-4 günde düşer.

- Influenza A enfeksiyonları daha şiddetli ve uzun sürelidir.
- Komplikasyonları, en sık rastlanılan solunum sistemi primer viral pnömonisi ve sekonder bakteriyel pnömonisi veya her ikisi ile akciğer enfeksiyonudur.
- Ülkemizde yapılan çalışma sonuçlarına göre göre influenza grubu virüslerin %84 oranında Kasım ve Aralık aylarında enfeksiyonları görülmektedir.

- Enfeksiyonunda ateşli dönemde, nazofaringeal aspirasyon sıvısı veya çalkantı sıvısı, boğaz sürüntüsü, burun sürüntüsü veya yıkama sıvısında hızlı antijen tanı testleri kullanılarak influenza virus enfeksiyonlarının hızlı, kolay tanısı yapılabilir.
- Solunun yolu sekresyonlarından virus izolasyonunda ve tanısında hücre kültürü yapılabilir.
- Solunum sekresyonlarından virus genetik maddesinin gösterilmesinde nükleik asit hibridizasyon testleri veya PCR kullanılır.

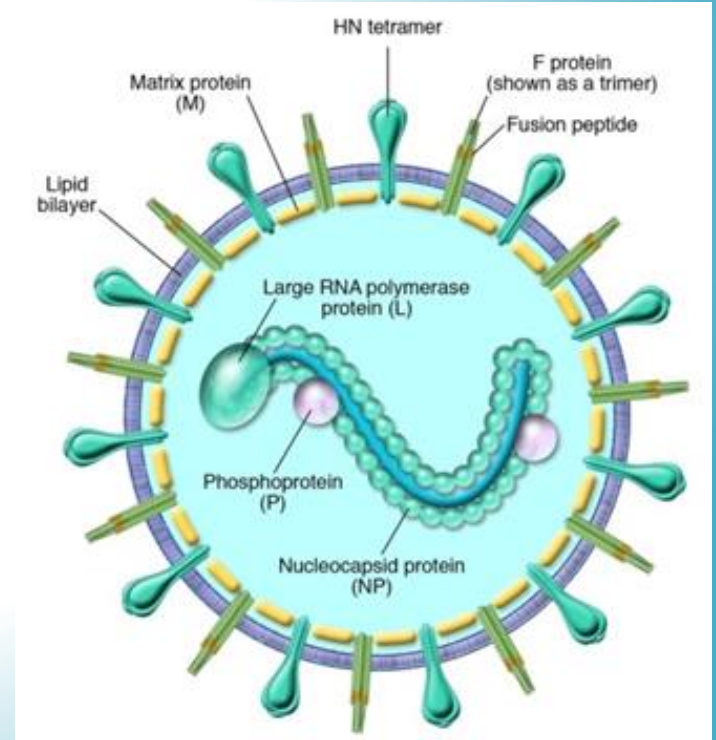
- İzole edilen virusların tiplendirilmesi ve subtipledirilmesinde revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) kullanılır.
- RT-PCR influenza virus enfeksiyonlarının tanısında duyarlı ve özgül olması nedeniyle referans testtir ve sonuçlanması yaklaşık 4-6 saat alır.
- Ancak pahalıdır, özel ekipman ile personel gerektirir.

Influenza aşısı;

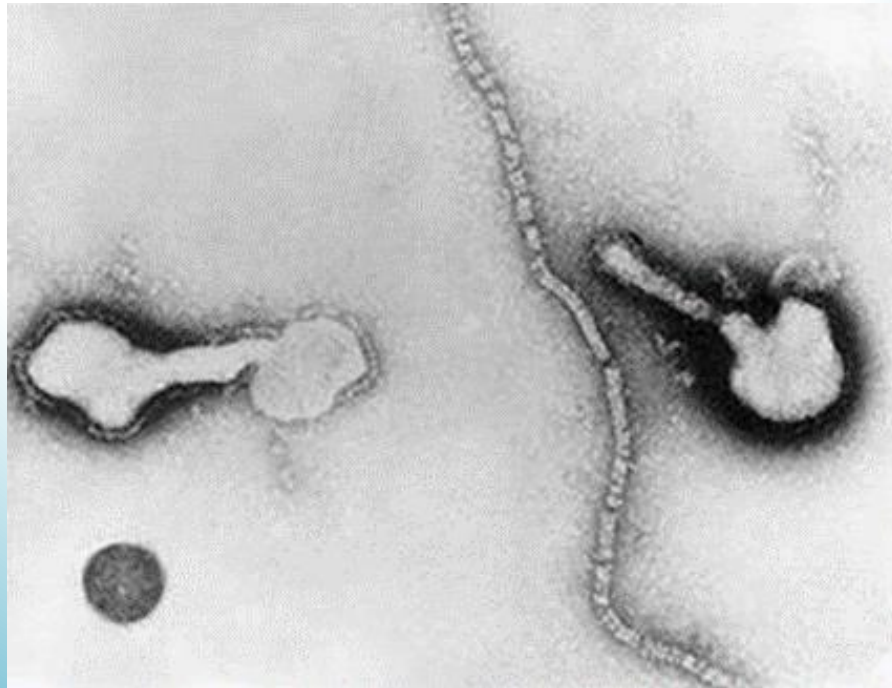
- trivalan inaktive aşılar (iki kısım Influenza A, bir kısım Influenza B suşu içerir) kullanılır.
- Her yıl saptanan Influenza suşları esas alınarak gelecek yıl aşının içeriği düzenlenir.
- Ekim-Kasım aylarında uygulanmaktadır.
- Influenzaya bağlı komplikasyonların görülebileceği risk gruplarına aşılama önerilmektedir.

PARAINFLUENZA VİRUSLARI

- Paramyxoviridae ailesinde, zarflı, tek zincirli RNA virusudur.
- Ortomyxoviruslardan daha büyüktür,
- Geninde segment yok.
- 4 antijenik serotipi vardır.
- HPIV tip1, tip2, tip3, tip4.



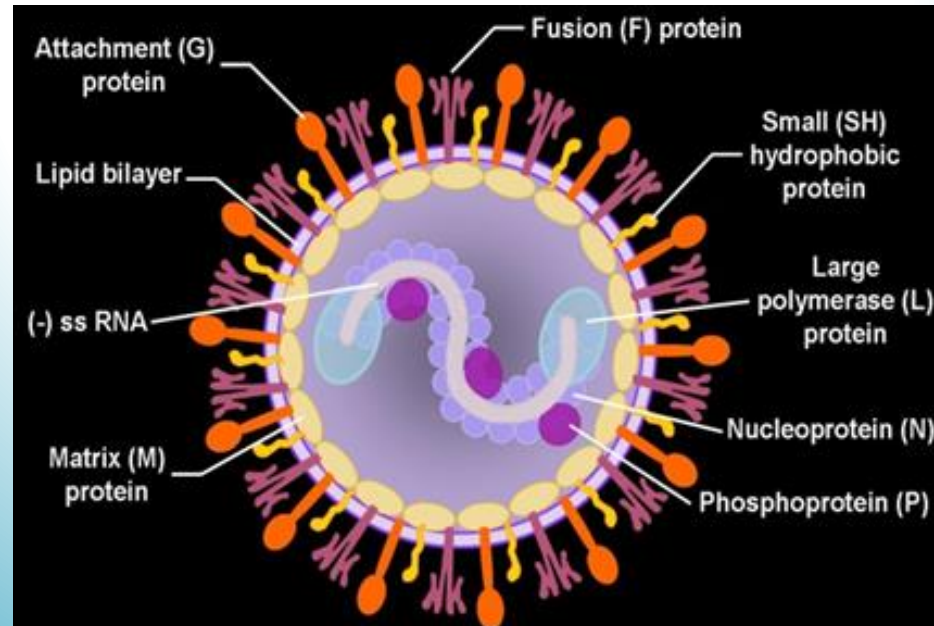
- Direkt temas veya enfekte damlacıklarla solunum yoluyla bulaşır.
- Solunum yolu sili epitellerine tutunan virus burada çoğalarak enfeksiyon oluşturur.
- İnkübasyon süresi 2-4 gündür.



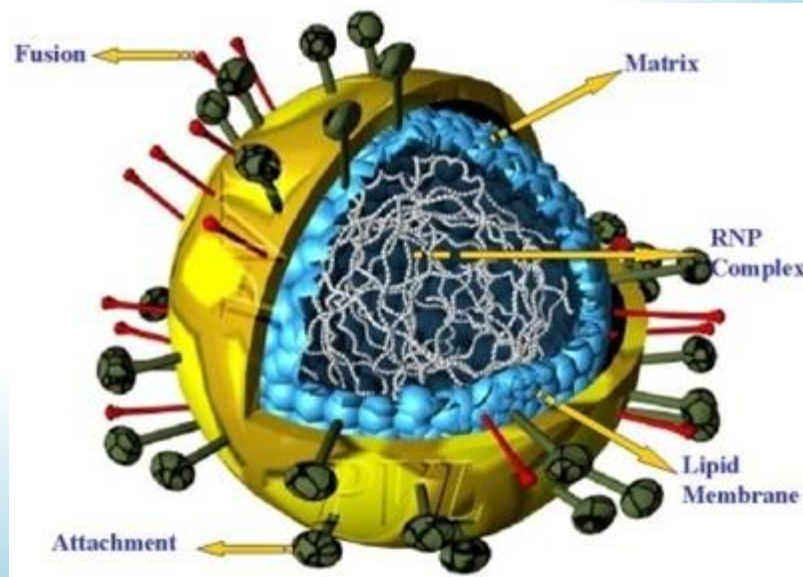
- HPIV (humanparainfluenza virüs) enfeksiyonları tüm dünya da yaygındır. Reinfeksiyon sık görülür.
- HPIV tip 1 ve tip 2 sonbahar- kış aylarında, tip 3 ilkbahar aylarında salgına neden olur.
- Çocuklarda en sık karşılaşılan alt solunum yolu enfeksiyonu etkenlerindedir.
- Burun akıntısı, öksürük, soğuk algınlığı gibi belirtiler görülür.
- Alt solunum yollarına yayılmasıyla bronşit, bronşiolit, krup (laringotrakeobronşit), pnömoni ve komplikasyon olarak otit gelişebilir.
- Ülkemizde %66 oranındaki sıklıkla Aralık-Şubat ayları arasında görülür.

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV)

- Paramyxoviridae ailesinde, zarflı, tek zincirli RNA virusudur.
- RSV suşları antijenik ve genetik çeşitliliğe bağlı olarak RSV A ve RSV B olarak 2 ana gruba ayrılır.



- RSV kaynaklı solunum yolu enfeksiyonları tüm dünyada çocuklarda yaygın olarak görülmektedir.
- Virüs infekte damlacıklar yoluyla solunum yolundan veya kontamine eller ya da eşyalar aracılığıyla göz ve burun mukozasından direkt temasla bulaşır.

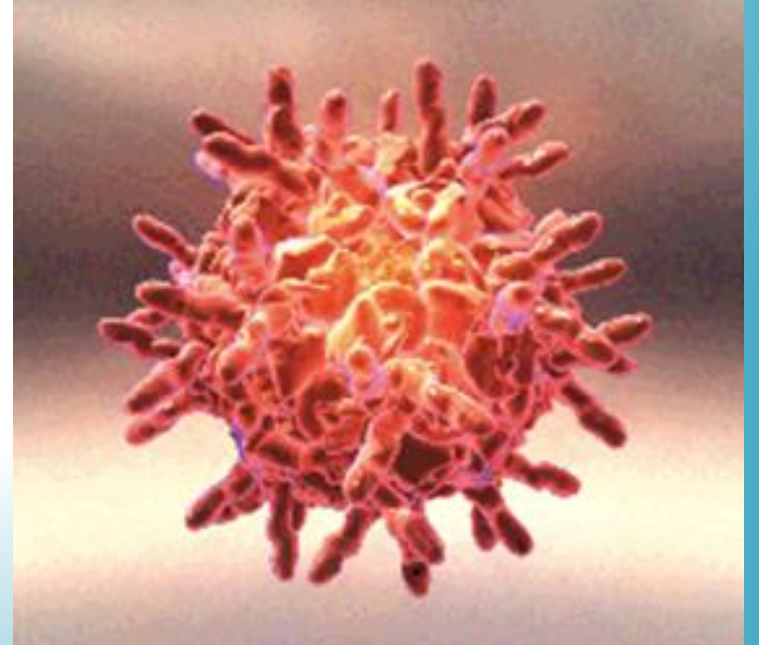


- RSV enfeksiyonu belirtileri başlangıçta burun akıntısı, farenjit, ateş, öksürük, sonrasında alt solunum yolu enfeksiyonu belirtileri görülür.
- RSV, çocukluk çağında görülen alt solunum yolu enfeksiyonlarının (ASYE) en sık viral etkenidir.
- Enfeksiyon sonrasında kalıcı immün yanıt gelişmediği için reenfeksiyonları görülür.
- İki yaş altındaki çocukların neredeyse tümünün RSV ile karşılaştığı ve bunların yarıya yakınında (%40) ASYE geliştiği bildirilmektedir.
- Okul, kreş ve hastanelerde yenidoğan üniteleri gibi toplu yaşam alanlarında salgınlara neden olabilmektedir.

- RSV enfeksiyonlarının görülme sıklığı mevsimsel olarak değişkenlik göstermektedir
- Özellikle kış ve ilkbahar aylarında yüksektir. Kış aylarında epidemiler yapar.
- İnkübasyon süresi 2-8 gündür.
- Ülkemizde yapılan çalışmalarda Aralık ve Ocak aylarında en sık olmak üzere Kasım-Nisan aylarında görüldüğü bildirilmiştir.
- %57 oranında Aralık-Şubat ayları arasında enfeksiyonları görüldüğü rapor edilmiştir.

RHINOVIRUSLAR

- Picornaviridae ailesinde, ikozahedral simetrik, zarfsız, RNA viruslarıdır.
- Virüs zarf içermediği için eter, kloroform gibi lipit çözücülerden etkilenmez,
- Asit pH'ya dayanıksızdır.

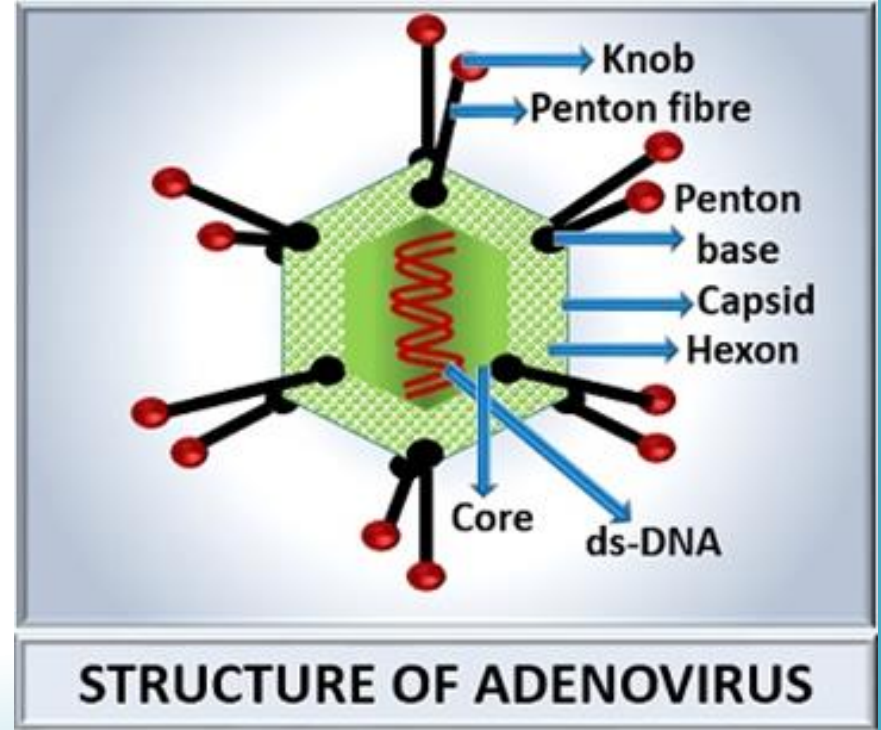


- 113 serotipi bulunur. İmmunite gelişmesi zordur, tipe özgül immunité yaklaşık 1 yılda kaybolur.
- Soğuk algınlığı ve üst solunum yolu enfeksiyonlarının önemli etkenlerindedir.
- Enfeksiyonları bebekler ve çocuklarda sıktır.
- Akut solunum yolu enfeksiyonları içinde en yaygın olanıdır.
- Tüm nezle olgularının %50'sinden sorumludur.

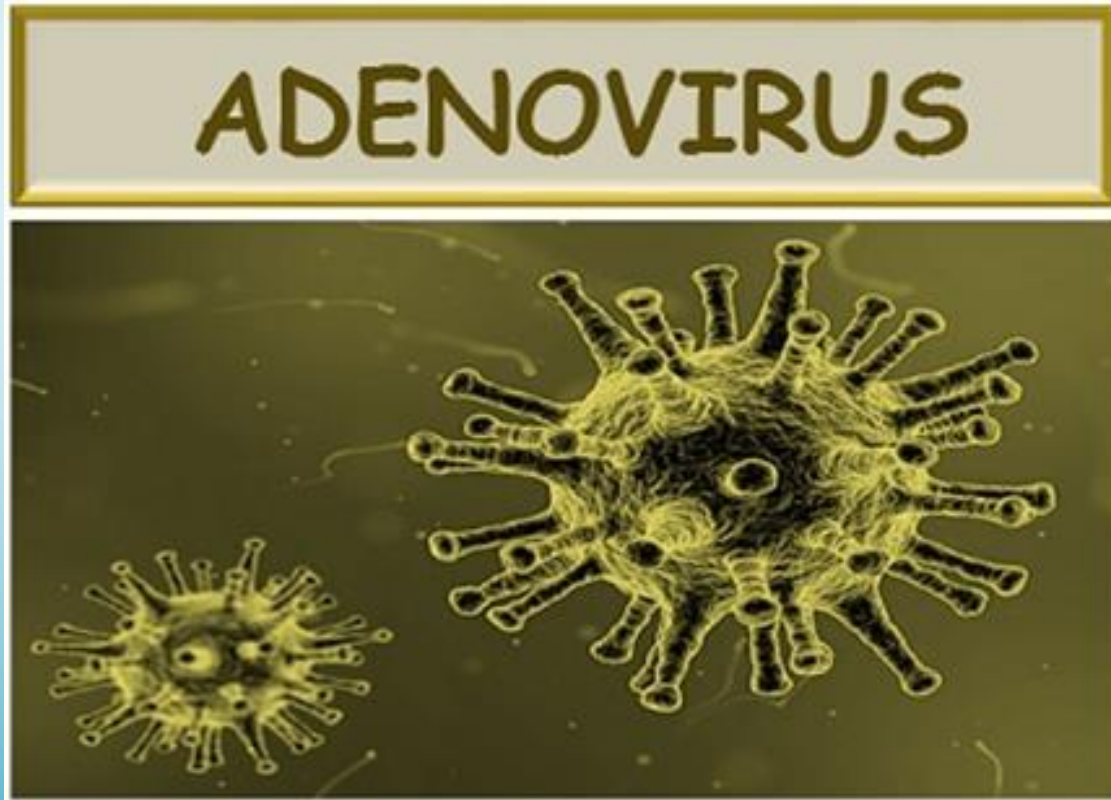
- Solunum yolu sekresyonları veya kontamine olmuş eşyalarla bulaşır. Kontamine olmuş eller geçiş yoludur.
- İnkübasyon süresi 2-3 gündür.
- HRV'ler tüm yıl boyunca görülebilir, sonbahar başlangıcında (Eylül ayında pik yapar) ve ilkbahar sonunda enfeksiyonlarında artış görülür.
- Yaşlılarda, kronik hastalığı olanlarda, yenidoğanlarda, immunsupressif kişilerde alt solunum yolu hastalıkları da yapabilir.

ADENOVIRUS

- Adenoviridae ailesinde yer alan, segmentsiz, zarfsız, çift iplikli DNA virüsüdür.
- Gastroenterit, sistit, meningoensefalit ve solunum yolu enfeksiyonları gibi etken oldukları 50'den fazla serotipleri vardır.

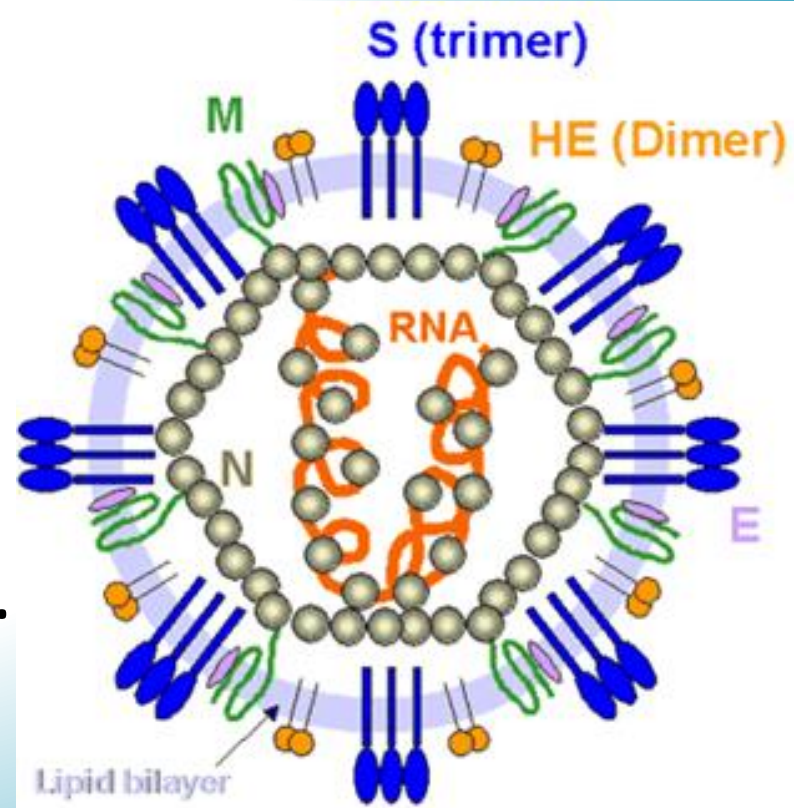


- Ülkemiz de Solunum yolu viral etkenleri ile yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; AV (adenovirüs)'lerin %55 oranında Mayıs-Eylül ayları arasında görülmektedir.



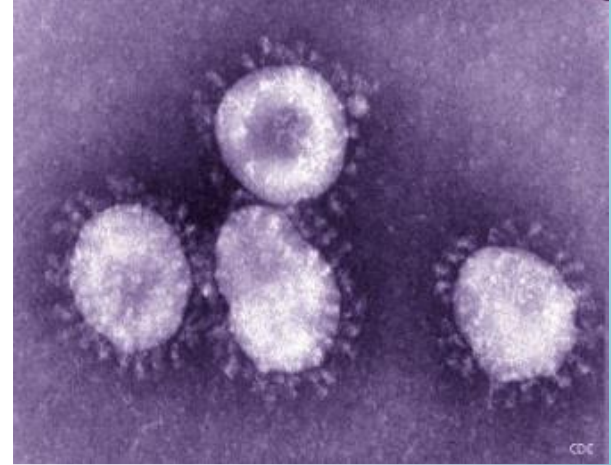
CORONAVIRUSLAR

- Coronaviridae ailesinde, zarflı, tek zincirli RNA virusudur.
- Eter, asit ve ısıya duyarlıdır.
- Soğuk algınlığı veya nezle olarak bilinen üst solunum yolu enfeksiyonuna en sık neden olan virüslerden biridir.



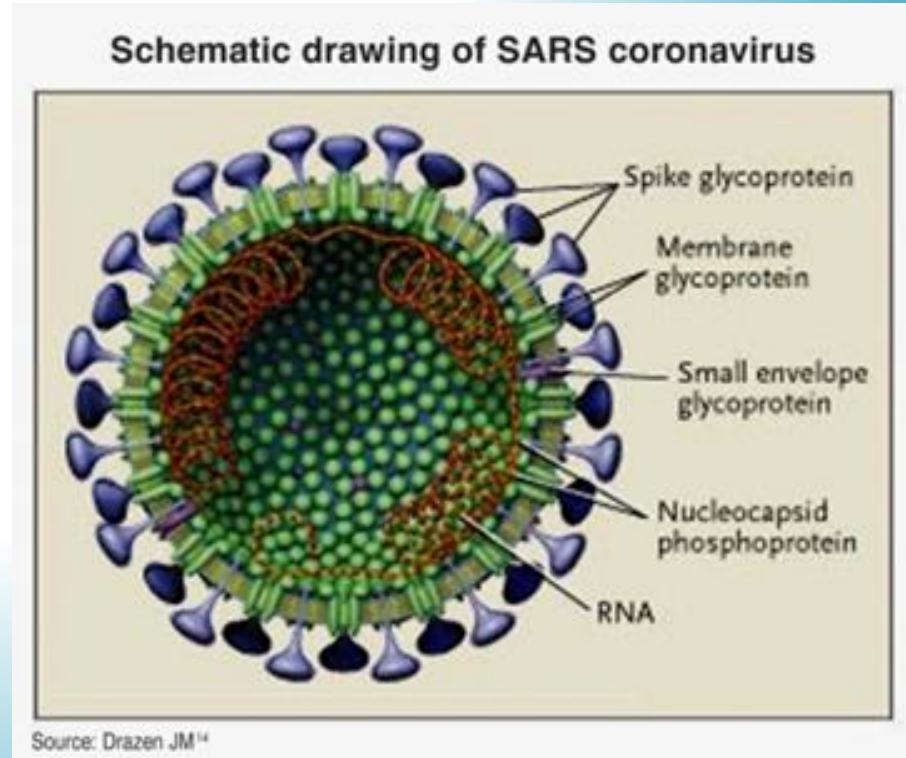
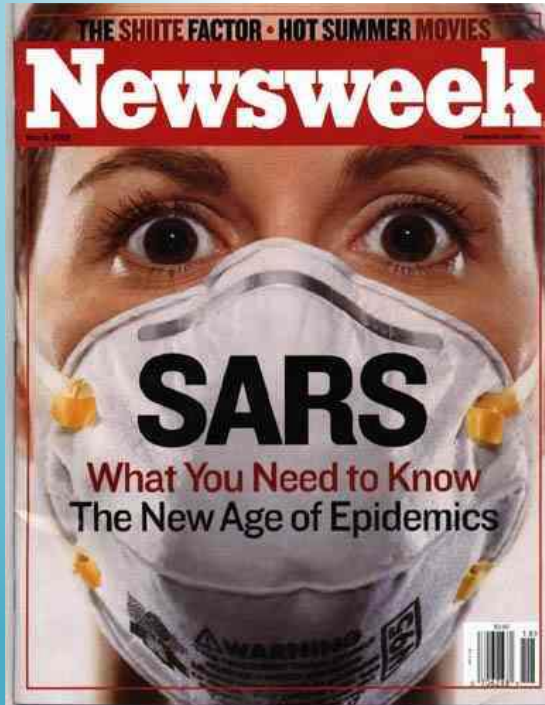
- Sıklıkla kış ve ilkbahar aylarında üst solunum yolu enfeksiyonlarında toplumun %15-30'unda "human coronavirus" (HCoV) etken olarak saptanır.

- CorVOC43,
- CorVNL63,
- CorV229E ve
- CoVHKU1



insanlarda 4 farklı CoV'nin dünya çapında dolaşımında olduğu bilinmektedir.

- 2002 sonunda Çin'in Guangdong şehrinde diğer tiplerden daha ağır enfeksiyona neden olan yeni bir coronavirus "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus"
- (SARS-CoV) tipi tanımlandı.



- Etkenin maskeli misk kedisinde mutasyon (değişim) geçirdiği ve ilk olguların hayvan-insan teması ile bulaştığı gösterildi.



- Daha sonra virüs insandan insana kolaylıkla bulaşmaya başladı ve dünyada 30 ülkeye yayıldı.
- 8000'in üzerindeki kişi enfekte oldu ve hastalarda ağır pnömoni (zatürre) tablosu gelişti. Enfekte olanların %10'u kaybedildi.
- 2003 yılı ortalarında salgınla ortaya çıkan SARS-CoV, çıktığı gibi aniden yok oldu ve günümüze kadar hiçbir insan enfeksiyonunda saptanmadı.

- 2012 yılı ortalarında Suudi Arabistan'da bu kez ara konağın tek hörgüçlü develer olduğu yeni bir coronavirus tipi "Middle-East Respiratory Syndrome Coronavirus" (MERS-CoV) tanımlandı.
- MERS-CoV'in aynı SARS-CoV gibi insandan insana bulaştığı ve insanlarda ağır alt solunum yolu enfeksiyonuna ve sıklıkla pnömoniye neden olduğu ortaya çıktı.



- 27 ÷lkeye yayıldı, 2500 kişi enfekte oldu ve hastaların yaklaşık %34'ünde enfeksiyon ölümlle sonuçlandı.
- MERS-CoV halen etkinliğini Cidde ve çevresinde sürdürmektedir.



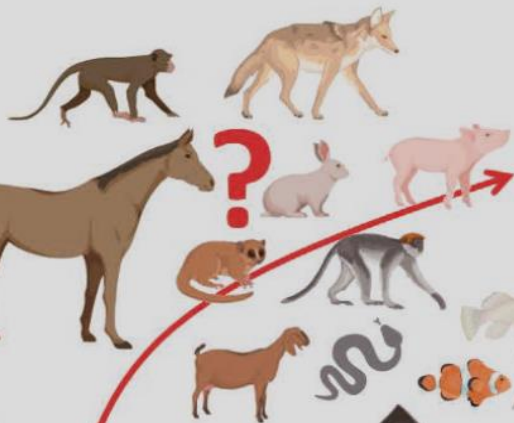
*Develere Yaklaşırken
Maske Takma Uyarısı*

Coronavirüsler,

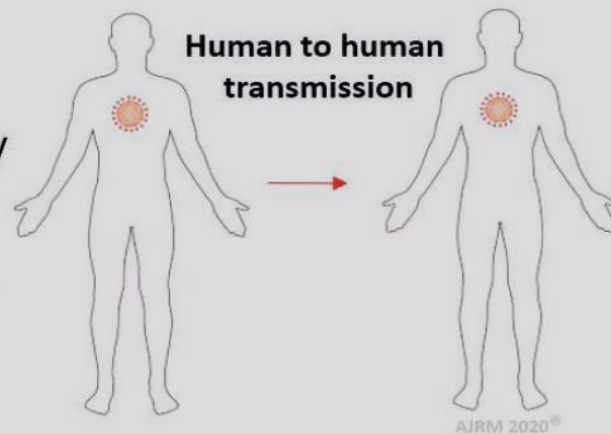
- Birçok hayvanda (kedi, köpek, at, sığır, domuz, kuş, kemiriciler, kümes hayvanları) aynı insanlar gibi solunum yolu enfeksiyonlarına neden olurlar.
- Yarasalar coronavirüslerin rezervuarıdır.
- İnsan coronavirüsü genetik olarak yarasa virüslerinden evrimleşmişlerdir.
- Coronavirüslerin sınıflandırılması karmaşıktır ve devamlı güncellenmektedir.

- Virüs genomunun diğer virüslere göre büyük olması,
- Ara konak olan hayvanlardan insanlara çapraz türler arası geçiş, farklı türlerde nokta mutasyonlarının birikmesi gibi. nedenler,
- Hayvan-hayvan veya hayvan-insan arasındaki bulaşımalarında değişime uğrayıp daha önceden hiç var olmayan yeni bir tip ortaya çıkarabilirler.

Intermediate hosts



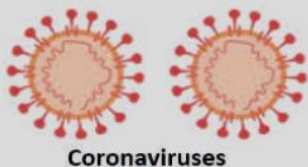
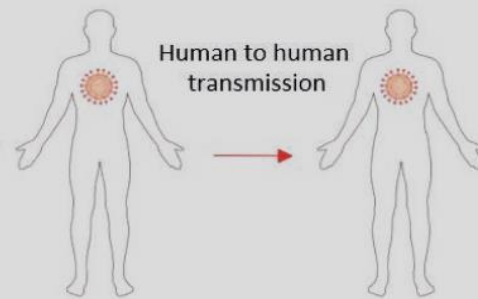
2019-n-CoV
(2019-2020)
foodborne?
close contact?



Natural hosts



MERS-CoV
(2012-2013)



Coronaviruses

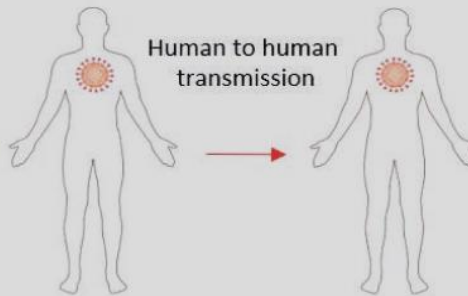
Intermediate hosts

Natural hosts



SARS-CoV
(2002-2003)

Intermediate hosts

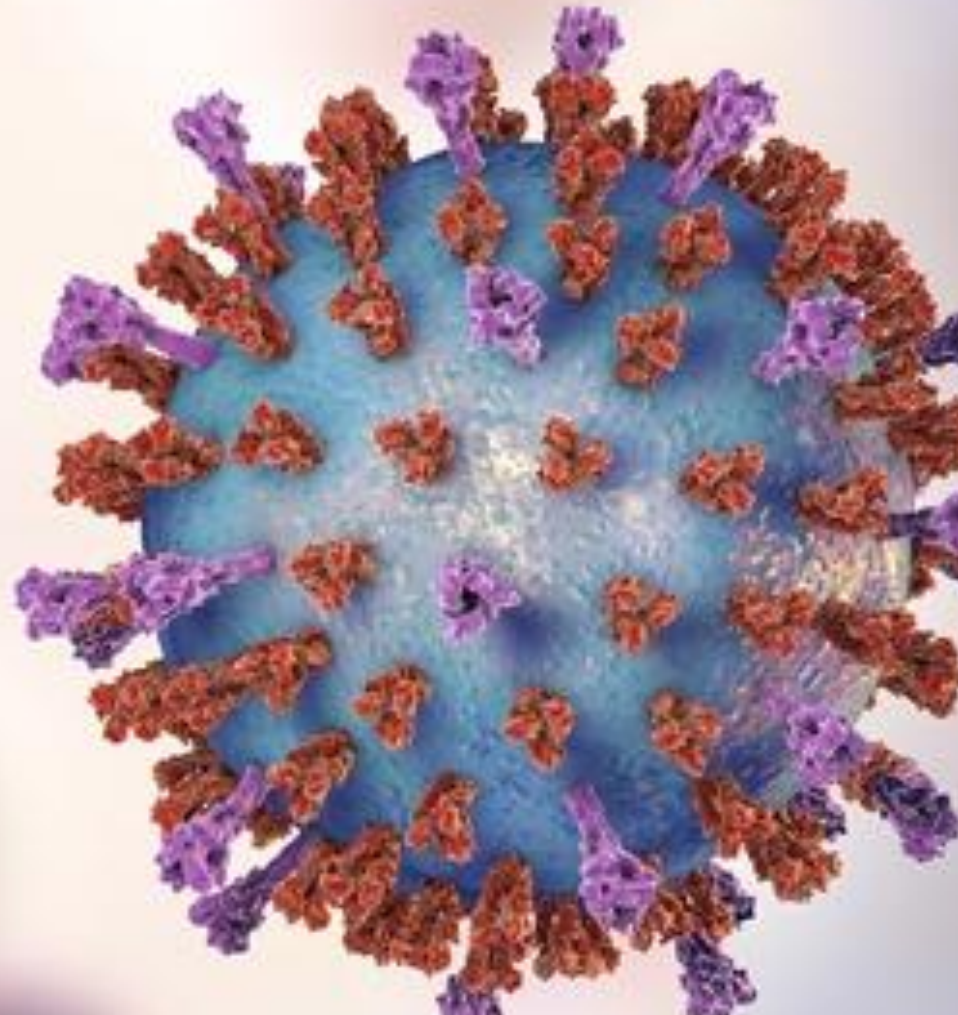


- “The International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV)” tarafından coronaviruslar dört cinse ayrılmıştır.

- ✓ Alfacoronavirus: Yarasa, insan, domuz
- ✓ Betacoronavirus: Kemirgenler, yarasa, insan
- ✓ Gammacoronavirus: Kuş ve deniz memeli hayvanları
- ✓ Deltacoronavirus: Bülbül, ispinoz ve ardıç kuşu

Yeni coronavirus da betacoronavirus cinsindedir.

**Yeni Coronavirus
COVID-2019**



- 31 Aralık 2019-3 Ocak 2020 tarihleri arasında Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde deniz ürünleri ve çok türde canlı hayvanın satıldığı pazarda 44 kişide hemen hemen aynı zamanlarda pnömoni gelişmesiyle
- yeni bir virüsle salgın olasılığı Çin'deki ulusal yetkililer tarafından 3 Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütüne bildirildi.



- Hastalardan alınan solunum yolu örneklerinin incelenmesiyle virüsün daha önceki SARS-CoV ile %70 oranında benzer olduğu anlaşıldı
- 7 Ocak 2020'de Çin'de yeni bir coronavirus bulunduğu açıklandı.
- Bu yeni virüse, Novel Coronavirus (2019-nCoV) adı verildi.

- Bařlangıçtan sadece Çin'de (Wuhan, Guangdong, Pekin, Őangay) görülen virüs,
- Çin içinde hızla yayılırken,
- 13 Ocak'ta ilk seyahate bağlı (imported) olgu Tayland'da iki hastada saptandı.
- Sonra Japonya (15 Ocak), Güney Kore (20 Ocak) ve Amerika Birleřik Devletleri'nden (23 Ocak) birer olgu bildirildi.

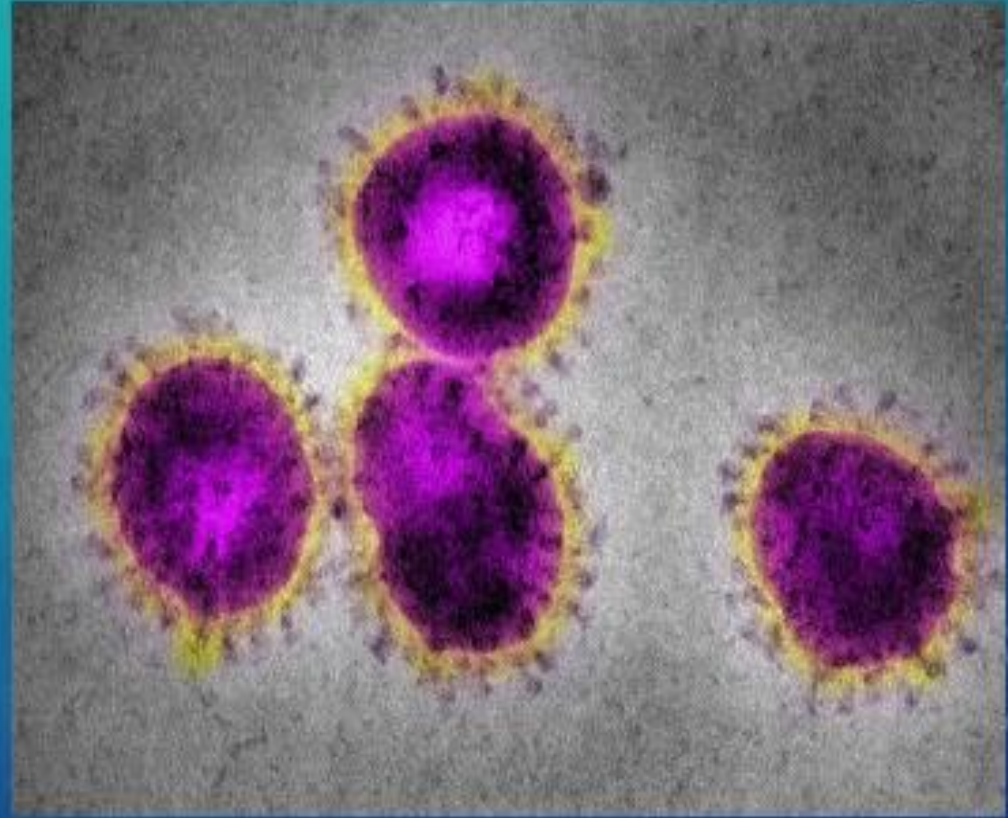
- 21 Ocak tarihinde doğrulamiş olgu sayısı 282 iken,
- 22 Ocak'ta 314,
- 23 Ocak'ta 581 ve
- 24 Ocak itibarıyla doğrulanmış olgu sayısı 846'ya yükseldi.
- Doğrulanmış olguların sadece %15'inin salgının başladığı yer olarak tahmin edilen canlı hayvan pazarı ile temasları olduğu öğrenildi.
- Bu durumda diğer olgulardaki bulaşların insandan insana olduğu düşünöldü.

- Çin dışında virüs 6 ülkeye (Japonya, Güney Kore, Vietnam, Singapur, Tayland, ABD) seyahat eden kişiler aracılığı ile giriş yaptı.
- Vietnam'daki olgunun Çin'de hiç bulunmadığı, Wuhan'ı ziyaret eden bir aile üyesi ile yakın temas sonucunda insandan insana bulaştığı sonucuna varıldı.
- Diğer "imported" olguların hepsinde Wuhan'a seyahat öyküsü vardı.

29 Ocak 2020

Avustralyalı araştırmacılar ilk
kez 2019-nCoV hücre
kültüründe ürettiler

Nature briefing 31.01.2020





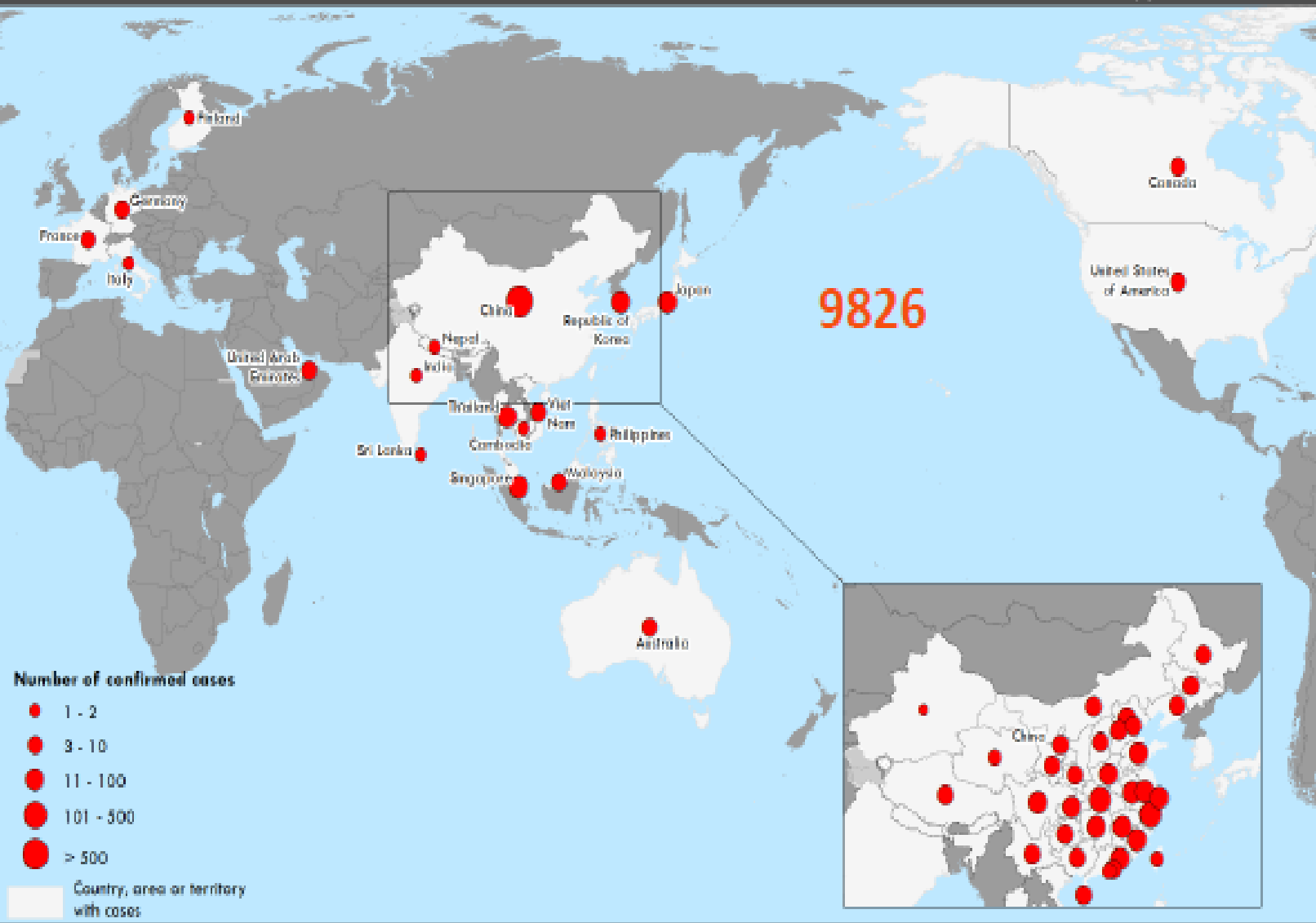
Wuhan 27 Ocak'ta kapatıldı
Milyonlarca kişi Nisan sonuna kadar
karantinada

30 Ocak
Dünya Sağlık Örgütü
Küresel acil durum ilan etti

03.02.2020

Çin'den Türkiye'ye gelen bütün uçuşlar durduruldu

Distribution of 2019-nCoV cases as of 31 January 2020



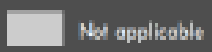
9826

ÇİN
9720

5238 şüpheli
1527 ciddi
213 ölüm

19 ülke
106 doğrulanmış
olgu

Data Source: World Health Organization, National Health Commission of the People's Republic of China
Map Production: WHO Health Emergencies Programme



0 2000 4000 km
©World Health Organization 2020. All rights reserved.

The boundaries and colors shown on the map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

klimud2009 15d

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

2 Şubat 2020

Yeni Koronavirüs raporu

Doğrulanmış vaka sayısı

14557

Etkilenen ülke sayısı

24

304 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report - 13

Data as reported by 3 February 2020*

klimud2009 43d

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

3 Şubat 2020

Yeni Koronavirüs raporu

Doğrulanmış vaka sayısı

17391

Etkilenen ülke sayısı

24

361 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report - 14

Data as reported by 3 February 2020*





klimud2009 27d

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

4 Şubat 2020

Yeni Koronavirüs raporu

Doğrulanmış vaka sayısı

20630

Etkilenen ülke sayısı

24

425 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report - 15

Data as reported by 4 February 2020*

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

5 Şubat 2020

Yeni koronavirüs raporu

Doğrulanmış vaka sayısı

24554

Etkilenen ülke sayısı

25

492 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report - 16

Data as reported by 5 February 2020*



Situation update 6 February 2020, 8:00 CET

**28 284 lab-confirmed
cases**

of novel
coronavirus

565 deaths

one outside China (Philippines)

26 cases

reported in the EU/EEA and the UK



[klimud2009](#) 45d **WHO**

(Dünya Sağlık Örgütü)

7 Şubat 2020

**Yeni koronavirüs raporu
Doğrulanmış vaka sayısı**

31481

Etkilen ülke sayısı

25

638 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report – 18



Situation update 8 February 2020, 8:00 CET

**34 945 lab-confirmed
cases**

of novel
coronavirus

724 deaths

one outside China (Philippines)

35 cases

reported in the EU/EEA and the UK



Situation update worldwide

[Situation update, map and case count >](#)

[klimud2009](#) 14s

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

9 Şubat 2020

**Yeni koronavirüs raporu
Doğrulanmış vaka sayısı**

37558

Etkilenen ülke sayısı

25

813 ölüm

**Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report – 20**



[klimud2009](#) 9s

WHO

(Dünya Sağlık Örgütü)

10 Şubat 2020

Yeni Koronavirüs raporu
Doğrulanmış vaka sayısı

40554

Etkilenen ülke sayısı

25

910 ölüm

Novel Coronavirus(2019-nCoV)
Situation Report – 21



World
Orga

Situation update 11 February 2020, 8:00 CET

43 118 lab-confirmed
cases

of novel
coronavirus

1018 deaths

one outside China (Philippines)

41 cases

reported in the EU/EEA and the UK



Situation update worldwide

[Situation update, map and case count >](#)

WHO
(Dünya Sağlık Örgütü)
12 Şubat 2020
COVID-19 raporu
Doğrulanmış vaka sayısı
45171
Etkilenen ülke sayısı
25
1115 ölüm

Coronavirus disease 2019 (COVID-19)
Situation Report – 23



Data as reported by 12 February 2020*

- Coronavirüsler; enfekte kişilerin öksürmesi, hapşırması veya konuşması ile çevreye yayılan solunum sekresyonlarının direkt bulaşır.
- Aerollerin solunum yoluyla ya da yüzeylere bulaşmış olan virüsün eller aracılığı ile alınıp burun veya ağıza temas edilmesiyle indirekt yoldan bulaşır.
- Virüs gastrointestinal sistem koşullarına dayanıklı olduğundan fekal-oral yolla da bulaşabilir.
- Etkenin solunum yoluyla bulaşması için hasta kişi ile 1 metre çapındaki alanda bulunmak temas kabul edilmektedir.

- 2019-nCoV'nin inkübasyon süresi (kuluçka dönemi) 2-14 gün olarak tahmin edilmektedir.
- Hastalarda ani bir başlangıç görülmektedir.
- En sık görülen klinik bulgular; yüksek ateş, öksürük ve nefes darlığıdır.
- Enfekte kişiler hastane ortamlarında hızla izole edilmeli ve hem damlacık hem de temas yoluyla bulaşma önlemleri uygulanmalıdır.

- Son olarak da bu virüs Çin'e nazaran diğer ülkeleri daha az etkilemiş durumda Çin dışında 25 ülkede 302 vaka tespit edilmiş ve 1 ölüm var.
- Virüs yüksek oranda bulaşıcı fakat öldürücü etkisi düşük, öldürücü etkisi %2,4 oranındadır.
- Hayatını kaybedenlerin çoğu yaşlı, kronik hastalıkları olan enfeksiyon hassasiyeti yüksek ve bağışıklığı düşük kişilerdir.
- Diğer solunum yolu viral etkenlerinin öldürücü etkilerine bakıldığında; SARS %10, H1N1 %17.4 ve MERS %34.4 oranındadır.

- WHO uzmanlara göre, yeni Coronavirüs salgını, Őu an küresel salgın formatında değil, sadece birkaç kaynak noktasında yer alıyor ve grup Őeklinde bulaŐıyor.
- Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (OIE), BirleŐmiŐ Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) **2019-nCoV** yerine **COVID-19** olarak yeniden isimlendirdi.
- Ayrıca gözleendiğine göre bu virüs hiçbir mutasyona da uğramadı.

Solunum yolu viral enfeksiyonlarından korunmada alınacak genel önlemler

- I. Alkol bazlı sıvılar veya sabun ve su kullanarak eller sık sık temizlenmelidir,
- II. Öksürürken ve hapşırırken ağız ve burun bükülmüş dirsek içi veya mendil ile kapatılmalı, mendili atılarak eller yıkanmalıdır,
- III. Kapalı ortamlar sık sık havalandırılmalıdır,
- IV. Ateş ve öksürüğü olanlarla yakın temastan kaçınılmalıdır (1 metre çapındaki alan),
- V. Çiğ veya az pişmiş hayvansal ürünler tüketilmemelidir,
- VI. Ateş, öksürük ve nefes almada zorluk yaşayan kişiler, erken tıbbi yardım almak için bir sağlık kuruluşuna başvurmalı ve seyahat geçmişleri varsa sağlık uzmanıyla paylaşmalıdır.



Ara konak olan
hayvanlarla yakın
temas önlenmelidir



Aile üyeleri

Sağlık personeli

Temas ve damlacık önlemleri
alınmalıdır



Canlı hayvan pazarlarında
temas ve damlacık önlemleri

Yeni Koronavirüs (2019-nCoV)

enfeksiyonu riskinizi azaltın

Ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 sn boyunca yıkayın, su veya sabunun olmadığı durumda alkol bazlı el antiseptiği kullanın



Öksürme veya hapşırma sırasında burun ve ağızınızı tek kullanımlık kağıt mendil ile örtün. Kağıt mendilin bulunmadığı durumlarda ise dirsek içini kullanın. Mendili derhal çöp kutusuna atın ve ellerinizi su ve sabunla yıkayın



Soğuk algınlığı veya grip benzeri semptomları olan kişiler ile 1 metreden yakın temastan kaçının



Yeni Koronavirüs (2019-nCoV) enfeksiyonu, influenza virüsünün neden olduğu griple karıştırılmamalıdır.

(Gripte kullanılan antiviral tedaviler etkili değildir.)



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

Ateşiniz varsa veya öksürüyorsanız seyahatinizi erteleyiniz.

SEYAHAT
EDERKEN
SAĞLIĞINIZI
KORUYUN



Son 14 gün içinde Çin başta olmak üzere koronavirüs enfeksiyonu görülen ülkeden geldiyse;



Ateşiniz varsa, öksürüyorsanız ve nefes almada zorluk çekiyorsanız maske takarak sağlık kurumuna başvurunuz ve hekiminize son seyahatiniz hakkında bilgi veriniz



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019-nCoV HASTALIĞI

SAĞLIK ÇALIŞANLARI REHBERİ

(Bilim Kurulu Çalışması)

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

24 OCAK 2020

COVID-19

- TC Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/ncov/2019-nCov_Hastal_Salk_alanlar_Rehberi.pdf
- Dünya Sağlık Örgütü/Yeni Coronavirus
<https://www.who.int/westernpacific/emergencies/novel-coronavirus>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/Yeni Coronavirus
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>