



YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ

YENİ KORONAVİRÜS (COVID-19) ENFEKSİYONU TEMEL EĞİTİM KİTAPÇIĞI



YENİ KORONAVİRÜS (COVID-19) ENFEKSİYONU TEMEL EĞİTİM KİTAPCIĞI

Koronavirüsler (CoV), soğuk algınlığı gibi toplumda yaygın görülen, kendi kendini sınırlayan hafif enfeksiyon tablolarından, Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome, MERS) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) gibi daha ciddi enfeksiyon tablolarına neden olabilen büyük bir virüs ailesidir.

Koronavirüslerin insanlarda bulunan, insandan insana kolaylıkla bulaşabilen çeşitli alt tipleri (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1 -CoV) bulunmaktadır. İnsanlar arasında dolaşan bu alt türler çoğunlukla soğuk algınlığına sebep olan virüslerdir. Bununla birlikte hayvanlarda saptanan birçok koronavirüs alt türü mevcuttur ve bu virüslerin hayvanlardan insanlara geçerek insanlarda ağır hastalık tablolarına neden olabildiği bilinmektedir. Detaylı araştırmalar sonucunda, SARSCoV'un misk kedilerinden, MERS-CoV'un ise tek hörgüçlü develerden insanlara bulaştığı ortaya çıkmıştır.

31 Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Olke Ofisi, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de etken daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs (2019- nCoV) olarak tanımlanmıştır. Daha sonra 2019-nCoV hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. Diinya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınını 30 Ocak'ta "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu" olarak sınıflandırılmış, ilk salgının başladığı Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle 11 Mart'ta küresel salgın (pandemi) olarak tanımlamıştır.

Ülkemizde ilk COVID-19 vakası Avrupa ve İran gibi komşu olduğumuz ülkelerden sonra 11 Mart'ta görülmüştür.

1 GENEL BİLGİLER

1.1. Epidemiyoloji

Çin'in Hubei Eyaleti, Vuhan Şehrinde, 31 Aralık 2019'da etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir. Vuhan'ın güneyindeki Vuhan Güney Çin Deniz Ürünleri Şehir Pazarı (farklı hayvan türleri satan bir toptan balık ve canlı hayvan pazarı) çalışanlarında kümelenme olduğu belirtilmiştir. Vakalarda ateş, nefes darlığı ve radyolojik olarak bilateral akciğer pnömonik infiltrasyonu ile uyumlu bulgular tespit edilmiştir. DSÖ'nün Çin Halk Cumhuriyetine ait COVID-19 raporuna göre ölüm vakaları genellikle ileri yaştaki ya da eşlik eden sistemik hastalığı (hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık, kanser, kronik akciğer hastalıkları başta olmak üzere diğer immünsüpresif durumlar) olan bireyler olmuştur.

31 Aralık 2019 tarihinde tespit edilen pnömoni kümelenmesinin etkeni, 7 Ocak 2020'de daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs olarak tanımlanmıştır. Bu tarihten sonra hasta sayısı hızla artmış, sağlık çalışanlarında da hastalık görülmüştür. Hastalık, insandan insana bulaşma özelliği nedeniyle hızla yayılmıştır.

Ülkemizde ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de saptanmıştır. Devam eden süreçte Dünyada olduğu gibi ülkemizde de vaka sayılarında artış görülmüştür. 31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla dünya çapında toplam 224 milyon kişi enfekte olmuş, 4.6 milyon kişi hayatını kaybetmiştir. Salgınla mücadele hem ülkemizde hem de dünya çapında devam etmektedir.

2 COVID-19 ENFEKSİYON ZİNCİRİ

kaynak, bulaşma yolu ve duyarlı kişilerden oluşmaktadır.

2.1. Kaynak SARS-CoV-2'nin rezervuarı hala araştırılmaktadır. COVID-19 için mevcut tüm kanıtlar, SARS-CoV-2'nin zoonotik bir kaynağı olduğunu düşündürmektedir. Henüz netlik kazanmamakla birlikte eldeki veriler, Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında satılan vahşi hayvanları işaret etmektedir. İnsandan insana bulaş özelliği kazanması nedeniyle COVID-19'da kaynak semptomatik/aseptomatik COVID-19 pozitif kişilerdir.

2.2. Bulaşma Yolu Hastalık esas olarak damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Ayrıca hasta bireylerin öksürme, hapşıрма yoluyla ortaya saçtıkları damlacıklara diğer kişilerin elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürmesi ve temas etmesi ile bulaşmaktadır. Aseptomatik kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edilebildiğinden bu kişiler bulaştırıcı olabilmektedir. Genel olarak kuluçka süresi 2-14 gün arasında değişmektedir. COVID-19'un bulaştırıcılık süresi kesin olarak bilinmemektedir. Belirtilerin olduğu dönemden 1-2 gün önce başlayıp belirtilerin kaybolmasıyla sona erdiği düşünülmektedir.

2.2.1. Bulaştırıcılık, Viral Yük Viral saçılım belirtilerin başlamasından 1-2 gün önce başlamakta ve boğaz sürüntülerinde belirtilerin ortaya çıkış döneminde viral yük doruğa çıkmakta ilk yedi gün içerisinde hızla düşmekle birlikte ikinci haftanın ötesine uzayabilmektedir. Virus dışkıda özellikle hastalığın 2. haftasından sonra pozitif bulunsa da bugüne dek sadece bir vakanın dışkı örneğinden virüsün üretilmiş olması ve bu şekilde bulaşmanın bugüne dek bildirilmemiş olması dışı-ağız bulaşmasının olası olmadığını düşündürmektedir.

Virüs kan ve idrarda seyrek olarak pozitif bulunmakta, virusun kan bankacılığı açısından bir güvenlik sorunu oluşturmadığı kabul edilmektedir. Bunun dışında süt, vajinal sürüntü ve sperm örneklerinde de virus saptanmamıştır. Yaşlılarda viral yük daha fazladır. Viral yük hastalık şiddeti ve ilerlemesi açısından önemli bir belirteçtir. Viral yükün ağır olgularda hafif olgulardan 60 kat fazla olduğu gösterilmiştir.

Koronavirüsler genel olarak dış ortama çok dayanıklı olmayan virüslerdir. Ortamın nem ve sıcaklığı, dışarı atıldığı organik maddenin miktarı, bulaştırdığı yüzeyin dokusu gibi faktörlere göre değişen bir dayanma süresi söz konusudur. Genel olarak cansız yüzeylerde birkaç saat içerisinde aktivitesini kaybettiği kabul edilmektedir. Cansız yüzeylerdeki aktivite süresi yorumlanırken, bulaşta sadece virüsün aktivitesinin devam etmesi değil, temasın süresinin de önemli olduğu unutulmamalıdır.

2.2.2. Duyarlı Kişi/Konakçı COVID Sağlık çalışanları etkenle karşılaşma yönünden en riskli meslek grubudur. Erkekler, 50 yaşın üstünde olan kişiler, altta yatan hastalığı (Yüksek tansiyon, Kalp Hastalığı, Diyabet, Kanser, KOAH, Böbrek Hastalığı vb.) olan kişiler, mevsimlik tarım işçileri ile bakım ve rehabilitasyon merkezleri, okullar, kırsalalar, ceza ve tevkif evleri ve göçmen kamplarında yaşayanlar COVID-19 açısından hassas gruplardır. Hastalığın Bulaştırma Katsayısı (Basic reproduction number: R_0): Tüm duyarlı olan bir toplulukta enfekte bir bireyin, etkeni aldıktan sonra, bulaştırıcı olduğu dönem boyunca kaç farklı bireye enfeksiyon bulaştıracığıdır. R_0 1 'den büyükse, mevcut her enfeksiyon birden fazla yeni enfeksiyona neden olur. Hastalık insanlar arasında yayılır ve salgına neden olabilir.

Toplumsal Bağışıklık Düzeyi: Bir toplumdaki belirli oranda kişinin herhangi bir enfeksiyon hastalığına karşı bağışık hale gelmesi durumunda, tüm toplumun o hastalığa karşı korunmasını ifade etmektedir. R_0 2.2 olarak alındığında toplumsal bağışıklık düzeyi COVID-19 için % 60 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Klinik Özellikler Pandemi sürecinde yapılan çalışmaların sonucunda COVID- 19'un doğal seyrine ilişkin bilgilere yenileri eklenmektedir. Pandeminin başında enfeksiyonun yaygın belirtileri öksürük, nefes darlığı ve ateşti. Yeni varyantlarla birlikte bu klinik belirtilere yenileri eklenmektedir. Başlangıçta Covid-19 belirtileri arasında yer almayan burun akıntısı, deri döküntüleri gibi belirtiler yeni varyantların klinik belirtileri arasına eklenmiştir.

Hastalık belirtisiz veya hafif de geçirilebilmekle birlikte, ciddi vakalarda, zatürre, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm gelişebilmektedir. Ölüm hızı SARS salgınında %11, MERS-CoV'da %35-50 arasında iken, DSÖ'nün Çin Halk Cumhuriyeti'ne ait COVID-19 raporuna göre Ölüm hızı %3,8 olarak bildirilmiştir. Ülkemizde 02 Mayıs 2020 tarihi itibarıyla bu hız %2,6'dır.

Belirtisiz enfeksiyon: Literatürde, toplumda yapılan taramalarda belirtisiz kişilerde de kantitatif RT-PCR (nazofaringeal sürüntü örnekleri) test pozitifliği bildirilmiştir. Belirtisiz olguların büyük bir kısmında enfeksiyonun daha sonraki aşamasında bazı belirtiler gelişmiştir, ancak klinik izlem süresi boyunca belirtisiz olan olgular da mevcuttur.

2.4. Laboratuvar Testleri COVID-19 olası vaka tanımına uyan hastalardan alınan solunum yolu numuneleri SARS-CoV-2 açısından Sağlık Bakanlığı tarafından yetki verilen Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (HSGM) Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarında ve belirlenmiş illerde hizmet veren laboratuvarlarda değerlendirilmektedir.

2.4.1. Nükleik asid amplifikasyon testleri (NAAT) COVID-19 olgularının rutin doğrulanması gerçek-zamanlı reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (rRT-PCR) gibi bir NAAT testi ile virus RNA'sının özgül dizilerinin saptanması ve gerekli olduğunda nükleik asit dizi analizi yöntemi ile doğrulanması temeline dayanmaktadır. Bir veya daha fazla negatif sonuç ile COVID-19 olasılığı dışlanamaz. Enfekte bireyde aşağıda belirten faktörler negatif sonuca neden olabilir:

- Hasta materyalinin çok az olduğu kalitesiz örnek
- Örneğin enfeksiyonun çok erken ya da geç evresinde alınması,
- Örneğin uygun bir şekilde işlenmemesi ve gönderilmemesi,
- PCR inhibisyonu veya virüs mutasyonu gibi testin doğasında bulunan teknik nedenler
- SARS-CoV-2 virüsünün semptomatik ve asemptomatik vakalarda dalgalı saçılım göstermesi

COVID-19 şüphesi yüksek olan bir hastadan negatif sonuç elde edildiğinde, özellikle sadece üst solunum yolu örnekleri toplanmış ise, mümkünse alt solunum yolu örneklerini içeren ek örnekler alınmalı ve çalışılmalıdır.

2.4.2. Sekanslama

2.4.3. Serolojik testler COVID-19'u belirtisiz ve ya belirtilerle geçirenlerde genel olarak belirli bir süre sonra antikor cevabı (IgM, IgA ve IgG) gelişmektedir. Bu nedenle serolojik testler hastalığın erken döneminde tanı amacıyla kullanılamaz. İlk antikor yanıtı (IgM) 6- 7 günden sonra başlamakla birlikte hastaların çoğunda antikor pozitifliği belirtilerin başlamasından 10 gün sonra gelişmektedir. Tespit edilen antikorların bağışıklık sağlayıp sağlamadığı ve ne kadar süreyle tespit edilebileceği (IgG) bugün için kesin belli değildir. Serolojik cevabı belirlemek için Sağlık Bakanlığı tarafından yetki verilen Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (HSGM) Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarında ve belirlenmiş illerde hizmet veren laboratuvarlarda ELISA, CLIA, IFA gibi yöntemlerle IgM/IgG bakılabilmektedir.

2.4.4. Hızlı Antijen Testler kısa sürede sonuçlanmakta, virüsün antijenlerini saptamakta, tarama amacıyla kullanılmakta, semptomatik veya asemptomatik kişilerde değişen algoritmalarla takip edilebilmektedir. Tanı için referans yöntem RT-PCR'dir.

3. TANI

Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrı, burun akıntısı gibi üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri veya baş ağrısı, kas ağrısı, tat ve koku alma kaybı, ishal gibi belirtilerden biri varsa olası tanı, RT-PCR pozitifliği varsa kesin tanı konur.

4. RİSK GRUPLARI

Kimler Daha Fazla Risk Altında?

COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili şimdiye kadar edinilen bilgiler, bazı insanların daha fazla hastalanma ve ciddi semptomlar geliştirme riski altında olduğunu göstermiştir.

- Vakaların %80'i hastalığı hafif geçirmektedir.
- Vakaların "%20'si hastane koşullarında tedavi edilmektedir.
- Hastalık, genellikle 60 yaş ve üzerindeki kişileri daha fazla etkilemektedir.

Hastalıktan En Çok Etkilenen Kişiler:

- 60 yaş üstü olanlar
- Ciddi kronik tıbbi rahatsızlıkları olan insanlar:
 - Kalp hastalığı
 - Hipertansiyon
 - Diyabet
 - Kronik Solunum yolu hastalığı
 - Kanseri gibi
- Sağlık Çalışanları

5. KORUNMA YOLLARI NELERDİR?

Akut solunum yolu enfeksiyonlarının genel bulaşma riskini azaltmak için önerilen temel ilkeler Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) için de geçerlidir. Bunlar;

- El temizliğine dikkat edilmelidir. Eller en az 20 saniye boyunca sabun ve suyla yıkanmalı, sabun ve suyun olmadığı durumlarda alkol bazlı el antiseptiği kullanılmalıdır. Antiseptik veya antibakteriyel içeren sabun kullanmaya gerek yoktur, normal sabun yeterlidir.
- Eller yıkanmadan ağız, burun ve gözlerle temas edilmemelidir.
- Hasta insanlarla temastan kaçınılmalıdır (mümkün ise en az 1,5 m uzakta bulunulmalı).
- Özellikle hasta insanlarla veya çevreleriyle doğrudan temas ettikten sonra eller sık sık temizlenmelidir
- Hastaların yoğun olarak bulunması nedeniyle mümkün ise sağlık merkezlerine gidilmemeli, sağlık kuruluşuna gidilmesi gereken durumlarda diğer hastalarla temas en aza indirilmelidir.

- Öksürme veya hapşıрма sırasında burun ve ağız tek kullanımlık kağıt mendil ile örtülmeli, kağıt mendilin bulunmadığı durumlarda ise dirsek içi kullanılmalı, mümkünse kalabalık yerlere girilmemeli, eğer girmek zorunda kalınıyorsa ağız ve burun kapatılmalı, tıbbi maske kullanılmalıdır.
- Çiğ veya az pişmiş hayvan ürünleri yemekten kaçınılmalıdır. İyi pişmiş yiyecekler tercih edilmelidir.
- Çiftlikler, canlı hayvan pazarları ve hayvanların kesilebileceği alanlar gibi genel enfeksiyonlar açısından yüksek riskli alanlardan kaçınılmalıdır.
- Seyahat sonrası 14 gün içinde herhangi bir solunum yolu semptomu olursa maske takılarak en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalı, doktora seyahat öyküsü hakkında bilgi verilmelidir.
- Covid-19 belirtileri varsa kampüse gidilmemeli, bölüm sorumlusuna bildirim yapılmalıdır.
- Hasta olan bir kişi ile temas eden (evde, arkadaş ortamında veya hastanede) kişinin de bölüm sorumlusuna bildirim yapması gerekir.
- Risk grubunda yer alan öğrenci/çalışanın kampüs sağlık merkezine başvurması ve kayıt olması, zatürre ve grip aşısı için değerlendirilmesi gerekir.



YENİ KORONAVİRÜS RİSKİNE KARŞI

14 KURAL

- 1 | Ellerinizi sık sık su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca olarak yıkayın.
- 2 | Soğuk algınlığı belirtileri gösteren kişilerle aranıza en az 3-4 adım mesafe koyun.
- 3 | Bulunduğunuz ortamları sık sık havalandırın.
- 4 | Kıyafetlerinizi 60-90 C'de normal deterjanla yıkayın.
- 5 | Ateş, öksürük, nefes darlığı gibi şikayetleriniz varsa, maske takarak bir sağlık kuruluşuna başvurun.
- 6 | Öksürme veya hapşıрма sırasında ağız ve burunu tek kullanımlık mendille kapatın, mendil yoksa dirseğin iç kısmını kullanın.
- 7 | Yurt dışı seyahatlerinizi iptal edin ya da erteleyin.
- 8 | Kapı kollarını, armatürler, lavabolar gibi sık kullandığınız yüzeyleri su ve deterjanla her gün temizleyin.
- 9 | Tokalaşma, sarılma gibi yakın temaslardan kaçının.
- 10 | Soğuk algınlığı belirtileriniz varsa yaşlılar ve kronik hastalarla temas etmeyin, maske takmadan dışarı çıkmayın.
- 11 | Ellerinize, gözlerinize, ağızınıza ve burnunuza dokunmayın.
- 12 | Yurt dışından dönüşte ilk 14 günü evinizde geçirin.
- 13 | Hiçbir kişisel eşyanızı (havlu gibi gündelik eşyaları) ortak kullanmayın.
- 14 | Bol sıvı tüketin, dengeli beslenin, uyku düzeninize dikkat edin.

Sağlık Programlarında Uygulamalı Eğitimlerde Öğrenciler için Enfeksiyon Kontrol Önlemleri;

1- Doğrudan ilgili stajlarda değillerse, mümkün olduğunca kesin tanılı COVID-19 hastası bulunan servis ve birimlerde bulunulmaması,

2- Eğitimde küçük grupların oluşturulması,

3- Hastayla temas edilmesi gereken durumlarda enfeksiyon kontrol önlemlerinin gözetilmesi;

a) Hastane içinde her alanda maske takılmalı ve doğru kullanılmalı

b) Maske sadece yeme ve içme sırasında çıkarılmalı bu sırada kimse ile karşılıklı ve iki metreden yakın oturulmamalı,

c) Ellerle ağız burun ve göze kesinlikle dokunulmamalı,

d) Ortak kullanılan alanlarda yüzeylere dokununca ellerin kirlenmiş olabileceği hatırlanmalı ve eller sık yıkanmalı, suya ulaşamıyorsa el dezenfektanı kullanılmalı,

e) Mümkün olduğunca kalabalıklara girilmemeli ve yüz yüze kimse ile 2 metreden yakın bulunulmamalı

f) Covid-19 belirtileri varsa hastaneye gidilmemeli, staj sorumlusuna bildirim yapılmalıdır.

g) Hasta olan bir kişi ile temas eden (evde, arkadaş ortamında veya hastanede) kişinin de staj sorumlusuna bildirim yapması gerekir.

Tüm Öğrenciler için Enfeksiyon Kontrol Önlemleri;

1- Kampüs içinde ve dışında maske takılmalı ve doğru kullanılmalı

2- Maske sadece yeme ve içme sırasında çıkarılmalı bu sırada kimse ile karşılıklı ve iki metreden yakın oturulmamalı

3- Ağız burun ve göze dokunulmamalı

4- Ortak kullanılan alanlarda yüzeylere dokununca ellerin kirlenmiş olabileceği hatırlanmalı ve eller sık yıkanmalı, suya ulaşamıyorsa el dezenfektanı kullanılmalı

5- Mümkün olduğunca kalabalıklara girilmemeli ve yüz yüze kimse ile 2 metreden yakın bulunulmamalı

6- Covid-19 belirtileri varsa kampüse gidilmemeli, sağlık merkezine bildirim yapılmalıdır. Eğer yurttan kalan öğrenci ise izolasyon bölümüne alınmalıdır.

7- Hasta olan bir kişi ile temas edenlerin de sağlık merkezine bildirim yapmaları gerekir.

KAYNAKLAR

- 1- COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GENEL BİLGİLER, EPİDEMİOLOJİ VE TANI. Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması. T.C. Sağlık Bakanlığı 29 Haziran 2020, Ankara
- 2- Türkiye Covid-19 durum raporu. <https://covid19.saglik.gov.tr/>
- 3- Dünya Sağlık Örgütü Covid 19 sitesi.
<https://covid19.who.int/region/euro/country/tr>
- 4- Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239-1242. doi:10.1001/jama.2020.2648.