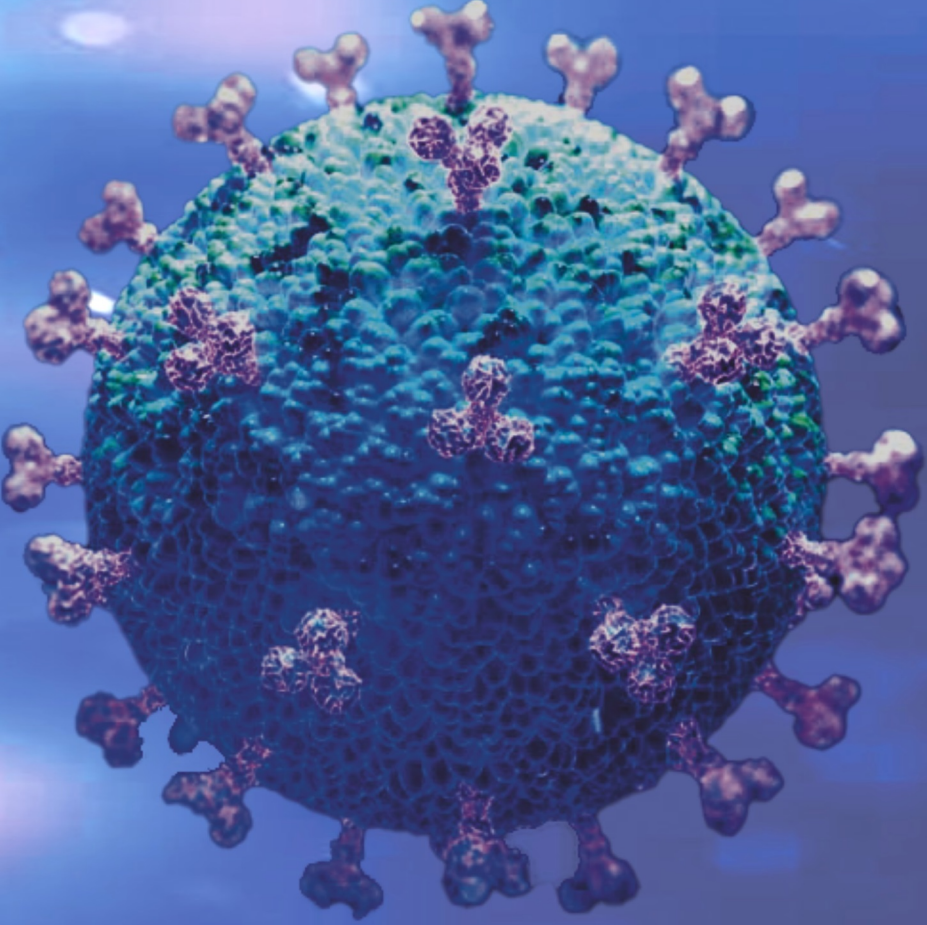


Covid-19 Salgınında Halk Sağlığı alışanlarının Yapması Gerekenler

EDİTÖRLER

Alp Ergör - Bülent Kılıç



YENİİNSAN



Yeni İnsan Yayınevi
Sağlık Serisi





COVID 19 Salgınında Halk Sağlığı Çalışanlarının Yapması Gerekenler

Gerçek Olgu Örnekleri ile
COVID 19 Salgını Yönetimi



Editörler

Alp Ergör

Bülent Kılıç

Halk Sağlığı Araştırmaları Derneği(HASAD) Yayınları

Yayın No: 2022/2

Dokuz Eylül Halk Sağlığı AD İzmir

hasad.dernek2008@gmail.com



Yeni İnsan Yayınevi - 441
Sağlık Serisi - 4
COVID 19 Salgınında Halk Sağlığı Çalışanlarının Yapması Gerekenler
I. Baskı, İstanbul, Kasım 2022
ISBN: 978-625-8309-55-3
Genel Yayın Yönetmeni: Aytaç Timur
Editörler: Alp Ergör ve Bülent Kılıç
Kapak Tasarımı: Hüseyin Varış
Dizgi: Emin Petek
Sertifika No: 12186

©Tohum Yayıncılık Turizm Reklam ve Sağlık Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İçerenköy Mah. Değirmenyolu Caddesi Kutay İş Merkezi B Blok
No: 18/6 Ataşehir/İstanbul
Tel: (0 216) 489 84 08

Tüm hakları saklıdır. Yayıncının yazılı izni olmaksızın, tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında, hiçbir yolla çoğaltılamaz.

www.yeniinsanyayinevi.com
yeniinsanyayinevi@gmail.com
newhumanpublisher@yahoo.com
facebook/yeniinsanyayinevi
instagram/yeniinsanyayinevi
twitter.com/yeniinsanyayin

Baskı: Asya Basım Yayın Sanayi Tic. Ltd. Şti.
15 Temmuz Mah. Gülbahar Cad. No: 62/B Güneşli -Bağcılar -İSTANBUL
Sertifika No: 36150



COVID 19 Salgınında Halk Sağlığı alışanlarının Yapması Gerekenler

Gerçek Olgu rnekleri ile
COVID 19 Salgını Yönetimi

YENİİNSAN

COVID 19 SALGININDA HALK SAĞLIĞI ÇALIŞANLARININ YAPMASI GEREKENLER

Gerçek Olgu Örnekleri ile COVID 19 Salgını Yönetimi

Editörler:

Alp ERGÖR

Halk Sağlığı Profesörü, PhD (İş Sağlığı)

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Bülent KILIÇ

Halk Sağlığı Profesörü, Halk Sağlığı Uzmanı

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Bölüm Yazarları:

Gül ERGÖR

Halk Sağlığı Profesörü, Halk Sağlığı Uzmanı, MPH

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Belgin ÜNAL

Halk Sağlığı Profesörü, Halk Sağlığı Uzmanı, MPH, PhD (Halk Sağlığı)

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Zeynep Sedef VAROL

Halk Sağlığı Uzmanı, Epidemiyoloji Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Bülent KILIÇ

Halk Sağlığı Profesörü, Halk Sağlığı Uzmanı

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Senaryo Yazarları:

Ahmet Furkan SÜNER

Fatma SEVEN

Ahmet Naci EMECEN

Gamze BAYRAK

Alp ERGÖR

Gül ERGÖR

Belgin ÜNAL

Hazal KÜÇÜKEFE BAĞ

Bülent KILIÇ

Saadet Göksu ÇELİK

Eylül TUTAL ALTAŞ

Salih KESKİN

Fatih Emre BAYRAM

Film, Belgesel, Kitap Önerileri:

Bülent KILIÇ

İÇİNDEKİLER

Teşekkür / 8

Önsöz / 9

Tablo ve Şekiller Listesi / 11

Kısaltmalar Listesi / 13

BÖLÜM-I: HALK SAĞLIĞI BAKIŞ AÇISIYLA COVID-19 PANDEMİSİ / 15

1-Türkiye’de ve Dünyada COVID-19 Pandemisi: Belgin Ünal / 17

2-Salgın İncelemesi: Gül Ergör / 31

3-COVID-19 Pandemisinde Kullanılan Dijital Sistemler: Zeynep Sedef Varol / 39

4-Kriz Yönetimi ve COVID-19 Pandemisi: Bülent Kılıç / 53

BÖLÜM-II: COVID-19 SALGINI GERÇEK OLGU ÖRNEKLERİ-SENARYOLAR / 67

1- Bir Kamu Kurumunda COVID-19 Filyasyonu: Eylül Tural Altaş,
Gamze Bayrak, Bülent Kılıç / 68

2- Kırsal Alanda COVID-19 Filyasyonu: Salih Keskin, Belgin Ünal / 86

3- Bir Fabrikada COVID-19 Filyasyonu: Ahmet Furkan Süner,
Fatma Seven, Alp Ergör / 98

4- Bir Küçük İşletmede COVID-19 Filyasyonu: Fatih Emre Bayram,
Hazal K Bağ, Gül Ergör / 110

5- Sağlık Çalışanlarında COVID-19 Filyasyonu: Saadet Göksu Çelik,
Eylül Tural Altaş, Ahmet Naci Emecen / 119

BÖLÜM-III: COVID-19 SALGINI GERÇEK OLGU ÖRNEKLERİ-YANITLAR / 133

1- Bir Kamu Kurumunda COVID-19 Filyasyonu: Eylül Tural Altaş,
Gamze Bayrak, Bülent Kılıç / 135

2- Kırsal Alanda COVID-19 Filyasyonu: Salih Keskin, Belgin Ünal / 157

3- Bir Fabrikada COVID-19 Filyasyonu: Ahmet Furkan Süner, Fatma Seven,
Alp Ergör / 168

4- Bir Küçük İşletmede COVID-19 Filyasyonu: Fatih Emre Bayram,
Hazal K Bağ, Gül Ergör / 188

5-Sağlık Çalışanlarında COVID-19 Filyasyonu: Saadet Göksu Çelik,
Eylül Tural Altaş, Ahmet Naci Emecen / 199

Doğru/Yanlış Seçenekli Genel Değerlendirme Soruları ve Yanıtları / 209

Çok Seçenekli Bölüm Sonu Değerlendirme Sorularının Yanıtları / 212

Ek-1: Yararlanılabilecek Ağ Bağlantıları ve Kaynaklar / 215

Dizin / 217

Editörlerin Özgeçmişleri / 220

Yazarların Özgeçmişleri / 221

TEŞEKKÜR

Yaklaşık iki yıl önce yazmaya karar verdiğimiz bu kitap için öncelikle pandeminin en yoğun dönemlerinde sürveyans hizmetleri, COVID-19 polikliniği, iş sağlığı güvenliği hizmetleri, mezuniyet öncesi tıp eğitimi ve uzmanlık eğitimi gibi anabilim dalımızdaki uygulamaların her aşamasında büyük bir özveriyle, ara vermeksizin ve kimi zaman geceleri de içine alacak biçimde çalışan anabilim dalımızın halk sağlığı araştırma görevlilerine büyük bir teşekkür ediyoruz. Ayrıca Epidemiyoloji Bilim Dalı çalışanları ve epidemiyoloji yan dal uzmanlık öğrencileri başta olmak üzere, İş Sağlığı Güvenliği Birimi çalışanları, İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı çalışanları, yan dal uzmanlık öğrencileri ve anabilim dalımızın tüm akademisyenlerine de en derin teşekkürlerimizi sunarız.

Kitabın ilk taslağı hazır olduğunda büyük bir dikkatle okuyarak yaptığı eleştirilerle katkılar sunan Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalından Epidemiyoloji ve halk sağlığı uzmanı Dr. Öğretim üyesi Mestan Emek'e ve Adana İl Sağlık Müdürlüğü çalışanı halk sağlığı uzmanı Dr. Nureddin Özden'e çok teşekkür ederiz.

Kuşkusuz salgınla mücadelede hastanemizin tüm çalışanları temizlik işçilerinden, öğretim üyelerine kadar büyük bir özveriyle ve yoğun bir iş yükü altında çalıştılar. Bu nedenle Dokuz Eylül Üniversitesinin tüm çalışanlarına da bu süreçteki bilgi birikimimize yaptıkları katkılar nedeniyle teşekkür ederiz.

Son olarak bu büyük halk sağlığı acilinde sahada özveriyle çalışan tüm halk sağlığı hizmetleri çalışanlarına ve çeşitli kurumlarda/hastanelerde emek veren tüm sağlık çalışanlarına teşekkür ediyor ve en derin saygılarımızı sunuyoruz.

Alp Ergör, Bülent Kılıç
Editörler

ÖNSÖZ

Halk sağlığının tarihini salgınlar oluşturur. Binlerce yıllık insanlık tarihinde COVID-19 Pandemisi, karşılaştığımız ne ilk ne de son salgın olacaktır. Varlığını bildiğimiz ancak duyarsızlaştığımız başka pandemiler de sürmektedir; HIV-AIDS, meslek hastalıkları, açlık, yoksulluk, kötü yönetim ve benzerleri gibi.

Bununla birlikte, SARS-cov II'nin neden olduğu COVID-19 Pandemisine, neredeyse İspanyol Gribi Pandemisinden bugüne halk sağlığı acili olarak tanımlayabileceğimiz süreçlerin tüm yerkürede yaşandığı ilk ve tek pandemi diyebiliriz. Birinci basamaktan üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanelerine, Bakanlık merkez örgütünden sınırlara, taşımacılıktan tarıma her sektör, tüm insanlık halk sağlığının temel yaklaşımlarına, uygulamalarına gereksinim duydu. Bu gereksinim kimi zaman Dünya Sağlık Örgütü gibi kuruluşlarca açıkça dile getirildi, kimi zaman, özellikle salgının sönümlenme dönemlerinde yöneticilerce unutuldu. Ancak bir slogana dönen şu söylem akıllarda kaldı: *“salgınla savaş klinikte değil, sahada kazanılır.”* Kuşkusuz saha demek halk sağlığı çalışanları demektir. Dolayısıyla salgınla savaşta halk sağlığı çalışanlarının önemi çok büyüktür. Bu söylemi bir başka bağlamda ele alırsak salgınla savaşın ön cephesinin tüm toplumsal yaşam alanları olduğunu, cephe gerisinde klinikler olduğunu söyleyebiliriz. Ancak bu salgında özellikle kamu yönetiminde görev alanların son ek ödeme yönetmeliğindeki düzenlemelerde de görüldüğü üzere unutmama ve görmeme eğilimi güçlü olsa da sağlık alanında çalışanlar için bir şey son derece net olarak ortaya çıkmış oldu; *“koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik verilmelidir”*.

Bu kitapta yer alan olgular Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı araştırma görevlileri, yan dal uzmanlık öğrencileri ve öğretim üyelerinin pandemi sürecinde etkin görev aldıkları alanlarda edindikleri deneyimlere ve süreç içinde düzenlediğimiz iki on-line kursun geri bildirimlerine dayanmaktadır. Kitabın öncelikli amacı COVID-19 özelinde edindiğimiz bilgi ve becerileri, deneyimlerimize dayalı olarak okurlarla paylaşmaktır.

Okuyucuların, salgınla savaşmada kullanacakları bilgi ve becerilere yönelik hedeflere eğlenceli ve zevkli bir kurguyla erişmelerini sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için, etkileşimli bir kurgu içinde okurları kitabın içine çekmek hedeflenmiştir. İlk bölümlerdeki temel kuramsal ve uygulamaya yönelik kavramlar, izleyen senaryolarla pekiştirilmiştir. Ayrıca kutucuklar içinde salgınla ilgili okuma (roman, öykü vb) ve seyretme (film, belgesel) önerilerinde bulunulmuştur. Okuyucu



senaryoları okurken bir emek vermek, soruları yanıtlamak ve boş kutuları doldurmak durumundadır. Yanıtlar ise kitabın son bölümünde sunulmuştur. Böylelikle farklı deneyimleri olan okurların okuma sürecine ve kitaba kendinden, deneyimlerinden katkı verebilmesi hedeflenmiştir. Her bölümün sonunda ve kitabın bitiminde de bazı pekiştirici sorulara ve yanıtlarına yer verilmiştir.

Kitabın başta halk sağlığı çalışanları olmak üzere bu salgında görev alan veya bir sonraki salgında görev alacak herkese yararlı olmasını diliyor ve tüm okurlara halk sağlığı bakış açısıyla keyifli bir okuma süreci diliyoruz.

Alp Ergör, Bülent Kılıç
Editörler
Kasım 2022 / İzmir

TABLO VE ŞEKİLLER LİSTESİ

Tablolar	Sayfa
<i>Tablo I.1. Salgında inceleme ve kontrol önlemleri öncelikleri</i>	35
<i>Tablo I.2. COVID-19 pandemisinde kullanılan dijital teknolojiler</i>	42
<i>Tablo II.1. Kesin Vakaların Epidemiyolojik Özellikleri</i>	72
<i>Tablo II.1. Kesin Vakaların Epidemiyolojik Özellikleri</i>	140

Şekiller	Sayfa
<i>Şekil I.1.COVID-19 Enfeksiyon Zinciri ve Önlemler</i>	17
<i>Şekil I. 2. Günlük doğrulanmış COVID-19 olgu sayıları, Türkiye</i>	23
<i>Şekil I. 3. Türkiye’de pandeminin başından bu yana günlük COVID-19 nedeni ölüm sayıları</i>	24
<i>Şekil I. 4. Dünyada günlük bildirilen yeni COVID-19 hasta sayıları</i>	25
<i>Şekil I. 5. Ülkelere göre günlük COVID-19 olgu sayısı/milyon nüfus</i>	25
<i>Şekil I.6.Pandeminin başlangıcından bu yana Dünyada toplam COVID-19 olgu sayısının ülkelere göre dağılımı</i>	26
<i>Şekil I.7. Pandeminin başlangıcından bu yana dünyada günlük COVID-19 nedeni ölüm sayısı</i>	26
<i>Şekil I.8. Yığılımlı COVID-19 ölüm hızı, milyonda</i>	28
<i>Şekil I.9. Türkiye’de COVID-19 vaka ve ölüm sayıları - HASUDER-Türkiye Sağlık Raporu</i>	33
<i>Şekil I.10. PCR testi alınan hasta/ sağlıklı bireylerin HSYS sistemine girişleri</i>	43
<i>Şekil I.11. HSYS kaydı yapılanların bilgilerinin sisteme girilmesi</i>	43
<i>Şekil I.12. HSYS kaydı yapılanların numune, ilaç bilgisi, temaslı ve izlem listesinin oluşturulması</i>	44



<i>Şekil I.13. Temaslı bilgilerinin görüntülenmesi</i>	45
<i>Şekil I.14. HSYS'ye izlem bilgilerinin girilmesi</i>	45
<i>Şekil I.15. Vaka Takip Listesi</i>	46
<i>Şekil-I.16. Kriz Yönetimi</i>	57
<i>Şekil II.1. Köy yerleşimini, olguları ve temashıları gösterir harita</i>	91
<i>Şekil II.2. Fabrikanın krokisi</i>	107
<i>Şekil III.1. Salgın Eğrisi</i>	153
<i>Şekil III.2. Köy yerleşimini, olguları ve temashıları gösterir harita</i>	160
<i>Şekil III. 3. Fabrikanın Krokisi</i>	184

KISALTMALAR LİSTESİ:

AHBS: Aile Hekimliği Bilgi Sistemi

ASİE: Aşı Sonrası İstenmeyen Etki

BT: Bilgisayarlı Tomografi

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı

DEÜ-COVİMER: Dokuz Eylül Üniversitesi Covid İzlem Merkezi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FFP2: Filtreleme Yapan Bölüme sahip olan ve havayoluyla bulaşan partiküllerin en az %94'ünü tutabilen maskeler (Filtering Face Piece)

FİTAS: Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi

GA: Güven Aralığı

HASAD: Halk Sağlığı Araştırmaları Derneği

HASUDER: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği

HES: Hayat Eve Sığar portalı

HSYS: Halk Sağlığı Yönetim Sistemi

ICD: Uluslararası Hastalık Sınıflaması (International Classification of Diseases)

ICRS: Tekilleştirilmiş Bireysel Güvenlik Raporları (Individual Case Study Reports)

İSDEM: İçişleri Bakanlığı Salgın Denetim Uygulaması

İSM: İl ya da İlçe Sağlık Müdürlüğü

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman

MERNİS: Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi

MERS-CoV: Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome) Koronavirüs

MİZ: Mekânsal İş Zekâsı

ÖBS: Ölüm Bilgi Sistemi

PCR: Polymerase Chain Reaction

Re: Etkili Bulaşıcılık Katsayısı (Effective Reproductive Number)

RO: Hastalığın Bulaştırma Katsayısı (Basic Reproductive Number)

SARI: Severe Acute Respiratory Infections-Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları



SARS-CoV-2: Ağır Akut Solunum Yetmezliği Sendromu Korona Virüs-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Corona Virüs-2)

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SİNA: Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler

TC: Türkiye Cumhuriyeti

TTB: Türk Tabipleri Birliği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

WHO: World Health Organization



BÖLÜM I:
Halk Sağlığı Bakış Açısıyla
COVID-19 Pandemisi



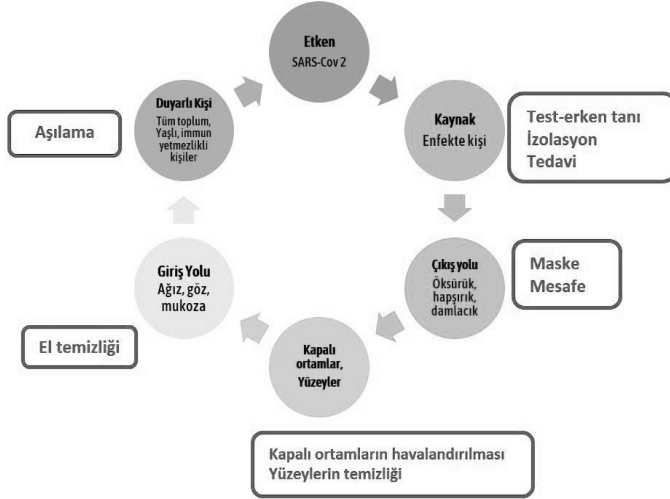
TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA COVID 19 PANDEMİSİ

Belgin Ünal

Ağır akut solunum yetmezliği sendromu korona virüs 2 (SARS-CoV-2) salgını, 2019 yılı Aralık ayının sonunda Çin'in Wuhan şehrinde başlamıştır.¹ Kısa süre içinde dünyaya yayılarak pandemiye dönüşen SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu hastalığa DSÖ tarafından COVID-19 adı verilmiştir.²

1. COVID-19 enfeksiyon zinciri nasıldır?

COVID-19 hastalığı tüm bulaşıcı hastalıklarda olduğu gibi etken (*kaynak*), bulaş yolu ve duyarlı kişi arasındaki etkileşimin sonucunda ortaya çıkmaktadır (Şekil I.1.). SARS CoV-2 virüsünün bir hayvandan kaynaklandığı ve mutasyonla insanlarda hastalık yapabilir hale geldiği düşünülmektedir. Ancak kesin kaynak henüz saptanmamıştır.³ Hastalık insandan insana geçebilir hale geldikten sonra kaynak, semptomatik ya da asemptomatik enfekte kişilerdir.



Şekil I.1. COVID-19 Enfeksiyon Zinciri ve Önlemler

Hastalığın temel bulaş yolu damlacık yoludur. Koronavirüs, enfekte bir kişi nefes alıp verdiğinde, konuştuğunda, güldüğünde, şarkı söylediğinde, öksürdüğünde veya hapşırdığında havaya salınan damlacıklar ve virüs parçacıkları yoluyla yayılmaktadır. Büyük damlacıklar birkaç saniye içinde yere düşebilir, ancak küçük bulaşıcı parçacıklar havada kalabilir. Bu nedenle özellikle çok sayıda insanın toplandığı ve havalandırmanın yetersiz olduğu kapalı ortamlar bulaş açısından risklidir. Hastalık hasta bireylerin öksürme, hapşıрма yoluyla ortaya saçıtlıkları damlacıklara diğer kişilerin elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürmesi ile de bulaşmaktadır.³ Bu nedenle COVID-19'u önlemek için maske takmak, el hijyeni ve fiziksel mesafeyi korumak önemlidir.

SARS Cov-2 virüsü ile enfekte olma açısından toplumun tümü duyarlıdır. Özellikle kalabalık, havasız ortamlar, okullar, fabrikalar, huzur evleri, kışlalar, ceza ve tevkif evleri ve göçmen kampları bulaş riskinin yüksek olduğu ortamlardır. Olası hastalarla temas olasılığı yüksek olduğundan sağlık çalışanları en riskli meslek grubudur. Yapılan çalışmalar erkekler, 50 yaşın üstündeki kişiler, altta yatan kronik hastalığı olanların (*hipertansiyon, kalp damar hastalığı olanlar, diyabet, kanser, vb.*) COVID-19 açısından hassas gruplar olduğunu göstermiştir.²

2. COVID-19 hastalığının kuluçka dönemi ne kadardır?

COVID-19 hastalığının kuluçka süresi 2-14 gün arasında değişmektedir.⁴ Yapılan bir meta analizde inkubasyon süresi ortalama 5.8 gün (%99 Güven Aralığı:4.8-6.8) ortanca inkubasyon süresi ise 4.8 gün olarak hesaplanmıştır.⁴

SARS-Cov 2 virüsü ile enfekte bir kişi, bağışıklık sisteminin durumuna ve hastalığın ağırlığına bağlı olarak semptomlarının başlamasından iki gün öncesinden başlayarak 10 ile 20 gün boyunca hastalığı sağlıklı kişilere bulaştırabilir.³ COVID-19'un bulaştırıcılık süresinin semptomların kaybolmasıyla sona erdiği düşünülmektedir.

Hastalığın Bulaştırma Katsayısı (*Basic reproduction number-RO*), tümü duyarlı olan bir toplulukta enfekte bir bireyin, etkeni aldıktan sonra, bulaştırıcı olduğu dönem boyunca ortalama kaç farklı bireye enfeksiyonu bulaştırabileceğinin ifadesidir. DSÖ, COVID-19 için RO değerini 1.4-2.4 olarak belirtmiştir. RO değeri H1N1 influenza için 1.46-1.48, kızamık için 12-18, su çiçeği için ise 5-7'dir. Salgın devam ederken bazı kişiler hastalığı geçirerek ya da aşı yoluyla bağışık hale geleceği için RO değeri Re adını alır ve tekrar tekrar hesaplanması gerekir.⁵

3. COVID-19 hastalığının bulguları

COVID-19, asemptomatik enfeksiyon kliniği ile seyredebileceği gibi ateş, öksürük, halsizlik, ishal, baş ağrısı, kas ağrısı gibi spesifik olmayan semptomlarla ilerleyen hafif bir üst solunum yolu enfeksiyonundan solunum yetmezliğine neden olan ağır bir pnömoniye hatta ölüme kadar ilerleyen geniş bir klinik spektruma sahiptir.² COVID-19'da tat veya koku duyusunun kaybı, ciltte döküntü ya da el veya ayak parmaklarında renk değişimi gibi daha seyrek rastlanan bulgular da görülebilmektedir.²

COVID-19, farklı kişileri farklı şekillerde etkilemektedir. Enfekte kişilerin çoğu, hafif ila orta düzeyde semptomlar göstermektedir. Semptom gösteren hastaların yaklaşık %80'i hastane bakımı gerekmeden iyileşmektedir. Yapılan çalışmalarda hastaların yaklaşık %15'inin oksijen desteği gerektirecek şekilde hastalığı ağır geçirdiği %5'inin ise yoğun bakıma gereksinim duyduğu gözlenmiştir.²

COVID-19'un ağır klinik tablo ile seyretmesi açısından 60 yaş üstü kişiler, erkekler, eşlik eden yüksek kan basıncı, diyabet, kalp ve akciğer hastalıkları, obezite ya da kanser hastalıkları olan kişiler yüksek riske sahiptir.²

COVID-19 için fatalite oranı DSÖ'nün Çin Halk Cumhuriyeti'ne ait COVID-19 raporunda %3.8 olarak bildirilmiştir. Ancak ülkelerin test kapasitesi artıp tanı konan hasta sayısı arttıkça temelde ölüm/hasta oranını gösteren fatalite oranı düşme eğiliminde olmuştur. Fatalite oranı SARS salgınında %11, MERS-CoV'da %35-50 arasında iken, Türkiye'de 12 Aralık 2020 tarihi itibarıyla bu hız %2.6 olarak bildirilmiştir.⁶

4. COVID-19 hastalığının sekelleri

Solunum yolları, COVID-19'dan en çok etkilenen sistemdir. Öksürük ve nefes darlığı gibi bazı semptomlar iyileşme sonrası dönemde kalıcı olabilmektedir⁷ Çin'de yapılan çok merkezli retrospektif bir çalışmada, COVID-19 hastalarının akciğerdeki bilgisayarlı tomografi bulgularının taburcu olduktan 3 ay sonra da devam ettiği görülmüştür⁸

Ne Seyredelim? CORONA VIRUS EXPLAINED (Belgesel-Dizi)

Yönetmen: Grace Wan

Yayın Platformu: Netflix

Yapım Yılı ve Süresi: 2020, 3 Bölüm (71 dk)

Tamamen Corona virüs salgınına odaklanan dizi salgından sonra hazırlanmış oldukça başarılı bir belgesel. Virüsün geçirdiği değişim, aşı çalışmaları ve salgın karşısında insanlığın yaşadığı kaygılar dizide ayrıntılı şekilde ele alınmış durumda. Yaklaşık 25 dakikalık üç bölümden oluşan dizi COVID-19 salgınının nasıl yayıldığını ve toplum ruh sağlığına etkilerinin neler olduğunu kısa sürede anlamak isteyen herkes için çok uygun bir belgesel.

Pandeminin başından bu yana hastalanıp iyileşen hasta sayısı arttıkça COVID-19'un yol açtığı ikincil sorunlar hakkındaki bilgi artmaktadır.⁹ Özellikle uzun süre yoğun bakımda tedavi edilen hastalarda fiziksel, bilişsel ve duygusal komplikasyon riskinin arttığı öne sürülmüştür.¹⁰ İtalya'da yapılan bir çalışmada iyileşmiş COVID-19 hastalarında inflamasyonun psikiyatrik hastalıklar için bir risk faktörü olup olmadığı araştırılmış ve bir aylık takip sonrası psikiyatrik sekel riskini arttırdığı gözlenmiştir.¹¹

DSÖ, uzun dönem COVID-19 etkilerini saptamak için bir izlem programı oluş-

turulması gerektiğini vurgulamıştır.¹² Hastalığın uzun dönem etkileri sadece klinik sekeller ile sınırlı değildir. COVID-19 geçiren hastaların aile, sosyal hayat, sosyal ilişkiler, sağlık davranışları, fiziksel ve ruhsal sağlık, yeti yitimi, işsizlik, sosyoekonomik durum, işgücüne katılım, yalnızlık, sosyal dışlanma ve ayrımcılık gibi pek çok boyut açısından da izlenmesi önerilmektedir.¹³ ISARIC, PHOSP-COVID gibi ulusal ve uluslararası kohort çalışmaları hastalığın uzun dönem etkilerini ortaya koyabilmeyi hedeflemektedir.^{14,15}

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde COVID-19 tanısı alan kişilerin sağlık durumu açısından multidisipliner bakış açısıyla izlenmesi, verilerinin kaydı, raporlanması ve yorumlanmasını sağlamak amacıyla, Ocak 2021'de COVID-19 İzlem Merkezi (COVİMER) kurulmuştur. İzlem kapsamında hastaların 1, 3 ve 6'ncı aylarda telefonla aranması ve yapılandırılmış bir görüşme formu yardımıyla veri toplanması planlanmıştır. İzlem programı kapsamında 19 Mart 2020-31 Mayıs 2021 tarihleri arasında DEÜ Hastanesinde tanı alan 9896 COVID-19 hastası ile görüşülmüş, sosyodemografik bilgiler, sigara-alkol kullanım durumu, kronik hastalıklar, ilk başvurudaki şikayetler ve hastaneye yatış durumu, devam eden şikayet varlığı, yaşam kalitesi (EQ5D), iyileşme algısı, reenfeksiyon, yeni ortaya çıkan hastalıklar, sağlık hizmet kullanımı ve sağkalım bilgisi hakkında bilgiler kaydedilmiştir.

DEÜ-COVİMER kayıtları gelecekte yapılacak çalışmalar açısından önemli fırsat sunmaktadır. Öncelikle pandeminin başından beri hastanede tanı konan hastalar COVID-19 kohortunu oluşturmaktadır. Kohort, kısa ve uzun dönem klinik, laboratuvar ve sosyo ekonomik sonuçlar gibi pek çok sonuç değişkeni açısından izlenebilir. İzlem programında veri bağlantılandırmaya (data linkage) olanak verecek bir tasarım kurgulandığından hastane bilgi sistemindeki klinik veri ve laboratuvar verisi, SGK verisi ve ulusal veri tabanları olan Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) ve Ölüm Bilgi Sistemi (ÖBS) verisiyle bağlantılandırılarak kayıtlar üzerinden uzun dönem izlem çalışmaları planlanabilir.¹⁶

Ne Okuyalım? VEBA GECELERİ (Roman)

Yazar: Orhan Pamuk

Yayın Evi: Yapı Kredi Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2021, 537 sf.

“... ‘Efendimiz Hazretleri, kolera, sarı humma, cüzzam gibi hastalıkların sırrı mikroplar; bakterilerdir elbette’ diye açtı konuyu. ‘Ama salgınları söndürmek için artık yalnızca bakteriyoloji kafı değildir, şimdi İngilizler bir de pek mühim bir salgın ilmi ‘epidemioloji’ diye bir şey keşfetmişlerdir.. Doktor Nuri konuya devam ederek, epidemioloji ilminin kırkbeş yıl önce Londra’daki kolera salgını sırasında icat edilmesini anlattı.”

Osmanlı Padişahı Abdülhamit zamanında Minger isimli hayali bir adada geçen roman 1800’lü yılların sonunda veba salgınına karşı alınan önlemleri oldukça gerçekçi bir biçimde aktarıyor. Özellikle epidemioloji, karantina, hijyen, sürveyans gibi kavramların nasıl ortaya çıktığını ve tarihsel öykülerini merak ediyorsanız ilk sırada okumanız gereken kitaplardan birisi olduğunu söyleyebiliriz. Vebanın bulaşma yolları, muayene, korunma yolları da tıbbi açıdan oldukça gerçekçi bir dille aktarılmış. Salgınla mücadelede çok önemli olan dini inançlarla ve yanlış bilgilerle mücadelenin nasıl yapılması gerektiği, şehir efsaneleriyle başa çıkmanın zorluğu da romanda ele alınan önemli konulardan. Arka planda ise uluslar arası ilişkiler, milliyetçilik, bağımsızlık, dinler, tarikatlar, şeyhler ve bir prensesin aşk hikayesi var.

5. COVID-19’dan korunma

Şekil I.1.’de COVID-19 Enfeksiyon Zinciri ve enfeksiyon zincirinin kırılması için yapılabilecek girişimler sunulmuştur. Bulaş yoluna yönelik önlemler arasında fiziksel mesafenin korunması, maske kullanımı, kapalı ortamların havalandırılması, kalabalıklardan ve yakın temastan kaçınma, düzenli olarak el yıkama ve öksürürken ya da hapşırırken ağız ve burnu kapama bireysel düzeyde uygulanabilecek önlemlerdir.

Toplumsal düzeyde uygulanabilecek girişimler arasında insanların temasını azaltıcı düzenlemeler, evden çalışma, kalabalık ortamları azaltıcı yöntemler akla gelmelidir.

Kaynağa yönelik yapılabilecek müdahaleler ise enfekte olan kişilerin erken tanısı için test, hasta veya temaslı kişilerin izolasyonu ve hastaların tedavisi sayılabilir.

Bulaşıcı hastalıklarda aşılama duyarlı kişileri hastalıktan korumak için en etkin araçtır. COVID-19’a karşı pandeminin başlangıcından sonraki yaklaşık olarak bir yıl içinde inaktif virüs, atenüe virüs, protein bazlı aşılar, viral vektör aşıları, mRNA ve DNA aşıları gibi farklı tekniklerle aşılar geliştirilmiştir. Klinik çalışmalarda aşuların özellikle Alfa, Bata, Gama ve Delta varyantlarında %60 ile %95 arasında hastalığa bağlı hastaneye yatış ve ölümü önlemede etkinliklerinin yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁷

Aşı sonrası yapılan gözlemsel çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre aşı etkinliğinin %64 ile %97 arasında değiştiği belirtilmektedir. Toplum düzeyinde yaygın

aşılamanın salgının dinamiklerini etkilediğini, özellikle hasta, hastaneye yatış ve ölüm sayılarında azalmaya yol açtığına yönelik bulgular saptanmıştır.¹⁸ Ancak aşının koruma süresinin belirsizliğini koruduğu belirtilmektedir.¹⁹

6. Pandemide halk sağlığı yanıtı

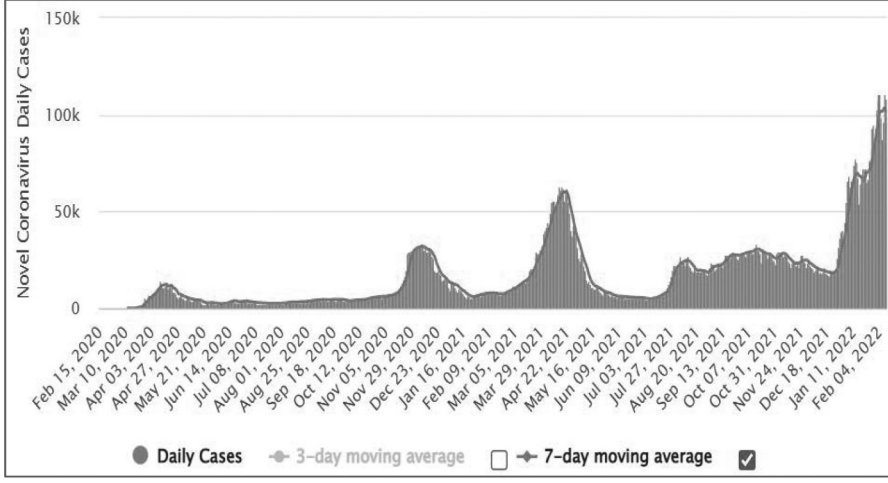
Halk sağlığı önlemleri, önceki salgın ve pandemilerde olduğu gibi COVID-19 pandemisinde de bulaş ve ölümlerin önlenmesinde çok önemli role sahiptir. Halk sağlığı önlemleri, ilaç ve aşı dışında kalan kişisel *koruyucu önlemler* (*fiziksel mesafe, kalabalıklardan uzak durma, el hijyeni, maske kullanımı*); *çevresel önlemler* (*ortam temizliği, dezenfeksiyon, havalandırma*); *sürveyans ve yanıt önlemleri* (*test, genetik sekanslama, temash takibi, izolasyon ve karantina*); *fiziksel mesafe düzenlemeleri* (*bir arada toplanabilecek kişi sayısının düzenlenmesi, iş ve toplumsal hayatta mesafe sağlanması, evde kalma ve hareketliliğin kısıtlanması vb*); ve *uluslararası seyahat kısıtlamaları* başlıkları altında toplanmaktadır²⁰. Hastalığın aşısı ya da tedavisinin olmadığı zamanlarda bile etkin halk sağlığı önlemleriyle salgın sınırlandırılabilir.

Salgında halk sağlığı önlemleri, hastalığın bulaşma- yayılma riski ve sağlık sisteminin yanıt kapasitesi gibi göstergeler göz önüne alınarak güçlendirilip gevşetilebilir²¹DSÖ, toplumsal etkilenmeyi en aza indirmeyi amaçlayan halk sağlığı önlemlerinin, risk ve olanaklarla birlikte değerlendirilerek uygulanması için risk unsurları ve müdahale araçlarının hazır olma durumunu göz önüne alan göstergelerle matrislerin kullanımını önermektedir²¹ Halk sağlığı önlemleri ile ilgili kararlarda birey ve toplumun refahı üzerine olası etkileri de göz önüne alınmalıdır²⁰. Halk sağlığı önlemleri uygulanırken toplumun katılımı, bilgilendirilmesi çok önemlidir. Salgında verilecek kararların kanıta ve veriye dayalı olması için etkin ve hızlı bir sürveyans sistemi kurulmalı ve toplum önlemlerin uygulanması ve uygulamadan kaldırılması konusunda zamanında bilgilendirilmelidir.²⁰ Uygulanan önlemlerin hastalığın insidansına ve hastalığa bağlı ölümlere etkisini anlamak açısından güçlü bir sürveyansa ihtiyaç vardır.

Halk sağlığı önlemleri, enfeksiyon zincirinin kırılması ile salgını önce kontrol altına alma, sonra da durdurma olanağı sağlayabilir. Bu müdahaleler, hastalığı belli bir bölgede sınırlamaya odaklanan çabalardan (*baskılama*), salgının toplumsal etkilerini azaltmaya yönelik çabalara (*etki azaltma*) dek değişkenlik gösterir. Devletler olanak ve önceliklerine göre farklı salgın yönetim stratejileri benimseyebilirler.²²

7. Türkiye’de salgının seyri

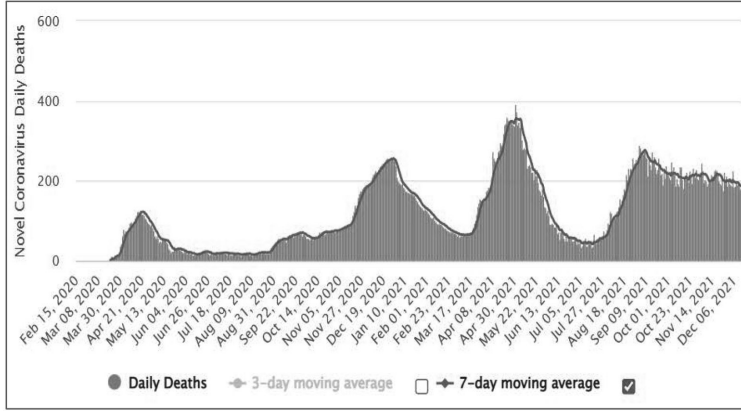
COVID-19, 2020’nin başından bu yana dünyanın her köşesine ulaşmış, pek çok ülkenin sağlık sistemini zorlamıştır. Ülkemizde ilk vakanın saptandığı 11 Mart 2020’den 11 Şubat 2022’ye kadar toplam 12,653,276 vaka saptanmış ve 89,741 ölüm olmuştur.²³ Şekil I.2’de Türkiye COVID-19 salgın eğrisi görülmektedir. Salgın eğrisi yorumlanırken süreç içinde sürveyans sisteminde, olgu tanımında değişiklikler olabileceği ve bunun da resmi olarak bildirilen olgu sayısını etkileyip salgın eğrisinin şeklini değiştirebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil I. 2. Günlük doğrulanmış COVID-19 olgu sayıları, Türkiye, 11.02.2022

Kaynak: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/turkey/> 11.02.2022

Türkiye'nin COVID-19 salgın eğrisi incelendiğinde, 2021 yazına kadar her biri bir öncekinden daha yüksek olgu sayısına ulaşan dört dalga olduğu görülmektedir. Mart 2020'de başlayan ilk dalgadan sonra Haziran- Ekim 2020 döneminde salgın eğrisinin yatay bir gidiş gösterdiği izlenmektedir. Ancak dünyadaki salgın eğrisi incelendiğinde hastalığın 3'er aylık dönemlerde ataklar yaptığı dikkati çekmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de 2020 yaz aylarında görünen yatay salgın eğrisi, bildirilen olgu tanımının değişikliği ile ilgili olabilir. Kasım 2020 sonu başlayıp Şubat 2021'de düşen ikinci dalgayı Mart 2021'de başlayıp Mayıs sonu biten üçüncü dalga (alfa) izlemiştir. Ağustos 2021'de başlayıp Aralık 2021' kadar olan dönemde olgu sayılarının 20binler dolayında yüksek olarak sürdüğü bir dalga (delta) devam etmiştir. Öncekilerden farklı olarak dördüncü dalga, yüksek olgu sayısı ile pik yapmaksızın, üstten basık şekilde devam etmiştir. Bu eğilimde 2021 Ocak ayında başlayan aşılımların etkili olduğu düşünülebilir (Şekil I.2.).



Şekil I. 3. Türkiye’de pandeminin başından bu yana günlük COVID-19 nedenli ölüm sayıları, 13.12.2021

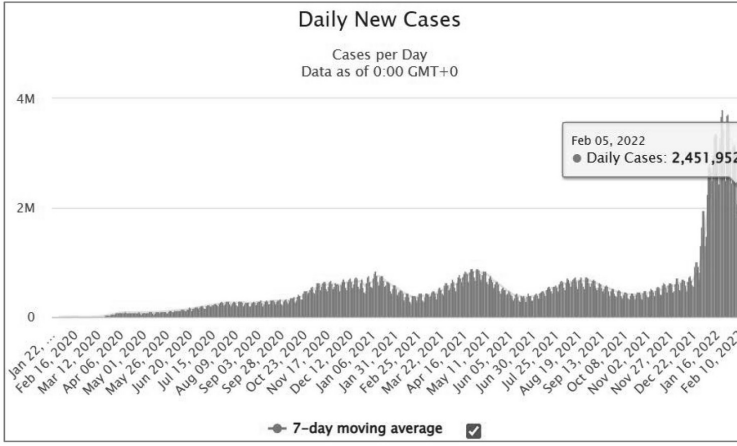
Virüste olan yeni mutasyonlar sonucu yeni varyantlar ortaya çıkmakta ve her bir dalgadan sonra olgu sayılarında artışla giden yeni bir dalga ortaya çıkmaktadır. Mart-Mayıs 2021 dönemindeki dalgada Alfa varyantı baskın hale gelmiştir. Ocak 2022’den sonraki dönemde Omicron varyantının yayılmasıyla birlikte günlük olgu sayılarının 100 binlere çıktığı yeni bir dalga sürmektedir.

Şekil I.3.’te Türkiye’de pandeminin başından bu yana COVID-19 olgu sayılarının artışına paralel olarak ölümlerin de artıp azaldığı dikkati çekmektedir. Günlük ölüm/vaka oranının 2021 yılı boyunca %0,9-1.0 arasında Omicron dalgasında ise %0,9-0,7 arasında seyrettiği izlenmiştir.²³

8. Dünya’da salgının seyri

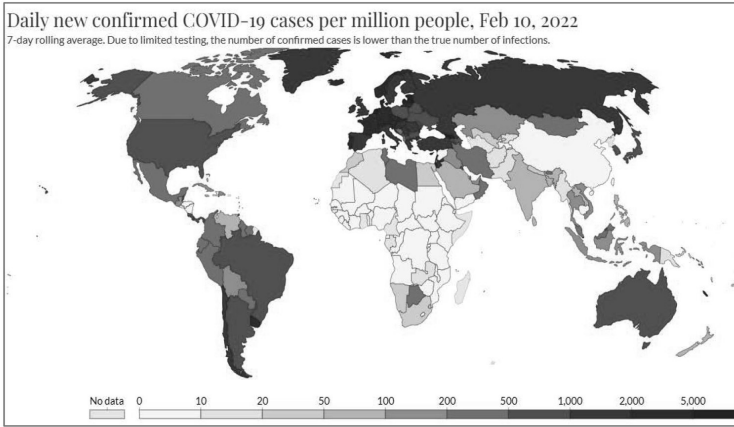
Pandeminin başından 11 Şubat 2022’ye kadar olan dönemde tüm Dünyada yaklaşık 400 milyondan fazla (407,240,713) kişide PCR ile doğrulanmış COVID-19 hastalığı bildirilmiş altı milyona yakın (5,811,603) kişi ise COVID-19 nedeniyle ölmüştür.²³

Şekil I.4.’de dünyada günlük bildirilen olgu sayısı görülmektedir. Salgın eğrileri incelendiğinde olgu sayılarındaki artış, en yüksek noktaya ulaşma ve azalış dönemlerinin yaklaşık dörder aylık döngüler şeklinde olduğu dikkati çekmektedir. Aralık 2021’den bu yana, Omicron varyantının yayılmasıyla birlikte tanı konan olgu sayısının önceki dalgalara göre çok belirgin bir yükselişe geçtiği ve günlük üç milyonun üzerinde olgu saptandığı görülmektedir.



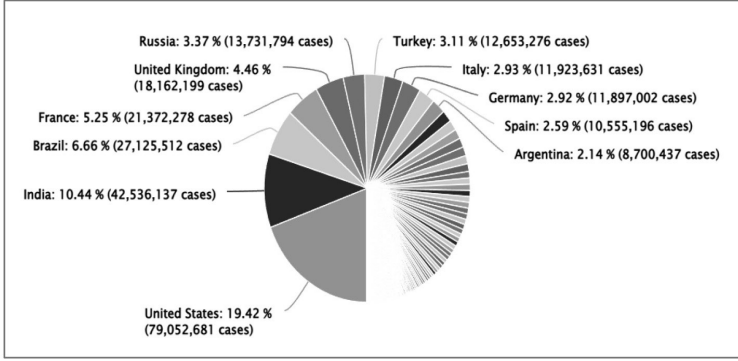
Şekil I. 4. Dünyada günlük bildirilen yeni COVID-19 hasta sayıları, 11.02.2022
Kaynak: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (11.02.2022)

Şekil I.5'te ülkelerde nüfusa orantılı günlük bildirilen olgu sayıları görülmektedir. Salgının şu anda özellikle Avrupa ülkeleri, Rusya, Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinde aktif olduğu görülmektedir.



Şekil I. 5. Ülkelere göre günlük COVID-19 olgu sayısı/milyon nüfus, 11.02.2022
Kaynak <https://ourworldindata.org/COVID-cases> Erişim: 11.02.2022

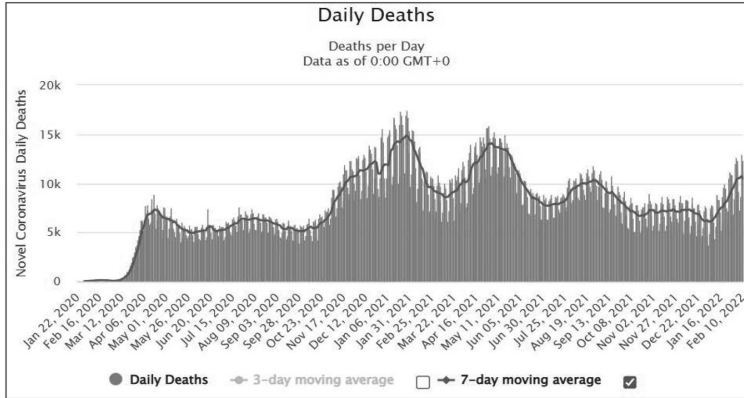
Şekil I.6'da Pandeminin başından bu yana saptanan toplam olgu sayısının ülkelere göre dağılımı sunulmuştur. Pandeminin başından bu yana saptanan toplam olgu sayısının ülkelere göre dağılımına bakıldığında 270,439,377 olgunun yarısına yakınının ABD, Hindistan, Brezilya, Fransa, İngiltere, Rusya ve Türkiye'den bildirildiği görülmektedir. Türkiye bildirilen 12 milyondan fazla olgu sayısı ile 7'inci sırada yer almaktadır (Şekil I.6.).



Şekil I.6. Pandeminin başlangıcından bu yana Dünyada toplam COVID-19 olgu sayısının ülkelere göre dağılımı, 11.02.2022

Kaynak: <https://www.worldometers.info/coronavirus/worldwide-graphs/#case-distribution>

Şekil I.7'de Dünyada pandeminin başından bu yana günlük bildirilen ölüm sayıları görülmektedir. Salgında olguların arttığı dönemlere paralel olarak ölüm sayıları da artmaktadır. Dünyada 10-16 Şubat haftası günde yaklaşık 10,500 kişi COVID-19 nedeniyle ölmüştür (11.02.2022).



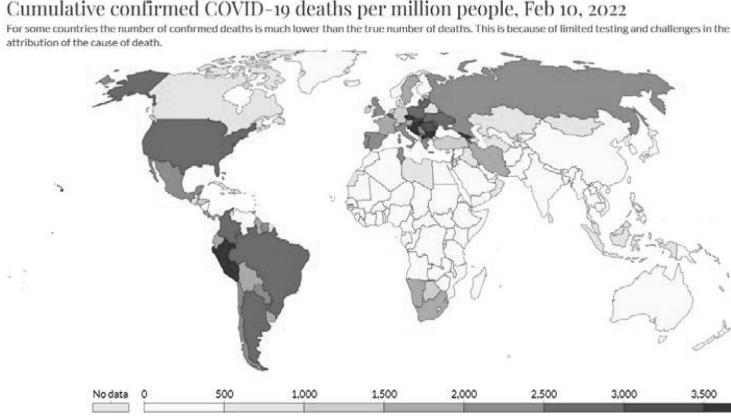
Şekil I.7. Pandeminin başlangıcından bu yana dünyada günlük COVID-19 nedeni ölüm sayısı, 11.02.2022

Kaynak: <https://www.worldometers.info/coronavirus/worldwide-graphs/#total-cases>

Şekil I.8'de Dünya ülkelerinde pandeminin başından bu yana olan nüfus başına ölüm hızı görülmektedir. Dünya ülkelerine bakıldığında pandeminin başından bu yana nüfus başına en fazla ölümün görüldüğü ülkeler Peru, Brezilya, Arjantin gibi Latin Amerika ülkeleri ile Macaristan, Çekya, Bulgaristan gibi Avrupa ülkeleri olmuştur.

Ancak hastalık ve ölüm verileri ülkelerin veri kayıt, bildirim sisteminin özellikleri, sağlık sisteminin yapısı, test yapma ve hasta bakım kapasitelerinin yanı sıra ül-

kelerin demografik yapısından da etkilenmektedir. Bu nedenle ülkelerin ölüm hızlarını karşılaştırırken yaşa göre standardize etmek gereklidir.



Şekil I.8. Yığılımlı COVID-19 ölüm hızı, milyonda, 11.02.2022

9. Sonuç

Bu bölümde, COVID-19 hakkındaki bilgiler ve salgının seyri, ana hatlarıyla gözden geçirilmiştir. SARS-Cov 2 virüsünün mutasyona uğrayıp yeni varyantların ortaya çıkmasıyla COVID-19 ile ilgili bilgilerde değişiklikler olabileceği akılda tutulmalıdır. COVID-19 pandemisi gelişmiş ya da gelişmekte olan ayırt etmeksizin tüm ülkelerin sağlık sistemlerini zorlamıştır. Pandeminin neden olduğu doğrudan ve dolaylı hastalık ve kayıpların boyutu önümüzdeki dönemde de çalışılmaya devam edilecektir. Dünyanın pandemiyi doğrudan ya da dolaylı olarak neden olduğu sosyal, politik ve ekonomik sorunlarla daha uzun süre mücadele edeceği öngörülebilir. Bu noktada halk sağlığı disiplini pandemiyi önlenmesinde, kontrolünde ve etkilerinin ortaya konup politikaların belirlenmesinde anahtar rolü olan bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
2. WHO. Coronavirus disease (COVID-19). Accessed January 7, 2022. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19>
3. What Is Coronavirus? Accessed January 7, 2022. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus>
4. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e130. doi:10.1017/S0950268820001430
5. Eisenberg J. RO: How Scientists Quantify the Intensity of an Outbreak Like Coronavirus and Its Pandemic Potential | *The Pursuit* | University of Michigan School of Public Health | Coronavirus | Pandemic. Accessed March 17, 2022. <https://sph.umich.edu/pursuit/2020posts/how-scientists-quantify-outbreaks.html>
6. TC Sağlık Bakanlığı halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. Accessed February 11, 2022. <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66337/genel-bilgiler-epidemiyoloji-ve-tani.html>
7. Daher A, Balfanz P, Cornelissen C, et al. Follow up of patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pulmonary and extrapulmonary disease sequelae. *Respir Med*. 2020;174:106197. doi:10.1016/j.rmed.2020.106197
8. Zhao YM, Shang YM, Song WB, et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine*. 2020;25:100463. doi:10.1016/j.eclinm.2020.100463
9. CDC. COVID-19 and Your Health. Centers for Disease Control and Prevention. Published February 11, 2020. Accessed February 11, 2022. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
10. Rousseau AF, Minguet P, Colson C, et al. Post-intensive care syndrome after a critical COVID-19: cohort study from a Belgian follow-up clinic. *Ann Intensive Care*. 2021;11(1):118. doi:10.1186/s13613-021-00910-9
11. Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun*. 2020;89:594-600. doi:10.1016/j.bbi.2020.07.037
12. Unity Studies: Early Investigation Protocols. Accessed February 11, 2022. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/early-investigations>

13. Demakakos P. Importance of population-based longitudinal studies to understanding the impact of COVID-19. *J Epidemiol Community Health*. 2021;75(9):815-816. doi:10.1136/jech-2021-217114
14. The Post-hospitalisation COVID-19 study (PHOSP-COVID). Accessed February 11, 2022. <https://www.phosp.org/>
15. Sigfrid L, Cevik M, Jesudason E, et al. What is the recovery rate and risk of long-term consequences following a diagnosis of COVID-19? A harmonised, global longitudinal observational study protocol. *BMJ Open*. 2021;11(3):e043887. doi:10.1136/bmjopen-2020-043887
16. Ünal B. Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi COVID-19 İzlem Merkezi: İşleyiş ve Ön Bulgular. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2021;35(3):343-350.
17. COVID-19 vaccine efficacy summary. Institute for Health Metrics and Evaluation. Published March 4, 2021. Accessed March 17, 2022. <https://www.healthdata.org/COVID/COVID-19-vaccine-efficacy-summary>
18. Rossman H, Shilo S, Meir T, Gorfine M, Shalit U, Segal E. COVID-19 dynamics after a national immunization program in Israel. *Nat Med*. 2021;27(6):1055-1061. doi:10.1038/s41591-021-01337-2
19. Widge AT, Roupheal NG, Jackson LA, et al. Durability of Responses after SARS-CoV-2 mRNA-1273 Vaccination. *New England Journal of Medicine*. 2021;384(1):80-82. doi:10.1056/NEJMc2032195
20. Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19. Accessed March 17, 2022. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-COVID-19-interim-guidance>
21. Inandi T, Sakarya S, Ünal Toğrul B, Ergin I. COVID-19 Salgını Özelinde Karar Vericiler için Risk Değerlendirme Yaklaşımı (Risk Assessment Approach for Decision Makers Specific to the COVID-19 Outbreak). *Sağlık ve Toplum*. Published online 2020. Accessed February 11, 2022. <https://avesis.ege.edu.tr/yayin/75c5c8d0-e9b2-41b2-8827-5253e3be0f8a/COVID-19-salgini-ozelinde-karar-vericiler-icin-risk-degerlendirme-yaklasimi-risk-assessment-approach-for-decision-makers-specific-to-the-COVID-19-outbreak>
22. Centers for Disease Control and Prevention and the NCI. Implementation of Mitigation Strategies for Communities with Local COVID-19 Transmission. Accessed May 27, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/community-mitigation-strategy.pdf>
23. COVID Live - Coronavirus Statistics - Worldometer. Accessed February 11, 2022. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Türkiye’de ve Dünyada COVID 19 Pandemisi İçin Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi COVID-19 salgınına kontrol altına almak için hastalığı geçirmemiş kişilere yönelik yapılan müdahaledir?

- a. Test uygulamak
- b. İlaçla tedavi
- c. Nüfus hareketlerini kısıtlamak
- d. Bağışıklama
- e. Hastaların izolasyonu

2. Aşağıdakilerden hangisi SARS-Cov2 virüsünün bulaş yoluna yönelik önlemlerden değildir?

- a. Düzenli olarak el yıkama
- b. Öksürürken ya da hapsirirken ağız ve burnu kapama
- c. Maske kullanımı
- d. Fiziksel mesafenin korunması
- e. Aşılama

3. Bir salgında hastalığın bulaşıcılığını gösteren ölçüt hangisidir?

- a. A0: Augmentation number
- b. R0: Reproduction number
- c. N0: Node number
- d. T0: T zero
- e. Hiçbiri

4. Toplumda bir hastalığın halk sağlığı tehdidi oluşturduğuna hangi ölçütler değerlendirilerek karar verilir?

- a. Hastalığın atak hızı
- b. Hastalığın bulaşıcılığı
- c. Hastalığın fatalite hızı
- d. Hastalığın aşısının ya da tedavisinin varlığı
- e. Hepsi

**Soruların doğru yanıtları kitabın en sonunda verilmiştir*

SALGIN İNCELEMESİ

Gül Ergör

1. Giriş

Salgın incelemesi tek kaynaklı salgınlar için yani patlama tarzında, toplumda vakaların aniden yükseldiği durumlarda veya ortak bir yerde yaşayan, çalışan, ortak etkinliğe katılanlarda hastalık görüldüğünde yapılır. Çoğunlukla kaynağın belirlenmesi için inceleme yapılırken, bazı durumlarda etkenin ya da bulaşma yolunun belirlenmesi için de inceleme yapılır. Salgın incelemenin en önemli amacı salgının kontrolü ve daha sonra olabilecek salgınların önlenmesidir.

Salgın yerinde incelenmelidir, salgının olduğu bölgeye giderken hastalardan ve çevreden örnek alma ve taşıma için uygun kaplar, bölgenin harita / krokisi hazırlanmalıdır. Salgın incelemesi bir ekip işidir, halk sağlığı uzmanı, klinik çalışanları ve mikrobiyoloji uzmanı, çevre sağlığı teknisyeni, sağlık yönetiminden bir kişi, bölgenin sorumlu hekimi bu ekipte bulunmalıdır. Konunun özelliğine göre başka kişiler de ekibe eklenebilir. Ekip başkanı (*incelemeden sorumlu kişi - halk sağlığı uzmanı / epidemiyolog*) ekipteki kişilerin görev ve sorumluluklarını belirlemelidir.

2. Salgın İnceleme Adımları

Salgın incelemesi 9 adımda tanımlanır. Bu adımlar her salgın incelemesinde aynı sırayla gerçekleşmeyebilir. Adımlar aşağıda sıralanmıştır: (1)

- Salgın varlığının doğrulanması
 - Tanının kesinleştirilmesi
 - Olgu tanımı yapılarak yeni olgu aranması
 - Olguların kişi- yer- zaman özelliklerinin tanımlanması
 - Hastalık riski altında olanların belirlenmesi
 - Risk faktörlerine yönelik hipotez geliştirilmesi
 - Epidemiyolojik çalışma yapılması
 - Korunma ve kontrol önlemleri
 - Bulgu ve sonuçların rapor edilmesi
- a) İlk adımda salgının varlığının doğrulanması gerekir. Vakaların artışı salgın dışında nedenlere bağlı olabilir. Bu olasılıklar değerlendirilmeli ve elimine edilme-

lidir. Örneğin vaka tanımının değişmesi, yeni bir tanı testinin kullanıma girmesi, bölgeye yeni bir nüfusun göç etmesi, bu hastalıkla ilgili toplumsal duyarlılığın artması gibi nedenlerle vaka sayısı artış gösterir. Hastalıklara göre de salgın demek için gerekli sayı değişecektir. O bölgede hiç görülmeyen bir etkenin görülmesi salgın şüphesi yaratabilir. Bir kızamık vakası görülmesi salgın incelemesi başlatmak için yeterli olabilir. Çünkü çok hızlı bulaşan bir hastalıktır ve birden fazla vaka olabileceğini düşündürmelidir. Su ve gıda ile bulaşan hastalıklar ülkemizde altyapı eksikliğinden dolayı her zaman görülmektedir. Bu nedenle vakaların kümelenmesi ya da ani artışı salgın şüphesi oluşturmaktadır. Çok belirgin artış olmadığında önceki dönemler ve diğer yerleşim bölgeleriyle vaka sayıları/hızları karşılaştırılarak daha hafif seyreden salgınları saptamak mümkündür.

- b) İkinci adımda tanının kesinleştirilmesi gerekir. Sağlık kurumuna gelen bildirim genellikle ishalleri hastalık ya da döküntülü hastalık şeklinde olur. Burada öncelikle hastalığın kesin tanısı laboratuvar yöntemlerle konulmalıdır. Hastalardan veya çevreden (*su ve gıdalardan*) alınan örneklerde etkenin gösterilmesi gerekir. Salgındaki etkenin kesinleştirilmesi için olguların birkaçında laboratuvar tanısı yeterlidir. Laboratuvar olanakları yoksa tanı klinik bulgulara göre konabilir, materyaller ileri inceleme için gönderilebilir. Tanı kesinleştirilemese de salgın varsa inceleme devam eder.
- c) Üçüncü adımda olgu tanımı yapılmalıdır. Olgu tanımı klinik bulguların yanı sıra, yer ve zaman özellikleri içermelidir. Olgu tanımı salgın incelemesinin başında en geniş kapsamlı olmalıdır, olası tüm olguları içermelidir, zaman içinde yeni olgu tanımları geliştirilebilir. Genellikle, olası, kuvvetle olası ve kesin olmak üzere üç ayrı tanım yapılır. Olası tanı en az bir iki klinik bulgu ile yapılabilir, kuvvetle olası tanıya birkaç klinik bulgu ve zaman, yer bilgisi eklenir. Kesin olgu tanımında laboratuvar tanısı veya kesin vaka ile epidemiyolojik bağlantı olması ibaresi bulunur.

Ne Seyredelim? PANDEMIC: How to prevent an outbreak (Belgesel-Dizi)

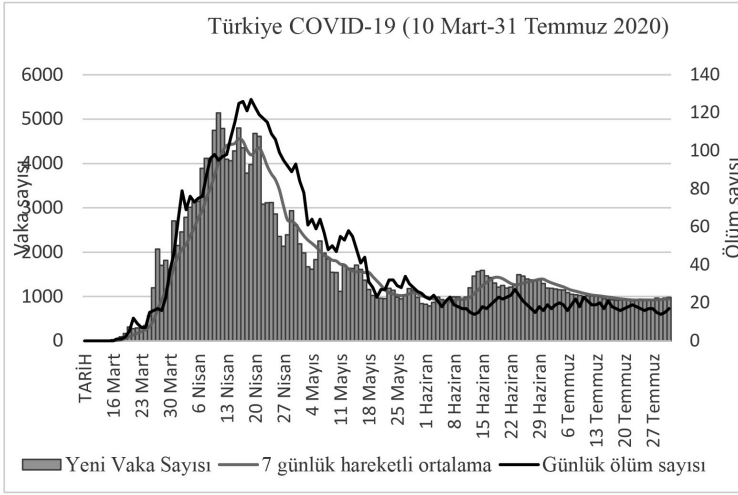
Yönetmen: John Suits

Yayın Platformu: Netflix

Yapım Yılı ve Süresi: 2020, 6 Bölüm (287 dk)

COVID-19 salgınından önce çekilen bu dizi influenza salgınına karşı çalışan bilim insanlarını, aşı çalışmalarını ve salgınla mücadele yöntemlerini ele alıyor. İnsanlığı bir sonraki salgına hazır olmaya çağıran belgesel ortalama ellişer dakikalık altı bölümden oluşuyor. Grip salgınıyla mücadele eden sağlık çalışanlarının yanı sıra bilime karşı çıkan geleneksel uygulayıcılar ve aşı karşıtları da bu dizi de ele alınıyor. Adeta COVID-19 pandemisi oluşmadan hemen önce bu riski anlatan ve tartışan dizi hem toplum hem sağlık çalışanları için mutlaka seyredilmesi gerekenler listesinde olmalı.

- d) Dördüncü adımda toplanan olguların kişi, yer, zaman özelliklerinin ortaya konması gerekir. Bu aşamada bir kroki ya da haritada vakaların yaygınlığını ve kümelenmelerini görmek mümkün olur, ayrıca olası bulaş kaynakları da saptanabilir. Örneğin suyla bulaşan bir salgın olduğunda bölgenin su sistemi de haritada görülebilir ve bir onarım yapıldıysa onun yeri ile hastaların dağılımı ilişkilendirilebilir. Hastalardan yaş, cinsiyet, semptomlar, ilk semptomun başlama tarihi, olası risk faktörleri hakkında bilgi toplamak gereklidir. Bu bilgiler tablo haline getirilmelidir. Bu aşamada en önemli çıktılardan biri salgın eğrisini hazırlamaktır. Salgın eğrisi vakaların zamana dağılımını gösteren bir histogram grafiğidir. Grafiğin x ekseninde zaman, y ekseninde frekans bulunur. Histogramdaki çubukların orta noktalarını birleştiren eğriye de salgın eğrisi adı verilir. Tarih ya da zaman salgının ilk başladığı gün olmamalıdır. Hastalığın inkübasyon dönemi göz önüne alınarak etkenle karşılaşılan olası gün gösterilebilir. Salgın eğrisi, salgının boyutu, etkenin inkübasyon süresi ve bulaş şekli konusunda bilgi verir. Alta Şekil 1.9'da Türkiye'de COVID-19 vaka ve ölüm sayıları histogramı ve salgın eğrisi verilmiştir. (2)



Şekil 1.9. Türkiye'de COVID-19 vaka ve ölüm sayıları – HASUDER-Türkiye Sağlık Raporu-20202

- e) Beşinci adımda bu salgında riskli gruplar kimlerdir, bunu belirlemek için önceki adımlarda elde edilen tanımlayıcı bulgulara bakılır ve en çok hastalananların hangi yaş grubunda olduğu, coğrafi olarak hangi bölgede/mahallede yaşadığı ya da ortak bir maruziyete (aynı fabrikada çalışmak, aynı düğüne katılmak vb) sahip olup olmadıkları değerlendirilir.
- f) Altıncı adımda yine tanımlayıcı epidemiyoloji bilgilerine göre salgının kaynağı ya da bulaş yolu hakkında hipotezler geliştirilir. Çok yüksek sayıda gastrointestinal semptomları olan hasta olduğunda ve ortak bir yerden değil de dağınık bir

yerleşimde vakalar görüldüğünde salgının su kaynaklı olduğu akla gelir. Ortak bir maruziyet olduğunda menüde hangi yemeğin kaynak olduğu araştırılmalıdır. Ortak maruziyet olmayan ve kaynağın su olmadığı durumlarda kaynağı bulmak daha güçleşir. Bu durumda daha geniş bir inceleme yapmak gerekir.

- g) Yedinci adımda geliştirilen hipotezi test etmek için bir epidemiyolojik araştırma planlanır. Ortak bir yemek yendiği durumlarda, bu yemeği yiyenlerin tümüne ulaşıldığında kohort türünde bir çalışma planlanır. Bu çalışmaya retrospektif kohort da denilebilir, çünkü incelediğimiz durumda sonuç yani salgın gerçekleşmiştir. Kohort araştırmaları ileriye yönelik de olsa geriye yönelik de olsa aslında uzun izlem süreleri gerektiren çalışmalardır. Oysa salgında araştırma hızla tamamlanmalıdır. Bu çalışmalara kohort adı verilmesinin nedeni, risk altındaki grubun tamamına ulaşılabilir olmasıdır. Risk altındaki toplum bilinmiyorsa, ya da çok büyükse, olgu-kontrol türünde bir araştırma planlanır. Hastaların tamamı ya da bir bölümü olgu olarak alınır, komşu ya da arkadaşlarından sağlam kişiler içinden kontroller seçilir. Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar için inkübasyon süresi içinde ayrıntılı gıda tüketimi, ev dışında yemek yenen yerler anket ile sorulur. Veriler analiz edilir ve riski en yüksek olan gıda, ya da kaynak epidemiyolojik olarak saptanır. Eğer bu kaynak mikrobiyolojik olarak da teyit edilirse daha da iyi olur. Ancak çoğu zaman yenen yemekten örnek alınamaz, tükenmiştir, atılmıştır. Bu durumda en önemli kanıtımız epidemiyolojik kanıttır. Nedensellik kriterlerini karşılaması kaynak olma yönünde kanıtı daha da güçlendirir.
- h) Sekizinci adımda salgının durdurulması ya da bir kez daha ortaya çıkmaması için kontrol ve koruma önlemleri alınır. Bazı salgınlarda inceleme sürerken de genel önlemler ve sağlık eğitimi gerçekleştirilebilir. Şebeke suyu ile ilişkili bir salgın olduğu düşünüldüğünde inceleme yapılırken suların klorlanması, kontaminasyon alanlarına müdahale edilmesi gibi işlemlere zaman geçirmeden başlanır. Kırsal alanda genellikle su depoları ve boru sistemleri istenen koşullarda değildir. Söz konusu salgın su kaynaklı değilse bile depolardan işe başlamak gerekecektir. İnceleme sonucunda kaynağın bir yemek olduğu saptanırsa, bu yemeğin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması ile ilgili tüm koşulların gözden geçirilmesi, hatalı uygulamaların düzeltilmesi konusunda eğitimler ve gerekli önlemler uygulanır. Bazı salgınlarda inceleme bileşeni ağır basarken bazılarında da koruma ve kontrol önlemleri daha ön planda olacaktır. Aşağıda Tablo I.1.'de salgında inceleme ve kontrol önlemleri verilmiştir.

Koruma önlemleri kişilere yönelik hastalığa yakalanmayı engellemek için alınan önlemleri kapsamaktadır. Kontrol kavramı ise toplum içinde hastalığın yayılmasının engellenmesi anlamında kullanılmaktadır. Ancak bu iki terim genellikle birlikte kullanılır ve yöntemler de örtüşür. COVID-19 salgınında kullandığımız maske, mesafe, el yıkama, izolasyon ve karantina koruma ve kontrol önlemleridir. Hastalık için birincil koruma yapılamıyorsa, hastalık eradike edilemiyorsa kontrol kavramı ağırlık kazanır. Koruma için en önemli araç aşılardır ama aşının etkililiği çok yüksek değilse koruma ve kontrol birlikte yürütülür.

Tablo I.1. Salgında inceleme ve kontrol önlemleri öncelikleri

Etken	Kaynak ve Bulaş Yolu	
	Biliniyor	Bilinmiyor
Biliniyor	İnceleme + Kontrol +++	İnceleme +++ Kontrol +
Bilinmiyor	İnceleme +++ Kontrol +++	İnceleme +++ Kontrol +

COVID-19 ilk başta Çin’de ortaya çıktığında, solunum yolu enfeksiyonu olması nedeniyle, virüsü saptamak amacıyla nazofaringeal örneklerle yapılan PCR ve sekanslama ile yeni bir virüsle karşı karşıya kaldığımız kısa sürede anlaşıldı. Ancak bu virüsün kaynağı belli değildi, bulaş yolunun da hava yolu mu damlacık mı olduğu bilinmiyordu. Bu durumda salgın incelemesi ağırlık kazanıyordu, kontrol için genel bilgilere göre hastaların izolasyonu uygulanmakla birlikte kanıtlanması gerekiyor. Bu dönemde salgın inceleme basamakları uygulanarak, kaynağın canlı hayvan pazarı olduğu ve damlacık yoluyla bulaştığı saptandı.

Pandeminin başında etken, kaynak ve bulaş yolu belirlendiğinden, bütün öncelik koruma ve kontrol önlemlerine verilmiştir. Bu önlemlerin içinde temaslı izleme ve epidemiyolojik bağlantı ile risk altındaki kişilerin saptanıp karantinaya alınması ve vakaların izolasyonu en etkili kontrol yöntemleri olmuştur.

Ne Okuyalım? VEBA (Roman)

Yazar: Albert Camus

Yayın Evi: Can Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2001, 277 sf.

“Eğer mikrop, dedi Rieux kısa bir sessizlikten sonra, üç gün içinde bir dalağı büyütebiliyor, bağırsak boğumlarını bir portakal büyüklüğüne ve lapa kıvamına dönüştürebiliyorsa hiç de tereddüde yol açmaz. Enfeksiyonun yuvalandığı yerler sürekli artıyor: Hastalığın yayılmasına bakınca durdurulmazsa iki ay dolmadan kentin yarısını öldürebilir. Böylece bunu ister veba, ister ateş diye adlandırın, pek önemi yok. Önemli olan tek şey, bunun kentin yarısını öldürmesine engel olmanız”.

Cezayir’in Oran kentinde 1940’lı yıllarda geçen bir veba salgını konu alan roman Dr. Bernard Rieux’un günlüğü üzerinden veba salgını ile birlikte halkın cehaletiyle mücadelesini de anlatıyor. Birden bire kentteki farelerin ölümüyle başlayan süreç insanların hastalanmasıyla ve ölümlerle devam ediyor. Beklenmedik boyuta ulaşan veba salgını önce kentte büyük bir umutsuzluk sonra da zamanla başlayan dayanışmayla birlikte umuda dönüşüyor: Arka planda papazların kiliselerdeki vebayı tanrının bir cezası olarak tanımladıkları vaazlar, boş inançlar, cahillik, sömürgecilik ve yoksulluk var. Romanın baş kahramanları ise fareler. Albert Camus’un bu romanı her doktor tarafından mutlaka okunmalı.

1) Dokuzuncu ve son adım genellikle en az önem verilen rapor hazırlamak adımıdır. Oysa bu adım salgınların önlenmesi ve sizden sonra bir salgın incelemesi yapacak ekip için vazgeçilmezdir. Salgın incelemesini sırasında yapılanlar, izlenen yöntem, karşılaşılan sorunlar eleştirel bir gözle değerlendirilmeli ve rapor haline getirilmelidir. Bu raporda yapılan tüm adımlara göre sonuçlar ve bunların gerektirdiği önlemler ve resmi işlemler, diğer sektörlerle düşen görevler belirtilmelidir. Yazılı bir rapor gelecekteki salgın incelemelerinde yol gösterici bir belge olacaktır.

Burada açıklanan salgın incelemesi genellikle diğer kaynaklarda olduğu gibi su ve besinlerle bulaşan tek kaynaklı salgınlar için anlatılmaktadır. Ancak hava yoluyla, damlacıkla, cinsel yolla, kan yoluyla bulaşan salgınlarda da aynı adımlar uygulanacaktır. Bazı adımlar çıkarılabilir, yeri değişebilir. Bu kaynakta yaşadığımız pandemiye ait senaryolar bulunmaktadır. Bu senaryoları çözerken yine salgın inceleme basamakları uygulanacaktır. Pandemide etkenin ne olduğunu biliyoruz, nasıl bulaştığını biliyoruz, tek bir kaynak yok, her hasta bir kaynak, dolayısıyla burada hipotez kurma ve epidemiyolojik araştırma yapmamıza gerek yoktur. Ancak diğer basamaklar geçerlidir, kişiden kişiye bulaşan bir salgın olması nedeniyle temaslı bulma ve izleme en önemli koruma önlemlerindedir.

3. Salgınla ilgili bazı kavramlar:

- a) **Endemi:** Bir enfeksiyon etkeninin ya da hastalığın belirli bir coğrafyada ya da toplulukta sürekli görülmesi durumuna denir.
- b) **Epidemi -Salgın:** Bir enfeksiyon hastalığının belli bir bölgede beklenenden fazla görülmesidir.
- c) **Outbreak:** Kısa süreli, hızla yayılan sonra sönen salgınlara verilen isimdir, daha çok tek kaynaklı (*su ve besinlerle*) salgınlar için kullanılır.
- d) **Pandemi:** Bir hastalığın, enfeksiyon etmeninin ya da sağlıkla ilgili bir sorunun tüm kıtalarda, geniş bir alanda yayılım göstermesidir.

Saha incelemesi/filyasyon, kaynağın ve etkenin belirlenmesine yönelik çalışma yapılması ve/veya temaslılar dahil koruma ve kontrol önlemlerinin alınmasıdır. COVID 19 hastalarında yapılan iş aslında “*temaslı bulunması ve izlenmesi*”dir.³ Ancak bizim sağlık sistemimizde bulaşıcı hastalık bildirim ve önleme faaliyetlerinde filyasyon adı verilen hastanın evi ya da işyerine giderek kaynak arama işi olarak bilinen bir yöntem olduğu için, birinci basamak sağlık personelinin tanıdığı olduğu bir terminoloji olarak, pandemide de kullanılmaya devam edildi. Bu salgın damlacık yoluyla bulaşan bir virüs nedeniyle ortaya çıktığı için, kaynak hasta kişidir, bu durumda bulaşı durdurmak için en etkili yöntem hastaların temaslılarını erken dönemde saptayıp, onların karantinaya alınmasıdır.

- e) **Olgu tanımı,** salgın döneminde hastaların klinik, laboratuvar ve bazı yer zaman özelliklerinin de yer aldığı bir tanımdır. Olgu tanımı olası, kuvvetle olası ve kesin olarak üç aşamalı olarak tanımlanır. Olası olgu tanımı olabildiğince geniş

bir tanımdır ve olası olguların tamamını kapsaması amacıyla yapılır. Kesin olgu tanımı içinde laboratuvar yöntemi ile tanı konan hastalar vardır. Salgın süreci içinde bu vaka tanımlarında değişiklik yapılabilir. Örneğin 29.Haziran 2020 de güncellenen rehberde olası vaka tanımına “*koku ve tat duygusunda azalma*” ifadesi eklenirken, yurt dışı ziyaret öyküsü yerine “*hastalık açısından yüksek riskli bölgede bulunma*” öyküsü konmuştur (4). Yeni tanımlayıcı bilgiler ya da yeni risk faktörleri tanımlandıkça bu tanımlar güncellenmektedir.

KAYNAKLAR

1. US Dept of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Office of Workforce and Career Development, *Principles of Epidemiology in Public Health Practice, Third Edition, Self-Study Course SS1978, Atlanta, 2012.* (Erişim: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/ss1978.pdf>)
2. Üner, S., Okyay, P. (Ed.). (2020). *Türkiye Sağlık Raporu (HASUDER) 2020.* Hipokrat Yayınevi, Ankara, 2020.
3. *Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele Rehberi, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2017.* (Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>)
4. *Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID 19 (SARS-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, T.C. Sağlık Bakanlığı, 29.06.2020.* (Erişim: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid-19rehberigenelbilgileripidemiyojivetanipdf.pdf>)

Salgın İncelemesi Bölümü İçin Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi salgın inceleme gerekçelerinden biri değildir?

- Etkeni saptamak
- Risk altındaki kişileri belirlemek
- Kaynağı saptamak
- Duyarlı kişileri saptamak
- Bulaş yolunu saptamak

2. Olgu tanımı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Salgın incelemesinde olabildiğince kesin olgu tanımına uyan olgular saptanmalıdır.
- Olası olgu tanımı, kuvvetle olası tanımından daha fazla olgu toplanmasını sağlar.
- Salgın sırasında olgu tanımı, yeni bilgilere göre uyarlanabilir.
- Kesin olgu tanımında genellikle laboratuvar kriterler yer alır.
- Olgu tanımları bildirimlerde standardizasyonu sağlamak için kullanılır.

Bir düğün yemeğinde tavuk, pilav ve salata ikram edilmiş ve ertesi gün yemeğe katılanlardan 74 Kişide gastrointestinal bulgular görülmüştür. Düğün yemeklerinden hiçbiri kalmadığı için laboratuvar inceleme yapılamamış, ancak yapılan epidemiyolojik incelemede salata yiyenlerde hastalık daha fazla görülmüştür (RR 5.4 % 95 GA 3.2 - 8.1).

3. Böyle bir salgın aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

- Nedensel etken biliniyor, kaynak biliniyor.
- Nedensel etken bilinmiyor, bulaş yolu biliniyor.
- Kaynak biliniyor, bulaş yolu bilinmiyor.
- Nedensel etken bilinmiyor, kaynak biliniyor.
- Kaynak bilinmiyor, bulaş yolu biliniyor.

4. Hangisi salgın eğrisinden elde edilen bilgilerden biri değildir?

- Olguların zaman içindeki dağılımı
- Hastalığın inkübasyon süresinin hesaplanması
- Hastalığın bulaşma özelliği
- Etkenle karşılaşma zamanı
- Hastalığın iyileşme süresi

**Soruların doğru yanıtları kitabın en sonunda verilmiştir*

COVID-19 PANDEMİSİNDE KULLANILAN DİJİTAL SİSTEMLER

Zeynep Sedef Varol

1. Giriş

Sürveyans, halk sağlığı eylemini yönlendirmek için hastalık verilerinin sistematik ve sürekli olarak toplanması, yönetilmesi, analiz edilmesi, yorumlanması ve raporlanmasıdır.(1) Sürveyans verisi bilimsel yöntemlerin etkin bir şekilde uygulanması için vazgeçilmezdir. Sürveyans verileri güvenilir bilimsel çıktılar almak için kapalı ve açık kaynaklardan elde edilmektedir. COVID-19 pandemisinde açık veri kaynaklarının yaygın biçimde kullanılabilmesinin; bu kaynaklardaki verilerin doğrulanabilmesinin, nitelik ve işbirliği açısından olanak sağlamasının; tanı, tedavi ve hastalık etkilerinin daha hızlı saptanabilmesi açısından kapalı veri kaynaklarına göre daha etkili olduğu görülmüştür.(2)

Kuşkusuz, açık ya da kapalı olsun, toplanmış veri tek başına bir anlam ifade etmez. İster tanı, ister önleme, ister sağaltım için olsun, bir verinin “*anlamlı*” olması için amaca uygun olarak toplanması, uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesi, epidemiyolojik olarak yorumlanması gerekir. (1) Pandemi sürecinde de, küresel düzeyde oluşturulan veri kaynaklarının doğrulanabilir, şeffaf ve doğru yöntemlerle yürütülen araştırmalarda kullanılması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Halk sağlığı uzmanları sürveyans sistemlerini amaçlarına göre tasarlar. Sürveyans sistemi yalnızca veri toplama, yapısal unsurlar ve veri toplamayı destekleyen bilgi teknolojilerinden oluşmaz. Sürveyans sistemini amaçlarına göre uyarlamak ve amaca uygunluğunu değerlendirmek için yapısal bileşenlerin doğru tanımlanması gerekir. Sürveyans sistemi tanımlayıcıları tasarım, yöntem ve değişkenleri içerir. Sürveyans şeması, popülasyonun tanımlanması, veri izleminin desteklenmesi, bilgi akışı, zaman akışı gibi standartların sağlanması sürveyans sisteminin başta belirlenen hedefe uygun çalışmasını ve iç denetimini sağlar.(3)

Sürveyans sistemleri başlangıçta, salgınları tespit etmek ve kontrol altına almak için tasarlanmıştır. Ancak bu sistemler, artık uzun vadeli eğilimlerin izlenmesi ve önleyici tedbirlerin alınması, hastalıkların tanı ve tedavisi de içinde olmak üzere çok daha geniş amaçlar için kullanılmaktadır. Günümüzde, yukarıda söz edilen tanımlayıcıların her biri dijital sistemlerde dinamik olarak izlenebilmekte, toplanan veriler yerel ve genel düzeyde yorumlanabilmektedir. Örneğin COVID-19 pandemisinde, yerel halk sağlığı yönetimleri, sürveyans verisini temaslıları izlemek için kullanırken ulusal halk sağlığı yönetimleri uzun vadeli eğilimlere ve risk faktörlerine

bakarak ulusal pandemi yönetimi yapmak için kullanmıştır. Uluslararası düzeyde ise açık ve güvenilir veri kaynakları, COVID-19'un bulaş, tanı, tedavi ve sağaltım süreçleri ve toplumsal etkileri ile ilgili hızlı bilimsel sonuçları sağlamıştır. Bu bölümde, pandemi sürecinde sürveyans çalışmalarında veri toplama aracı olarak kullanılan dijital alt yapıların dünyada ve ülkemizdeki örnekleri incelenecektir.

2. COVID-19 Pandemisinde Dijital Veri Kaynakları ve Kullanım Alanları

COVID-19 hastalık tablosunun görüldüğü ilk günden bu yana çok sayıda ve çeşitte dijital veri tabanı oluşturulmuş ve farklı amaçlarla kullanılmıştır. Bu sayede birden fazla cephede salgınla mücadele edilmiştir. Bu mücadelede çok farklı dijital teknoloji ve platformlardan yararlanılmıştır (Tablo I.2.).

Tablo I.2. COVID-19 pandemisinde kullanılan dijital teknolojiler

Halk sağlığı gereksinimi	Dijital araç/ teknoloji	Kullanım alanı
Dijital sürveyans	Makine öğrenimi Anket uygulanan telefon uygulamaları ve web siteleri Veri toplama ve görselleştirme	Web tabanlı salgın bildirim araçları ve çevrimiçi sendrom takip sistemleri Semptom bildirimi Veri panoları
Hızlı vaka tespiti	Teşhis cihazı Giyilebilir sensörlü cihazlar Makine öğrenimi	Hızlı tanı testleri Febril semptomların kontrolü Yapay zeka ile BT analizi
Toplumda bulaşın engellenmesi	Akıllı telefon ve bluetooth uygulamaları Mobil telefon konum bilgileri	Dijital kişi izleme sistemi Hareketlilik model analizleri
Halk iletişimi	Sosyal medya platformları Çevrimiçi arama motoru Sohbet robotu	Odaklı iletişim Ön bilgi Kişiyeye yönelik bilgi
Klinik bakım	Telekonferans	Teletıp, yönlendirme

Kaynak: Budd, J., Miller, B.S., Manning, E.M. et al. Digital technologies in the public-health response to COVID-19. Nat Med 26, 1183–1192 (2020).

Salgının başlangıcında daha çok hastalığın bulaş yolu, temas süresi, temel bulaşıcılık süresi gibi özelliklerini saptamak için büyük ölçekli veri tabanları oluşturulmaya çalışılmıştır. Öneğin Aralık 2019'da Xu ve arkadaşları Tablo I.2.'de yer alan

halk sağlığı ihtiyaçlarından biri olan dijital sürveyans çalışmasını başlatmış; salgının başladığı Çin’de, erken dönemde, açık, erişilebilir, doğru ve sağlam veriler sağlamak için, bireysel düzeyde epidemiyolojik verileri gerçek zamanlı bir veritabanında toplamıştır. ‘Laboratuvar onaylı’ olguların bireysel düzeydeki bilgilerinin il hastalık kontrol merkezlerinden elde edilmesiyle oluşturulan veri seti şunları içermektedir: *hastalığın başlangıç tarihi, hastaneye kabul tarihi, enfeksiyonun onaylanma tarihi ve yolculuk tarihleri, olguların yaş ve cinsiyetleri, coğrafi dağılım, semptomlar ve Wuhan deniz ürünleri pazarına maruz kalma* gibi ek bilgiler. Düzenli olarak güncellenen ve açık erişimi olan bu verilerin derlenme amacı, COVID-19 salgını bağlamında halk sağlığı karar verme sürecine rehberlik etmektir.(4) Benzer biçimde, Kucharski ve arkadaşları Tablo I.2.’de dijital sürveyans ihtiyaına yönelik web tabanlı salgın bildirim araçlarını geliştirmiş; yine erken dönemde çeşitli hareketlilik ve sosyal mesafe senaryoları altında virüsün yayılımını tahmin etmek için Wuhan’da ve Wuhan’dan yurt dışına çıkan vakaların özelliklerini açık veri kaynakları üzerinden elde ederek karmaşık virüs yayılım ve bulaşma modelleri geliştirmiştir.(5)

Pandemi yönetiminde kritik bir nokta olan ‘vaka tespiti’ sürecinde veri tabanları büyük yarar sağlamıştır. Tablo I.2.’de bahsi geçen hızlı vaka tespiti için kullanılan dijital araçlardan biri olan makine öğreniminden tanı yöntemlerinin geliştirilmesinde yararlanılmıştır. Yapay zeka ve açık veri kaynakları birleştirilmiş, BT ve X-ray taramasına dayalı çok sayıda COVID-19 algılama tekniği geliştirilmiştir.(2) ‘Olası vaka’ tespiti için de makine öğrenimine dayalı web tabanlı uygulamalar geliştirilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri’nde Augusta niversitesinde, karantina altındaki duyarlı popülasyonda virüsün yayılmasını azaltmak amacıyla, cep telefonu tabanlı bir web anketi kullanılarak olası COVID-19 vaka tanısı konulması için bir algoritma oluşturmuştur.(6)

COVID-19’a karşı aşı ve sağaltım geliştirme süreçlerinde de dijital tabanlı veri setlerinden yararlanılmıştır. Aşı alışmalarında Kim ve arkadaşları, 1967’den bu yana 130’dan fazla ülkeden ve 23 milyon yan etki raporunu toplayan Dünya Sağlık rgt (DSÖ) küresel, tekilleştirilmiş bireysel güvenlik raporları (*Individual Case Study Reports - ICSR*) veritabanı olan VigiBase veri tabanını kullanarak Pfizer/Biontech ve Moderna tarafından geliştirilen mRNA aşılarıyla aşılanmış bireylerin güvenlik profilini, influenza açısıyla aşılanmış kişilerle karşılaştırmışlardır.(7) Yeni mRNA aşılarının güvenlik profili, influenza aşılarının güvenlik profilinden farklı bulunmuş; uygulamada mRNA aşılaması ile ilgili önemli güvenlik kaygısı belirlenmemiştir. Tedavi alışmalarında ABD’de Cerner Real-World Data çalışmasında ulusal veri tabanından pandeminin zamansal değişim sürecinde ilaç kullanımının demografik ve hasta özelliklerine göre eğilimi çıkarılmış; ilaç kullanımında eyalet, cinsiyet, yaş, sigorta durumu, etnik kökenin etkili olduğu ortaya konmuştur.(8)

3. Türkiye’de Kullanılan COVID-19 Sürveyans Sistemleri

Türkiye’de COVID-19 srveyansında kullanılan dijital sistemler DSÖ bölge ülkelere göre daha geç uygulamaya konulmuştur. Mart 2020’de filyasyon ekiplerinin

formlarına ‘*Temaslı Takip Formu*’ ve Sağlık Bakanlığı tarafından gönderilen ‘*Aydınlatılmış Onam Formu*’ eklenerek hasta ve temaslıları bilgilendirme ile karantina sürecinin takibine başlanmıştır. *Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS) Vaka Takip Modülü* içinde, pandemi izleminde karantina ve izolasyon uygulamalarındaki sorunları çözmeye yardımcı olmak üzere ‘dijital temaslı takibi’ yazılımları geliştirilmiştir. Sonrasında, sahada çalışan ekiplerin filyasyonu yerinde yapabilmesi amacıyla *Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)* adı verilen akıllı telefon uygulaması geliştirilmiştir. *Hayat Eve Sığar* adlı vatandaş portalı da benzer süreçlerde uygulamaya geçmiştir. Ülkemizde aşılama çalışmalarının başlamasıyla sahada aşı çalışmaları için *AŞILA* uygulaması geliştirilmiştir.

a. Dijital Uygulamalarda Filyasyon Akış Süreci

Salgın sürecinde oluşturulan veri akış sistemi uyarınca, Polimeraz Zincir Reaksiyonu (*Polymerase Chain Reaction – PCR*) sonucu pozitif çıkan COVID-19 hastaları, Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (*MERNİS*) ya da adres beyanına göre oturduğu ilçenin HSYS Vaka Takip Modülü ekranına vaka olarak düşmektedir. İl merkezi ya da ilçede filyasyon masası görevlileri pozitif vakaları filyasyon ekiplerine, çalıştıkları bölgelere göre atamaktadır. HSYS Vaka Takip Modülü’ne bildirilen vakalar ve temaslılar FİTAS uygulamasında filyasyon ekibinin telefonunda görülebilmektedir. FİTAS uygulamasında pozitif vakaların adres ile telefon bilgilerine ulaşılabilen, evde izlem ve uygulanan tedavi notları girilebilmektedir. İzolasyonda/ karantinada kalacak kişilere mesaj ile onam kodu gönderilmekte ve hasta/temaslı bu kodu paylaştığında izolasyon şartlarını yasal olarak kabul etmiş olmaktadır. Kişinin verileri e-nabız sistemine gönderilerek aile hekimi tarafından izolasyon süresince telefonla aranarak evde izlemi yapılmaktadır. İzolasyon süresini kişiler Hayat Eve Sığar (*HES*) uygulamasından kontrol edebilmektedir.

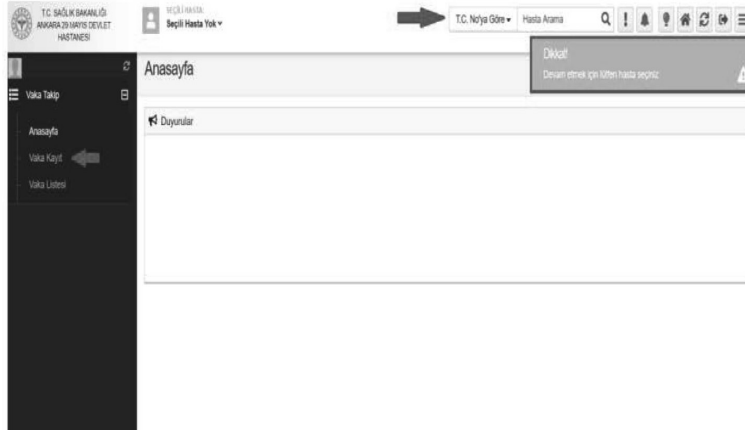
b. Halk Sağlığı Yönetim Sistemi Vaka Takip Modülü

HSYS Vaka Takip Modülü hem filyasyon çalışmalarını kolaylaştırmak ve standartize etmek hem de il, bölge ve ülke genelinde bilgi sağlamak amacıyla oluşturulmuş dijital veri tabanıdır. HSYS Vaka Takip Modülü ile pozitif hasta numune bilgisine, hastalık takip durumuna (*yatan/ayaktan*), tedavi başlanıp başlanmadığı bilgisine, temaslı kaydına, adres, telefon bilgilerine ulaşma ve bu bilgileri güncellemek mümkün hale gelmiştir. Vaka Takip modülünde yetki verilen *İl Vaka Takip Yetkili* ve *İlçe Vaka Takip Yetkili* kullanıcılarıdır.

İl kullanıcıları kendi illerinde, ilçe kullanıcıları kendi ilçelerinde oluşturulmuş kayıtları görebilmektedirler. Bu kullanıcılar evde izlem kayıtlarını, numune sonuçlarını görebilirler, vaka kaydı oluşturabilirler. Uygulamanın anasayfasında mevcut durum ve günlük izlem durum istatistikleri yer alır. Tarih aralığı girilerek sorgulama yapılabilmektedir. İl kullanıcıları kendi illerindeki, ilçe kullanıcıları kendi ilçelerindeki istatistikleri görebilmektedirler.

Aşağıda HSY5 Vaka Takip modülünde gerçekleştirilen işlemlerin uygulama arayüzü ile gösterimleri Şekil I.10.- I.15. arasında sıralanmıştır:

- 1) Tetkik/ tarama amacı ile test alınan hastalar/ sağlıklı bireyler HSY5 sistemine girilmektedir. (Şekil I.10.)



Şekil I.10. PCR testi alınan hasta/ sağlıklı bireylerin HSY5 sistemine girişleri

- 2) Vaka Bilgileri ve Vaka Takip Bilgileri alanındaki bilgiler doldurulur. Telefon bilgisi zorunlu olarak istenir. “İşyeri Sorgula” ve “Okul Sorgula” butonları ile kişinin okul ve işyeri bilgileri sorgulanabilir. İlgili alanlar doldurulduktan sonra Kaydet ve Devam Et butonu ile işlem tamamlanır. (Şekil I.11.)



Şekil I.11. HSY5 kaydı yapılanların bilgilerinin sisteme girilmesi

- 3) Kaydetme işlemi yapıldıktan sonra ekranın alt kısmında *Vaka Teması Listesi*, *Nu-mune Bilgileri*, *İzlem Listesi*, *Vaka Seyahat Geçmişi Bilgileri* ve *Vakanın Kullandığı İlaç Bilgileri* alanları açılır. *Vaka Teması Bilgileri* alanındaki *Temaslı Listesinde* vaka için eklenmiş temaslı kayıtları varsa listelenir. Kişinin yakınlarını temaslı olarak hızlı bir şekilde kaydetmek için “*Yakınları Bul*” butonuna tıklanır. Kişinin yakınları dışında yeni bir temaslı kaydetmek için “*Diğer Temaslı Ekle*” butonuna tıklanır.

Sesnel Adı Sesnel	Sesnel TC Kim	Sesnel Yaşadığı Durum	Sesnel Durum	Sesnel Durum	Sesnel	Sesnel Durum	Sesnel Durum	Sesnel Durum	Sesnel Durum	Sesnel Durum	Sesnel Durum
10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000
10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000

Şekil I.12. HSYS kaydı yapılanların numune, ilaç bilgisi, temaslı ve izlem listesinin oluşturulması

Ne Seyredelim? CONTAGION-SALGIN (Film)

Yönetmen: Steven Soderbergh

Oyuncular: Matt Damon, Kate Winslet, Laurence Fishborne

Yapım Yılı ve Süresi: 2011, 106 dk.

Hava yoluyla ve çok hızlı bir şekilde yayılan ölümcül bir virüse karşı mücadele eden sağlık çalışanlarını konu alan filmin mottosu “Hiç Bir Şey Korku Kadar Hızlı Yayılmaz”. Corona virus salgınından yaklaşık 8 yıl önce çekilen film özellikle COVID salgınına benzemesi nedeniyle daha fazla dikkat çekti. MEV-1 adı verilen bir virus yarasadan domuz ve sonra da Hong Kong’lu bir aşçıya bulaşıyor. Aşçıdan hastalığı kapatan 3 Avrupalı turistten ise ikisi ölürken birisi hayatta kalıyor. Virüs hava ve solunum yoluyla hızlı yayılıyor ve bir kaç gün içinde ölümcül bir etki gösteriyor. Uzmanlardan oluşan salgın ekibinin toplumda yayılan korku ortamıyla mücadele etmeleri de günümüz salgınları açısından dikkat edilmesi gereken bir örnek.

Temas Bilgileri Kayıt ekranından temas olan kişinin kimlik, adres ve temas bilgileri kaydedilir. Kişi Türkiye Cumhuriyeti (TC) vatandaşı ise; kimlik numarası ile sorgulandığında kimlik ve adres bilgileri MERNİS’ ten getirilir. (Şekil I.13.)

Şekil I.13. Temaslı bilgilerinin görüntülenmesi

İzlem Bilgileri listesinde kişi için kaydedilmiş izlemler listelenir. Yeni bir izlem kaydetmek için “İzlem Ekle” butonuna tıklanır. İzlem Kayıt Ekranında izlem bilgileri doldurulur. “Genel Durumu”, “Ölüm” seçilirse Ölüm Tarihi alanı; “BT Var mı?” seçeneği işaretlenirse, BT Sonuç alanı aktif hale gelir.

Şekil I.14. HSYS’ye izlem bilgilerinin girilmesi

Vaka Takip Listesi ekranında kaydedilen vakalar listelenir. *Vaka Takip Kayıt* ekranından vaka kaydı yapılan hastalar ve bu hastalara eklenen temaslı kişiler fiyasyon listesine düşer. İl kullanıcıları kendi illerindeki kayıtları, ilçe kullanıcıları kendi ilçelerindeki kayıtları görebilirler. (Şekil I.15.)

Ad Soyad	Yaş	Temsal Vaka No	Fiyasyon	Tarih	Durum	Temsal Durum	Fiyasyon	İşlev
XXXXX XXXXX	42	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	48	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	38	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	37	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	42	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	47	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	38	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	42	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	37	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX XXXXX	47	XXXXX XXXXX	XXXXX	2020-11-10	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Şekil I.15. Vaka Takip Listesi

Bu işlemlerin yanı sıra il yetkili kullanıcıları fiyasyon sürelerini, fiyasyonun adres bilgisine ne kadar mesafelik alanda yapıldığı gibi bütüncül verileri görebilmektedir.

c. Fiyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)

Fiyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS) mobil uygulama olarak geliştirilmiş ve 13 Nisan 2020 tarihinde kullanılmaya başlanmıştır. FİTAS uygulaması, *Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS)*, *Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi*, *e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi*, *e-Rapor*, *e-Reçete*, *Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)*, *Mekânsal İş Zekası (MİZ)*, *İçişleri Bakanlığı Salgın Denetim Uygulaması (İSDEM)* gibi sistemler ile entegre çalışmaktadır. Bu sistem sürveyans kapsamında vaka bildirimini yapıldığında saha incelemesi ve fiyasyon yapılırken saha ekiplerinin vaka ve risk altındaki temaslı kişilere hızlıca ulaşması amacıyla uygulamaya alınmıştır. FİTAS mobil uygulaması 200 bine yakın saha ekiplerince kullanılmaktadır. FİTAS uygulaması saha ekiplerinin sorumlu oldukları bölgede görülen vakaları görmelerini, uygulama üzerinden “*santralden ara*” özelliği ile vaka ve temaslıları aramalarını, evde izleme alınan vakanın temaslı bilgisinin sahada alınmasını, temaslı ve vaka için gerekiyorsa uygun Uluslararası Hastalık Sınıflaması (*International Classification of Diseases – ICD*) kodu ile istirahat raporu yazılmasını, temaslılardan boğaz burun sürüntüsü alınması gerekiyorsa numune barkodlarının ve laboratuvar girişlerinin yapılmasını, verilen ilaç bilgisi-

nin girilebilmesini, evde izlem bölümüne hastanın genel durumunu, belirtilerini ve uygulanan tedavinin kaydedilebilmesini sağlamıştır. Ancak, uygulamayı sahada kullananlar sıklıkla, uygulama üzerinden telefon etmekte yaşanan güçlüklerle, internet erişiminin sorunlu olduğu yerlerde bilgi girişi yapamamak gibi sorunlarla karşılaşmaktadırlar.

Bunlara ek olarak, ülkenin bağışıklık haritasının çıkartılması amacıyla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ile birlikte yapılan antikor düzeyi ve asemptomatik vaka prevelans çalışmasında da saha araştırması süreci dijital ortamda FİTAS mobil uygulaması aracılığı ile yürütülmüştür.

FİTAS uygulaması Türkiye salgın yayılımını göstermekle birlikte Sağlık Bakanlığı ve İl Sağlık Müdürlüğü düzeyinde, *Türkiye Aktif Vaka Haritası Panosu* ve *Anlık Filyasyon Noktaları Panosu* aracılığıyla vakaların harita üzerinde konumlanmasını izlemek ve FİTAS uygulamasını kullanan saha ekiplerinin çevirimiçi/çevirimdışı olma durumlarını ve anlık olarak filyasyon yapılan yerleri gözlemek için de kullanılmaktadır. Panoda son 1 saat içinde çevirimiçi olan ekipler *yeşil*, olmayan ekipler *mavi* renkte gösterilir. *Kırmızı yanıp sönen noktalar* ise orada, o anda bir filyasyon kapatıldığını gösterir. *Filyasyon Mesafe Panosunda* ise vakanın konumu ve FİTAS uygulamasındaki sahadaki ekibin *'FİLYASYONU KAPAT'* işlemi sırasındaki filyasyon konumu arasındaki mesafe hesabı yapılır. Sahada çalışan ekiplerin denetlenmesi amacı da taşıyan bu uygulama FİTAS konumlarının gerçek adres ile uyumsuz olması nedeniyle sağlık çalışanlarının sorun yaşamasına neden olabilmektedir. Buna ek olarak filyasyon başarısının mesafe ve süre üzerinden iki ölçüte indirgenmiş olması, zaman kaybısı ile özellikle vaka sayısının yüksek olduğu bölgelerde filyasyonun niteliğini olumsuz etkilemiştir.(9,10)

d. Hayat Eve Sığar Uygulaması (HES)

Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması ile vatandaşlar, yaşadıkları ya da gidecekleri bölgedeki risk durumunu ve hastalık yoğunluğunu harita üzerinden görebilmektedir. Pandeminin ilk döneminde (Mart 2020 – Eylül 2020) uygulama üzerinde ihbar modülü ile salgın kurallarına uygun olmadığı düşünülen durumlar İSDEM'e bildirilmiştir. HES Uygulaması ile vakaların izolasyon bilgisi, temaslı bilgisi görülebilmiş ve temaslı bildirim yapılabilmektedir. Türkiye Günlük Koronavirüs tablosu da uygulamada yer almıştır. Bakanlık, Pandeminin ilerleyen dönemlerinde sistemde gerekli değişiklikleri yapmıştır. Bütün süreçte, kamu, kurum ve kuruluşlarında, alışveriş merkezlerinde, seyahatlerde kullanımı zorunlu olan HES Kodu, 3 farklı yöntem (SMS, e-Devlet Kapısı ve HES Uygulaması) ile alınabilmektedir.

Ne Okuyalım? ATEŞ NEFES - Kuduz Düğünü (Öykü)

Yazar: Ahmet Naim

Yayın Evi: Can Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2009, 175 sf., 15 öykü, (Kuduz Düğünü 7 sf.)

“...Köpeğin dişlediği yeri çakıyla oydu, dedi. Sonra da oyulan yeri kızgın demirle dağladım.

-Bacak kadar masuma yazık değil mi be! Kuduz daladıysa palgurtlatırdın olur biterdi. Kuduz düğününe harcayacak, palgurtçuya verecek üç beş kuruşa kıyamadıysan biz verirdik.

-Vallahi ağa, ben demirciyim. Devaların en iyisinin ateş olduğuna ve ateşin her şeyi temizlediğine inanırım. Kuduzdan şüphelendim, aklımın erdiği kadarını yaptım...”

Ahmet Naim’in 1940’lı yıllarda yaşadığı Zonguldak ve civarında geçen öykülerinden oluşan kitabının bu öyküsü kuduz olma riskine karşı halkın yaptığı geleneksel uygulamalardan örnekler veriyor. Kuduz bir köpek tarafından ısırılan ve kuduz olmaması için “kuduz düğünü” adı verilen bu yöntem çocuğun uyutulmadan üç gün boyunca davul zurna eşliğinde kuduz düğünü denilen bir ortamda tutulması ve ölüsü getirilen kuduz köpeğin üzerinden kırk kere atlatılarak, en sonunda el-biselerinin çıkartılarak yakılıp gömülmesi törenini anlatıyor.

4. Sonuç

COVID-19 pandemisi dijital sürveyans sistemlerinin güncel olarak önemini ortaya koymuştur. Dünyada her ülkenin bu süreçte geliştirdiği teknolojilerin sürveyans çalışmaları, daha geniş ölçekte ise toplanan verilerin tanı-tedavi yöntemlerini geliştirme süreçlerinde etkili olması salgın yönetimi için oldukça kritiktir. Buna ek olarak evde izlemi yapılan vaka ve temaslıların dijital alt yapı ile danışmanlık ve destek alması, denetlenmesi dünya genelinde sağlık sistemlerinin kitlendiği koşullarda salgın yönetimini kısmi olarak desteklemiştir.

Salgın yönetiminin basamaklarından biri sistematik bir yaklaşımla salgın yönetiminin değerlendirilmesi; verilerin şeffaf, standart ve anlaşılabilir bir biçimde bilim çevreleri ve kamuoyu ile paylaşılmasıdır. Türkiye’de kullanılan sürveyans sistemleri salgının başından bu yana Sağlık Bakanlığı ve İç İşleri Bakanlığı’na ve bu bakanlıkların taşra örgütlenmelerine bilgi sağlamaktadır. Sınırlı sayıda kişinin takip ettiği bütüncül veri seti açık, şeffaf ve bilimsel olarak paylaşılmamaktadır. Dünya çapında açık ve güvenilir veri kaynaklarının ülkeler bölümünde Türkiye verisi “yok” veya “güvenilir değil” olarak yer almaktadır. Ciddi sayıda vaka ve mortalite verisinin olduğu ülkemizde milyonlarca insana hidroksiklorokin ve favipiravir isimli ilaçların dağıtıldığı filyasyon çalışmaları geniş ölçekli bir kohort çalışması olarak değerlendirilebilir; tüm dünya bu ilaçların etkinliğini tartışırken hastalara gereksiz ilaç tedavisi uygulanmasının önüne geçilebilirdi. Türkiye’de beş milyona yakın hastaya

uygulanan hidroklorokin ilacının tüm klinik verileri Sağlık Bakanlığında mevcuttur. Bu veriler bilim çevrelerine açılmamış, nesnel olarak değerlendirilip analiz edilmemiş, sonuçları paylaşılmamıştır. Bununla birlikte Sağlık Bakanlığında tüm tedavi süreçlerine ilişkin büyük ölçekli bir veri tabanı bulunmaktadır. Bu veri tabanı hastalığın bulaşması, belirtileri, seyri, uygulanan tedavilerin etkinliği, tedavi sürecinde ortaya çıkan sorunlar ve hastalığın sonuçlarına ilişkin analiz yapılabilecek imkân sunmaktadır. Ancak bu veriler paylaşılmadığı gibi analiz sonuçları da paylaşılmamıştır. Benzer şekilde aşı yan etkileri ile ilgili Sağlık Bakanlığının “COVID-19 aşısı uygulamalarından sonra görülen istenmeyen etkilerin kayıt ve bildirimini elektronik olarak sisteme entegre edilmesine ve potansiyel yan etki çeşitliliğine göre sistemin duyarlılığını artıracak şekilde düzenlenmesine yönelik çalışmalar ise 2020 yılının Aralık ayında COVID-19 aşuları henüz ülkemize gelmeden tamamlanmış ve elektronik ASİE izleme sistemi yürürlüğe alınmıştır” açıklaması ve HES uygulamasına vatandaşın aşı yan etkisi girişi yapma imkanı tanınması dışında bir bilgi yoktur. Aşı yan etkileri ile ilgili düzenli analiz edilen bir veri tabanı olup olmadığı, var ise veri analizinin sonuçları paylaşılmamıştır. Oysa Avrupa kıtası, Çin, ABD başta olma üzere pek çok ülke tedavi ve aşı ile ilgili verilerini tüm dünya ile açık ve şeffaf bir şekilde paylaşmakta; düzenli raporlama yaparak sonuçları yayımlamaktadır. Pandeminin başından bu yana bu kadar hızlı bir şekilde aşı ve tedavi çalışmalarının yapılması bir yanıyla bu açık iletişim ve paylaşım ile mümkün olabilmektedir.

Salgın yönetimde ülke düzeyinde hastalık sıklığı ve sosyo-demografik özelliklerin bilinmesi önemlidir. Salgının izlenmesi ve mücadele açısından hastalanan ve ölenlerin yaş, cinsiyet, meslek, yaşadığı yer, sosyal güvence gibi verileri ne düzeyde kayıt altına alınabilmiş olduğu bilinmemekle birlikte Sağlık Bakanlığının surveyans kayıtlarındaki bilgiler de hiç paylaşılmamıştır. Buna ek olarak Temmuz 2021’de Sağlık Bakanının “Her vaka hasta değildir” açıklamasından sonra aylarca toplam test sayısı, toplam vaka sayısı, toplam vefat sayısı, hastalarda zatürre oranı, ağır hasta sayısı ve toplam iyileşen hasta sayısı verisi paylaşılmamıştır. Öte yandan salgınla mücadele etmek için -açıklandığı kadarıyla- günlük vaka, test, hasta, iyileşen, ölüm sayılarını bilmek yeterli değildir. Koruyucu önlemlerin alınabilmesi için bir hastanın ortalama kaç temaslı olduğu, temaslıların kaçının hasta olduğu, hangi meslek gruplarının risk altında olduğu, hangi yerleşim bölgelerinde hastalığın kümelendiği gibi verilere ve bu verilerin güvenilir olmasına ihtiyaç vardır. Bununla birlikte salgın yönetimde sistematik olarak bu verilerin toplanması ve raporlanması tek başına yeterli değildir. Seroprevalans çalışmalarıyla hastalığın toplumdaki yaygınlığı belirlenmelidir. Yine Sağlık Bakanlığının TÜİK ile birlikte Ocak 2021 tarihinde dijital veri tabanı FİTAS uygulamasından faydalanarak yaptığı seroprevalans çalışmasının sosyo-demografik özelliklere ve illere göre sonuçları bilim çevreleri ve kamuoyu ile paylaşılmamıştır. Benzer şekilde hastalığın seyrini ve mortalite hızını etkileyen COVID-19 varyantları ile ilgili kaç merkezde sekanslama yapıldığı, pozitif vakaların ne kadarının hangi varyant olduğuna dair veri paylaşımı yapılmamaktadır. Pek çok ülke COVID-19 varyantlarının dağılımını tablolar halinde yayımlamakta, İngiltere tüm varyant analizlerini haftalık olarak demografik dağılımlarıyla raporlamaktadır.

Salgın yönetiminde fazladan ölüm hesaplamaları ile hem doğrudan COVID-19 ölümleri, hem de sağlık sisteminde pandemi nedeniyle ortaya çıkan hizmet açığından kaynaklanan ölümler ortaya çıkarılmalıdır. Sağlık Bakanlığının fazladan ölümler ile ilgili veri ya da rapor paylaşımı olmamıştır. Üstelik TÜİK'in Haziran 2021'de yayımlayacağı ölüm istatistikleri de yayımlanmamıştır. Oysa Türk Tabipleri Birliği (TTB) 2020 yılındaki fazladan ölümlerin yaklaşık dörtte üçünün, doğrudan COVID-19'a bağlı ölümler olduğunu; Sağlık Bakanlığının bildirdiği pandemiye bağlı ölüm sayısının en az üç katı açıklanamayan fazladan ölüm görüldüğünü defin verilerinden hesaplayarak ortaya çıkarmıştır. (9) COVID 19'a bağlı fazladan ölümlerin kaydında sıkıntı olduğu gibi sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan sorunların sebep olduğu fazladan ölümler hakkında da veri yoktur. Aksayan sağlık hizmetleri fazladan ölümlere, geciken tanılara, ilerleyen kronik hastalıklara yol açmıştır.(10) Hangi yaş grubunda, hangi ilde, hangi ek hastalıklara sahip insanların öldüğü bilinmediği için bu ölümleri engelleyecek bir müdahale programı oluşturmak da mümkün olmamaktadır.

Sağlık Bakanlığı tarafından kullanılan "Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler – SİNA" ve "Mekansal İş Zekâsı – MİZ" gibi yazılımlar da illerde ya da ilçelerde ve hastanelerde salgınla mücadele sürecinde kullanılmıştır. Bakanlık, kullanılmakta olan pek çok yazılıma pandemi sürecinde, COVID 19 ile ilgili özel eklemeler de yapmıştır. Böylelikle, AHBS'ye temaslı izleme modülünün eklenmesi gibi pek çok uygulamanın entegrasyonu ve raporlaması geliştirilmiştir.

Digital sürveyans halk sağlıkçılara önemli fırsatlar sunması yanında toplum üzerinde artan gözetim ve bilgi tekeli gibi önemli riskleri de beraberinde getirmektedir; bu yeni durumla ilgili tartışmalar sürecektir.

Salgın yönetiminde aktif sürveyans sisteminin kurulmuş olması ve sistematik bir biçimde fiyasyon uygulaması; sürveyans verilerinin müdahaleleri de belirleyecek şekilde analiz edilip rapolanması şarttır. Buna ek olarak salgın sürecinde gerekli önlemlerin alınması ve sağlık hizmetlerinin organizasyonu için verilerin paylaşımı ve şeffaflık büyük öneme sahiptir. Sürveyans çalışmalarını ve müdahale yöntemlerini oldukça kolaylaştıran dijital sistemlerin etkin kullanımı sadece COVID 19 pandemisi için değil yeni epidemi ve pandemiler için sürekli geliştirilmeli ve değerlendirilmelidir. Bu bir eylem planı olarak Sağlık Bakanlığının bilim çevreleri ve uzmanlık dernekleri ile planlaması gereken, ulusal düzeyde epidemiyoloji merkezi altında yeni salgınlara hazırlık çalışmalarını yürütecek bir örgütlenme ile mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

1. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*. 3rd ed. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
2. Shuja, J., Alanazi, E., Alasmay, W., & Alashaikh, A. (2021). COVID-19 open source data sets: a comprehensive survey. *Applied intelligence (Dordrecht, Netherlands)*, 51(3), 1296–1325.
3. Beauté, J., Ciancio, B. C., & Panagiotopoulos, T. (2020). Infectious disease surveillance system descriptors: proposal for a comprehensive set. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 25(27), 1900708.
4. Xu B, Gutierrez B, Mekaru S, Sewalk K, Goodwin L, Loskill A, Cohn EL, Hswen Y, Hill SC, Cobo MM et al (2020) *Epidemiological data from the COVID-19 outbreak, real-time case information*. *Scientific Data* 7(1):1–6
5. Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... & Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The lancet infectious diseases*, 20(5), 553-558.
6. Srinivasa Rao ASR, Vazquez JA. Identification of COVID-19 can be quicker through artificial intelligence framework using a mobile phone-based survey when cities and towns are under quarantine. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020 Jul;41(7):826-830. doi: 10.1017/ice.2020.61. Epub 2020 Mar 3.
7. Kim MS, Jung SY, Ahn JG, Park SJ, Shoenfeld Y, Kronbichler A, Koyanagi A, Dragioti E, Tizaoui K, Hong SH, Jacob L, Salem JE, Yon DK, Lee SW, Ogino S, Kim H, Kim JH, Excler JL, Marks F, Clemens JD, Eisenhut M, Barnett Y, Butler L, Ilie CP, Shin EC, Il Shin J, Smith L. Comparative safety of mRNA COVID-19 vaccines to influenza vaccines: A pharmacovigilance analysis using WHO international database. *J Med Virol*. 2021 Oct 28. doi: 10.1002/jmv.27424. Epub ahead of print. PMID: 34709664
8. Stroever SJ, Ostapenko D, Scatena R, Pusztai D, Coritt L, Frimpong AA, Nee P. Medication Use Among Patients With COVID-19 in a Large, National Dataset: Cerner Real-World Data™. *Clin Ther*. 2021 Jun;43(6):e173-e196. doi: 10.1016/j.clinthera.2021.03.024. Epub 2021 Apr 15.
9. Türk Tabipleri Birliği (TTB), 2021. COVID-19 Pandemisi 18 Ay Değerlendirme Raporu. [https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/COVID-19%20Pandemisi%2018%20Ay%20Deg%CC%86erlendirme%20Raporu%20ME%20\(1\).pdf](https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/COVID-19%20Pandemisi%2018%20Ay%20Deg%CC%86erlendirme%20Raporu%20ME%20(1).pdf) Erişim tarihi: 01.02.2022
10. Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER), Halk Sağlığı Bakış Açısıyla Pandeminin Birinci Yılı. <https://hasuder.org.tr/halk-sagligi-bakis-acisiyla-pandeminin-birinci-yili/> Erişim tarihi: 01.02.2022

COVID-19 Pandemisinde Kullanılan Dijital Sistemler İçin Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi sürveyans sisteminin başta belirlenen hedefe uygun çalışmasını ve iç denetimini sağlayan bileşenlerden biridir?

- Sürveyans şeması
- Popülasyonun tanımlanması
- Veri izleminin desteklenmesi
- Bilgi ve zaman akışı
- Hepsi

2. COVID-19 pandemisi sürecinde dijital sürveyans sistemlerinin kullanım alanlarına baktığında aşağıdakilerden hangisi daha çok yerel halk sağlığı yönetimlerinin kullanım alanına girmektedir?

- Tanı yöntemlerinin geliştirilmesi
- Aşı geliştirme çalışmaları
- Vaka ve temasluların izlenmesi
- İlaç geliştirme çalışmaları
- Risk değerlendirmesi yapan yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesi

3. Aşağıdakilerden hangisi COVID-19 pandemisinde geliştirilen dijital teknolojiler içinde yer alan dijital araçlardan biri değildir?

- Makine öğrenimi
- Akıllı telefon uygulamaları
- Teletıp uygulamaları
- Sohbet robotu
- Giyilebilir sensörlü cihazlar

4. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye’de COVID-19 pandemisinde kullanılan dijital sürveyans araçlarından biri değildir?

- Temaslı Takip Formu
- Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS) Vaka Takip Modülü
- Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)
- Hayat Eve Sığar (HES)
- AŞILA uygulaması

**Soruların doğru yanıtları kitabın en sonunda verilmiştir*

KRİZ YÖNETİMİ VE COVID-19 PANDEMİSİ

Bülent Kılıç

I. Giriş

2020 yılında COVID-19 pandemisi ile başlayan krizler, 2021 yılında orman yangınları ve sel felaketleri ile devam etti. 2022 yılında halen COVID-19 pandemisi tüm dünyada etkisini sürdürmekte. Bir yandan iklim krizi diğer yandan yeni ve yeniden ortaya çıkan salgınlar (*Ebola, SARS, MERS vb*) tüm dünyanın en önemli sorunları haline geldi. Bu durum halk sağlığının ve kriz yönetiminin önemini artırdı.

Kriz yönetimi beklenmedik bir anda meydana gelen ve bir kurumun hedeflerini ve/veya işleyiş düzenini tehdit eden, kurumun yaşamını tehlikeye sokan, gerilim yaratan ve acil müdahale gerektiren durumların yönetilmesidir (1). Bu anlamda sağlık alanındaki krizler çözülmesi “kararlı” bir eylemi gerektiren çok kritik anlardır.

Kriz yönetimi salt teknik bir konu gibi gözükmekle birlikte aslında özünde “insani” bir eylemdir ve Peter Drucker’in deyişiyle modern örgütlü toplumların yapısal sorunlarını çözücü “anahtar” bir rol üstlenir (2). Yönetim sözcüğü “yön vermek” eyleminden köken alır ve dolayısıyla kriz yönetimi de özünde bir yönlendirme eylemidir (3). Tek farkı acil olması nedeniyle hızlı ve kararlı bir şekilde yapılması gerektiğidir.

COVID-19 pandemisi tüm dünyada sağlık çalışanları ve sağlık sistemi üzerinde aşırı bir yük yaratmıştır. Pandemi ortamında sağlık çalışanlarının yaşadığı sorunları araştıran ve farklı ülkelerde yapılmış 46 niteliksel çalışmanın değerlendirildiği bir meta analizde sağlık çalışanlarının yaşadığı sorunların 8 tema altında kümelendiği saptanmıştır (4):

- a) Fiziksel Sağlık ve Güvenlik Endişesi (*kendisi ve yakınları için*)
- b) Artmış İş Yükü
- c) Stigma (*damgalama*)
- d) Etik, Ahlakı ve Profesyonel İkilemler
- e) Kişisel ve Profesyonel Gelişim
- f) Destek (*aile, iş arkadaşları, medya*)
- g) Bilgi (*iletişim, eğitim*)
- h) Resmi Destek

Üstte verilen temaların tamamı kriz durumlarında yöneticilerin önüne çıkacak olan konulardır. Bu nedenle sağlık yöneticilerinin bu kavramlara özel bir önem vermesi, çalışanlarının kaygılarını ve destek gereksinimlerini anlaması gerekmektedir.

2. Krizlerin Nedenleri ve Yapılması Gerekenler

Krizlerin nedenleri iç ve dış faktörler olarak ikiye ayrılabilir (1). Dış faktörlerin başında COVID-19 salgınında olduğu gibi beklenmedik bir anda ortaya çıkan salgınlar, afetler, ekonomik krizler ve kaynak yetersizliği gelir. Krizi oluşturan iç faktörler ise eşitsizlikler, çalışma koşullarının kötülüğü, yüksek stresli işler, katı örgütsel yapı, şeffaflık olmaması, iletişim bozukluğu ve belirsizliklerden oluşur. Ancak kriz durumlarında en büyük sorunlar aslında kötü yöneticilerden kaynaklanır. Yani krizlerin devamında ve şiddetlenmesinde esas sorun çoğunlukla kurum içi ve kurum dışı kötü yöneticilerdir.

Tüm bu faktörler krizlerde önemli olmakla birlikte krizleri ağırlaştırılan nedenlerle ilişkin çözüm önerileri altta verilmiştir:

a) Yüksek Stresli İşlerin Dönüştürülmesi

Bir iş yerinde krizi ağırlaştırılan nedenlerin başında çalışanların ağır bir iş yükü altında olmalarına karşın yaptıkları işi yeterince kontrol edememeleri gelir. Bu nedenle çalışanların iş üzerindeki kontrol kapasitelerini artırmak, kriz dönemi gibi aşırı çalışmayı gerektiren dönemlerde son derece önemlidir. İş Yükü-Kontrol-Destek Modeli olarak bilinen yaklaşıma göre ağır iş yükü ve düşük iş kontrolü “yüksek stresli bir iş” olarak tanımlanır (5). Bu nedenle kriz dönemlerinde öncelikli hedef yüksek stresli işleri “aktif iş” konumuna getirmek yani çalışanların iş üzerindeki kontrolünü artırmak olmalıdır. Ancak yüksek stresin azaltılması işlevsel stresin azaltılması anlamına gelmez. İşlevsel stres belli bir düzeyde olması istenen ve çalışanların yaratıcılığını ve motivasyonunu artıran olumlu bir stesdir. İşyerinde çatışma insanın sosyal bir varlık olmasından ötürü kaçınılmaz ve doğal bir olaydır. Ancak bu çatışma fonksiyonel (*bilişsel*) değil, non-fonksiyonel (*duygusal*) olursa sorun yaratır. Bu nedenle kurumun ve çalışanın performansını artıracak düzeyde bir fonksiyonel stres sorun yaratmaz (6).

Ayrıca yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında duygusal stresin yüksek olduğu ve iş yükünün bu stresi artırdığı saptanmıştır. Duygusal stresi azaltmanın en iyi yolu olarak iş arkadaşlarıyla konuşmak, egzersiz yapmak ve aile ile zaman geçirmek olarak gösterilmektedir (7).

b) İşyerinde Eşitsizliklerin Azaltılması

Kriz dönemlerinde artan iş yükü nedeniyle tüm çalışanlar eşitsizliklere karşı hassas bir hale gelir. Özellikle işyerindeki eşitsizliklerin önlenemiyor olmasına karşın yöneticinin bunu görmezden gelmesi daha büyük bir sorun yaratır. Bu dönemlerde çalışanların hepsi fazla çalışmayı tolere etse bile, kendi aralarındaki eşitsizlikler hemen göze batar. Bu nedenle kriz dönemlerinde aslında herkesin çok çalışması değil, tersine bazılarının çok, bazılarının az çalışması krizi derinleştirir. Bu durum iş yerinde barışı ve ekip çalışmasını bozar. Bunun çözümü sağlık çalışanlarıyla sık sık

bu konuyu konuşarak, artan iş yükünün olabildikçe eşit bir şekilde paylaşılmasını sağlamak ve yönetici olarak durumun farkında olduğumuzu ve çözmeye çalıştığımızı göstermektir (4).

c) Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi

Çalışma koşullarının iyileştirilmesi kriz dönemlerinde daha da önemli bir hale gelir. Bu nedenle işyerindeki fiziksel koşullar, ekipman ve teknik donanım mutlaka iyileştirilmelidir. Ancak sosyal koşulların düzeltilmesi kriz dönemlerinde fiziksel koşulların düzeltilmesinden daha önemlidir. Özellikle gün içerisindeki dinlenme molaları çok önemlidir. Tüm sağlık çalışanlarının bu tip kriz dönemlerinde çay-kahve molaları, dinlenme araları pandemi koşullarına uygun olacak şekilde iyi organize edilmelidir.

d) Belirsizliklerin Giderilmesi

Çalışanların en çok sıkıntı çektiği konu yapılacak işlerin belirsiz olmasıdır. Kriz dönemlerinde özellikle bu belirsizlikler artabilir. Bu nedenle salgın durumlarında fiyasyon, sürveyans, sürüntü alma ve danışmanlık gibi konularda iş tanımları yeniden yapılmalı, kurallar ve rol tanımları açık bir şekilde ilan edilmelidir (8). İşlerin çokluğu yanı sıra farklı konularda çalışan ekiplerin koordinasyon bozukluğu da önemli bir sorun yaratabilir. Koordinasyon, yönetimin en önemli ve fonksiyonel özelliklerinden biri olup çalışmayı kolaylaştırmak ve başarıyı sağlamak için bir organizasyonun bütün faaliyetlerinin uyumlu bir şekilde yürütülmesidir (3). Dolayısıyla kriz dönemlerinde koordinasyon, değişik bölümler ve birimlerde çalışanların birbirinden haberdar olması; hangi işin kim tarafından, ne zaman yapılacağını bilmesi; bu sayede zaman kaybının önüne geçilmesi ve aynı zamanda uyum içinde çalışılmasıdır.

Koordinasyon eksikliği günümüz sağlık krizleri için önemli bir sorundur. Koordinasyon eksikliğinde yönetici ve çalışanlar arasında bir uyum eksikliği olacak ve hedeflenen amaca ulaşmada aksaklıklar çıkacaktır. Aynı şekilde grup içinde de çatışmalar olacaktır. Kriz anlarında hiyerarşik ve üstten alta doğru bir koordinasyondan çok demokratik ve katılımcı, yatay bir koordinasyon benimsenmelidir. Özellikle kriz döneminde yönetici herkes tarafından kolaylıkla ulaşılabilir bir konumda olmalıdır.

e) İletişim ve Şeffaflığın Sağlanması

Çalışanlar arasında iletişim en kritik konulardan birisidir. İletişim eksikliği kriz dönemlerinde çatışmanın en temel kaynaklarından (8). Bu amaçla hızlı ve etkin bir iletişim sağlayacak Whatsapp Grupları, Çalışma Grupları oluşturulmalıdır. İletişimin hızlı ve şeffaf olması son derece önemlidir. Özellikle şeffaflık ve açıklık tüm çalışanların güvenini kazanmayı sağlar (4).

f) Üst Hedeflerin Konulması

Çalışanlar arasında iletişim en kritik konulardan birisidir. Kriz dönemlerinde çalışanlar kendi aralarında bir çatışma içine düşerse bunu aşmanın en iyi yolu tüm çalışanlar için üst hedefler koymaktır. Örneğin bir müdürlük veya hastanenin bölgesel olarak birinciliği hedeflemesi veya kurum akademik bir yapıysa önemli bir araştırma projesine odaklanması tüm çalışanlar için üst ve ortak bir hedef demektir. Bu sayede birbirleriyle çatışma yaşayan taraflar aynı hedefe ulaşmak yolunda dayanışma ve etkileşimlerini artırırlar (8).

3. Kriz Yönetimi ve Yöneticiler

Kriz yönetiminde en önemli kişi o kurumun yöneticisidir. Bu nedenle bir krizi çözen kişi iyi yönetici demektir. Bunun tersi de doğrudur; bir krizi derinleştiren kişi de kötü yöneticidir. Kötü yöneticiler tipik olarak aşağıdaki yanlışları yaparlar (1).

- İç ve dış kriz belirtilerini göremez veya görmezden gelir. Kötü yöneticiler sorunu görmesine rağmen sorumluluk almaktan kaçınır. En çok yapılan hata alt gruplar oluşturup kenara çekilmek, sorunun çözümünü çalışanlara bırakmaktır.
- Kararsızdır / harekete geç(e)mez veya çok yavaş davranır. Sorunun çözümünü zamana bırakır.
- Yanlı(ş) kararlar verir. Örneğin daha otoriter davranışlar sergiler. Daha da önemlisi kurumla/sistemle/çalışanlarla ilgili bir değişim gerekiyorsa bunu yapmaz, değişim rüzgârlarına karşı çıkar.

Ne Seyredelim? THE BLINDNESS-KÖRLÜK (Film)

Yönetmen: Fernando Meirelles

Oyuncular: Julianne Moore, Mark Ruffalo, Gael Garcia Bernal

Yapım Yılı ve Süresi: 2008, 129 dk.

“Doktor bey galiba kör oluyorum diyen hastalarının korkusunu şimdi anlıyordu”. Nobel ödüllü Jose Saramago’nun aynı isimli romanından uyarlanan film bir salgın durumunda insanların ne kadar değişebileceğini, bencilleşebileceğini ve vahşileşebileceğini gözler önüne seriyor. Öte yandan bazı insanların gene de dayanışma, yardımlaşma ve insanlığa inanma duygularının da yok olmaya çağını görüyoruz. Bu film bildiğimiz bir enfeksiyon hastalığına benzemiyor. Bilinmeyen bir nedenle bazı insanlar görme yetilerini yitirmeye başlıyor ve herşeyi bembeyaz görmeye başlıyorlar. Daha sonra ilk hastayı muayene eden göz doktoru da görmemeye başlıyor. Herkesin görmemeye başladığı bir ortamda sadece doktorun eşi görme yetisini yitirmiyor. Sonrasında Sağlık Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü, karantina uygulamaları ve zamanla her şeyin kontrolden çıktığı kaotik bir ortam oluşuyor. Çok başarılı bir uyarılma olan filmde yönetmen Meirelles, Saramago’nun tüm mesajlarını izleyiciye başarıyla ulaştırıyor. Baş rollerde Julian Moore ve Gael Garcia Bernal başarılı oyunculuklarıyla dikkati çekiyor.

Kriz dönemlerinde durumun daha da kötüye gitmesini engellemek için yönetici çabuk ve kararlı davranmalı, önceliği insan olmalı, olay yerinde hazır bulunmalı ve devamlı iletişim halinde olmalıdır (9).

Kriz yönetiminde iyi bir yöneticinin yapması gereken eylemler Şekil-I.16'da verilmiştir:



Şekil-I.16. Kriz Yönetimi

4. Kriz Döneminde Motivasyon

Krizlerde en önemli konulardan birisi personelin motivasyonunu sağlamaktır. Motivasyon (*güdülenme*) bir kişinin belirli bir davranışı yapmaya istekli olmasını veya iş performansının artmasını sağlayan enerji ve duygu durumunu ifade eder (3). Motivasyon çalışan kişinin işini daha fazla “*yapması*”ndan çok işini daha fazla “*düşünmesi*” demektir. Motivasyon, kişiyi geliştirmek, işi geliştirmek, sosyal ilişkileri geliştirmek ve ödüllendirmek olmak üzere dört başlık altında incelenebilir. Bu başlıklar aslında birbirleriyle iç içe geçmiş durumdadır. Örneğin kişiyi geliştirme uygulamaları aynı zamanda işi de geliştirebilir ve sosyal ilişkileri de güçlendirebilir. Ödüllendirmeler kişiyi geliştirdiği gibi sosyal ilişkileri de güçlendirir. Alta kriz yönetiminde yapılabilecek bu uygulamalar kısaca tanımlanmaktadır:

a) Kişiyi Geliştirme Uygulamaları

Kişiyi geliştirme uygulamalarında en çok kullanılan 5 yöntem alta kısaca verilmiştir:

- i. *Kişiden İşle İlgili Görüşler Almak*: Çalışanlar görüşlerine önem verildiğini gördüklerinde motive olurlar. Bu nedenle yönetici mutlaka çalışanlardan belli aralıklarla sözlü ve yazılı görüşler almalıdır. Örneğin: “*Senden COVID-19 sürveyansı sırasında rastlanan sorunlar hakkında fikir almak istiyorum. Bana bu konuda*

görüşlerini ve önerilerini kısa bir rapor halinde yazıp getirebilir misin?”

Çalışanın getirdiği raporu okumak ve mutlaka düzeltip, geri bildirim vermek gerekir. Çalışan personelden görüş almak çalışanların düşüncelerine önem verildiğini gösterir ve yöneticiye olan güveni artırır ayrıca psikolojik olarak «Hawthorne Etkisi” yaratır. ABD’de Hawthorne fabrikasında yapılan psikolojik bir deneyde işyerinde görüşü alınan personelin daha fazla motive olduğu saptanmıştır. Bunun temel nedeni insanların kendi görüşlerine değer verildiğini bilmelerinin, onları iş konusunda daha çok düşünmeye ve çalışmaya ittiği gerçeğidir.

- ii. *Çalışanlara Eğitim Vermek:* Yeni bilgiler kazanmak çoğunlukla motivasyonu artıran bir girişimdir. Bu nedenle eğitim organizasyonlarını mutlaka planlamak ve eşit bir şekilde dağıtmak gerekir. Eğitimin en büyük katkısı çalışanların kendine olan güvenini artırmasıdır.
- iii. *Çalışanlara Statü Vermek:* Çalışanların içinde bulunduğu statüyü mutlaka geliştirmek gerekir. Örneğin bir hemşirenin belli eğitim programları sonunda COVID-19 koruyucu hizmetler danışmanlığında veya aşı uygulamalarında aktif olarak kullanılması ve o işin sorumlusu olarak tanıtılması statü kazanımına bir örnek olarak verilebilir.
- iv. *Çalışanlara Yapıcı/Olumlu Geri Bildirimde Bulunmak:* Çalışanlarımızı yeri geldiğinde herkesin içinde övmek ve yapılanlara teşekkür etmek önemli bir motivasyon kaynağıdır. Geri bildirimler her zaman yapıcı olmalıdır. Eleştirel dahi olsa kırıcı olmamaya özen gösterilmelidir. Olumsuz geri bildirimler herkesin içinde yapılmamalıdır.
- v. *Çalışanlara Yetki Devri Yaparak Yönetime Katmak:* Yetki devri (*delegasyon*) yapılması sayesinde çalışanların kapasitesini ve konsantrasyonu artırabiliriz. Yetki devri yaparken yapılan işin tanımı, nasıl olduğu, standartlarının ne olduğu, standartlara ulaşmak için neyin değiştirilmesi gerektiği, ne kadar zamanı olduğu ve sizden ne gibi bir destek alabileceği mutlaka belirtilmelidir. Yetki devri çalışanların iş üzerindeki kontrolü artırır ve böylece stresi azaltır ayrıca kurumsal aidiyeti sağlar.

b) İşi Geliştirme Uygulamaları

İş tanımlarının yapılması, işi geliştirme uygulamalarına iyi bir örnektir. Kurumdaki tüm çalışanların yapacağı işler tanımlanmalı ve her işin standartları ve değerlendirme ölçütleri tanımlanmalıdır. Ayrıca her çalışanın yedeği belirlenmelidir böylelikle yapılacak işlerle ilgili tüm belirsizlikler giderilmiş olmalıdır. İşi zenginleştirmek ve ekibi büyütmek de işi geliştirme uygulamalarından sayılır. Örneğin COVID-19 salgınında filyasyon ekibinde yapılan görevlendirmeler (dış hekimi, teknisyen, hemşire vb) veya COVID-19 salgınında pandemi polikliniğinde tüm uzmanlık dallarından hekimleri görevlendirmek işi geliştirme ve zenginleştirme uygulamalarına bir örnektir. Ancak bu tip uygulamalar sağlık çalışanına ön bilgilendirme

yapılmadan ve kapsamlı bir eğitim verilmeden yapılmamalıdır. Bu uygulamaların çalışanlar tarafından bir eşitsizlik ve angarya olarak algılanmaması gerekir. Daha da iyisi çalışanları bu alanda çalışmak yönünde maddi (*pandemi ek ödemesi vb*) ve manevi (*idari izinler vermek vb*) anlamda ödüllendirmek gerekir.

Bir diğer işi zenginleştirme yöntemi iş yerinde yeni çalışma grupları oluşturmak ve belli aralıklarla bu grupları harmanlamaktır. Genellikle sağlık yönetiminde “*konu temelli*” ekipler oluşturulur. Örneğin bulaşıcı hastalıklar grubu, çevre sağlığı grubu, kanser tarama programları grubu vb. COVID-19 salgınında “*sürveyans*”, “*filyasyon*”, “*bağışıklama*”, “*sağlık çalışanı sağlığı*” vb gruplar oluşturulabilir. Bu uygulama ekip çalışmasını ve belli konularda uzmanlaşmayı sağlar. Ancak ekip üyeleri belli hedeflere ulaşıldıktan sonra (*genellikle 1-2 yıl*) kısmen değiştirilmelidir (*tamamen değil*). Bu uygulamalar ekip çalışmasını destekler, güven ortamı oluşturur ve ekip arasında yardımlaşmayı öğretir.

c) Sosyal İlişkileri Geliştirme Uygulamaları

Çalışanların motivasyonunda sosyal ilişkilerin yeri çok büyüktür. Sağlık çalışanlarına arkadaşça yaklaşım, küçük de olsa haftalık veya aylık sosyal toplantılar son derece önemlidir. Bu nedenle mutfak ve dinlenme odası (*COVID-19 önlemleri dikkate alınarak*) bu anlamda büyük önem taşır. Çalışanların sosyal ortamları dikkatle planlanmalıdır.

d) Ödüllendirme Uygulamaları

Ödüllendirmede önemli olan maddi ödüllerden daha çok manevi anlamı olan ödüller vermektir. Çalışanlara mesai saati içinde küçük izinler vermek, bürokratik sorunlarının çözümünde kolaylıklar göstermek manevi ödüllendirmeye iyi bir örnektir. Aynı zamanda çalışanlarımızı herkesin içinde övmek, takdir etmek, olumlu geri bildirim vermek manevi anlamda ödüllendirmektir. Ayrıca çalışanlarımıza konularına uygun statüler vermek (*sürveyans sorumlusu, filyasyon sorumlusu vb*) ve yükseltmeler yapmak da buna bir örnektir. En büyük ödül ise çalışanların yaptıkları işten gurur duymalarıdır.

Sonuç olarak motivasyon tüm bu uygulamaların bir arada yapılmasını gerektirir. Motivasyon uygulamaları aynı anda hem işi hem kişiyi geliştirir hem de sosyal ilişkileri güçlendirir. Bu nedenle motivasyon uygulamaları iç içe geçmiş durumdadır.

5. Kriz Durumlarında Sağlık Sisteminin Dirençliliği

Bir sağlık sisteminin dirençli olması demek salgınlara hazır olması ve hızlı karar alabilmesi demektir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık sisteminde dirençlilik (*resilience*) kavramını “*bir toplumun sağlık açısından maruz kaldığı zararlı durumlara karşı, zamanında ve etkili bir yönetimle direnç gösterebilme, absorbe edebilme, uyum*

sağlayabilme, dönüşüm gösterebilme ve o zararlı etkilerden temel yaşamsal yapılarını, kurumlarını ve fonksiyonlarını koruyarak kendisini kurtarabilme ve düzeltebilme yeteneği” olarak tanımlamıştır. DSÖ, dirençliliğin sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi, revize edilmesi ve dönüşüm göstermesi ile mümkün olduğunu belirtmektedir (10). Benzer şekilde UNDP de dirençlilik kavramını önümüzdeki yıllar için stratejik bir hedef olarak belirlemiş ve hedefini “çatışma, iklim değişikliği, afetler ve salgın hastalıklar da dâhil olmak üzere çeşitli şoklara ve krizlere karşı direnç oluşturma konusunda ülkeleri ve toplulukları desteklemek” olarak tanımlamıştır (11).

DSÖ Avrupa Ofisi ise salgınları sağlık sisteminin karşılaştığı bir şok olarak tanımlamakta ve sağlık sisteminin dirençliliğini 4 aşamalı bir şok döngüsü ile tarif etmektedir. Bu döngünün ilk aşaması hazırlık (sistemin şoklara karşı duyarlılığının saptanması ve şokla karşılaşma durumu için hazırlık yapılması), ikinci aşaması şokun başlaması ve alarm (sağlık sistemi şoku nasıl algılıyor ve reaksiyon gösteriyor), üçüncü aşaması şokun etkisi ve yönetilmesi (sağlık sistemi şoku nasıl absorbe ediyor, adapte oluyor ve hedefleri dönüştürüyor), son aşaması ise iyileşme ve öğrenme (ders çıkarma) olarak tarif edilmektedir (12). DSÖ Avrupa Ofisi bu alanda 20 anahtar strateji önermektedir. Bu stratejiler liderlik (politika, yönetim, yasal düzenlemeler, şeffaflık vb), halk sağlığı girişimleri (bağışıklama, filyasyon, izolasyon vb), finansman, insan gücü ve sağlık hizmetlerinin dönüşümünü sağlamak gibi 5 başlık altında sıralanmaktadır (13).

Kısacası salgın durumlarında sağlık sisteminin dirençli olması demek ülkelerin daha iyi risk yönetimi yoluyla hazır olması ve ortaya çıkan krizlerin/şokların üstesinden gelmesi demektir. Bu konuda toplum yönelimli bir sağlık sistemine sahip olmanın da önemi büyüktür. Toplum yönelimli yaklaşım toplumun öncelikli sağlık sorunları üzerine birinci basamak sağlık hizmetleri üzerinden hazırlık yapmayı gerektirir (14). Nitekim DSÖ 2021 yılında yayınladığı bir raporla özellikle halk sağlığı fonksiyonları, temel sağlık hizmetleri, birinci basamak ve evrensel sağlık kapsayıcılığı ilkeleri üzerinden sağlık sistemlerinin güçlendirilmesinin önemine değinmiş ve COVID-19’a karşı dirençlilik kavramını yedi başlık altında tanımlamıştır (10). Bu başlıklar şöyledir:

- a) Pandemi hazırlıklı ve sağlık sistemi açısından mevcut yanıtı güçlendirecek bir kaldıraç mekanizması oluşturmak (acil durum hazırlık planları, multi sektörel işbirliği vb).
- b) Tüm zararlı durumlara karşı acil risk yönetimi açısından gerekli esansiyel halk sağlığı fonksiyonlarına (aşı, eğitim vb) yatırım yapmak.
- c) Güçlü bir Temel Sağlık Hizmetleri (güçlü birinci basamak, evrensel kapsayıcılık, ulaşılabilir, sürdürülebilir sağlık hizmetleri) yapısı inşa etmek.
- d) Tüm toplumun katılımını sağlayabilecek kurumsal mekanizmalara (yasal düzenlemeler, yerel yönetimler vb) yatırım yapmak.
- e) Araştırma, Yenilikçilik ve Eğitim alanları için uygun çevreyi (veri kaynaklarının güvenilirliği, paylaşımı, infodemiyle mücadele) geliştirmek ve oluşturmak.

Ne Okuyalım? GENÇ BİR DOKTORUN ANILARI - Çelik Soluk Borusu (Öykü)

Yazar: Mihail Bulgakov

Yayın Evi: T. İş Bankası Kültür Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2015, 157 sf., 9 öykü, (Çelik Soluk Borusu 12 sf.)

*“Aldığı her nefesle boğazında çukurlar oluşuyor, damarları şişiyor ve yüzü pembe-
den soluk leylak rengine dönüyordu. Bu renklerin ne anlama geldiğini hemen an-
layıp değerlendirdim. O an durumun ne olduğunu kavrayıp ilk kez tanı koydum,
tamamen doğru bir tanı. Daha da önemlisi onca tecrübesi olan ebelerle aynı anda
koymuştum bu tanıyı: “Kız kuşpalazı olmuş. Boğazı çeperlerle tıkanmış ve yakında
tamamen kapanacak”. Difteri, dedim dişlerimin arasından sağlık memuruna...”*

*1915 yılında Kiev Tıp Fakültesinden mezun olan Mihail Bulgakov, ilk görev yeri
olan bir köyde yaşadığı olayları öyküleştirek “Tıp İşçisi” dergisinde yayımlamış-
tı. “Genç Bir Doktorun Anıları” ismiyle kitaplaştırılan dokuz öyküden birisi dif-
teri tanısı koyduğu üç yaşında bir kız çocuğuna yaptığı trakeotomi ve hastasının
hayatını kurtarmasını anlatıyor. Trakeotomi sırasında küçük kızın ölmesinden
korkma anını, duygularını, hastalarını ayrıntılarıyla betimleyen Bulgakov, arka
planda kırsal alan koşullarını, yoksulluğu, doktorların yalnızlığını, Çarlık Rus-
yasını ve Ekim Devrimini de bütün açıklığıyla yazıyor. Kitaptaki öykülerden biri-
si de (Yıldız Döküntü) frengi hastalığını konu almakta. Tüm doktorların zevkle
okuyacağı bir yazar Bulgakov.*

- f) Tüm zararlı durumlara karşı acil risk yönetimi açısından ulusal ve küresel yatırımları artırmak.
- g) Marjinalize ve duyarlı gruplarda COVID-19 etkisi açısından orantısız etki ve eşitsizlikleri ortaya koymak (*sosyal politikalarla gelir güvencesi sağlamak, eşitsizliklerle mücadele etmek vb*).

Kısacası bir ülkede salgın çıkması durumunda veya COVID-19 pandemisinde ol-
duğu gibi kıtalar ve ülkeler arasında yayılan bir salgın durumunda sağlık sistemleri-
nin dirençliliği büyük bir önem kazanır. Bir ülkenin sağlık sistemi açısından direnç-
li olması demek salgına önceden hazırlık yapması, güçlü bir halk sağlığı ve temel
sağlık hizmetleri yapısı olması demektir. Ayrıca COVID-19 hastalığının sağlığın sos-
yal değişkenleriyle yakından bağlantılı olduğunu ve toplumsal düzeyde sosyal politi-
kalar oluşturulması gerektiği unutulmamalıdır (15). Bu konuda politika yapımcıların
da büyük sorumluluğu vardır.

6. Sonuç

Kriz dönemlerinde yöneticiye düşen görev hızlı bir şekilde ve çalışanların da kabul edebileceği çözümler geliştirmektir. Kriz dönemlerinde mükemmel çözümlerin pe-
şinde koşmaktansa mükemmel olmayan çözümlerin kabulü de önemli bir seçenek-

tir. Bu nedenle deneyimli yöneticiler bazen mükemmel çözümü bulamasa da hızlı bir şekilde karar alıp uygulayabilir. Örneğin sürveyans ve fiyasyon için elektronik bir veri tabanı oluşturulmamış olabilir. Buna rağmen aktif bir şekilde sahada elle not tutarak salgına hemen müdahale edilebilir. Sağlık personelinin salgınla ilgili eğitimleri mükemmel olmasa da kısa bir sürede tamamlanabilir. Bazı uygulamalar (örneğin sürüntü alma vb) sahada yaparken gösterilebilir.

İkinci bir konu yöneticinin bazı kayıpları da göze alması gerektiğidir. Örneğin sağlık yöneticisi salgın öncesinde çok önem verdiği halde salgın sırasında bütün ürünleriyle mücadele, aile planlaması gibi hizmetleri azaltabilir. Sağlık personelinin hizmet içi eğitim saatlerini kaldırarak salgınla mücadelede çalışanları kısmen rahatlatılabilir. Bu uygulamalar yönetim açısından bir kayıp ve geri adım gibi gözükse de salgınla mücadelede önemli bir zaman kazanılmış olur.

Salgında üçüncü önemli konu çalışanların kendilerine olan özgüvenlerinde artış sağlamak ve kuruma/yönetime olan güveni artırmaktır. Kriz dönemlerinde yöneticiye güven dürüstlük, şeffaflık, eşitlik ve bilgi ile sağlanır. Ayrıca salgın dönemlerinde çalışanların yeni deneyimler ve bilgiler kazanması da iş doyumunda bir artma sağlar.

Kriz dönemlerinde önemli bir diğer konu değişimi ve dönüşümü de gerçekleştirebilmektir. Yenilikçilik, transformasyon, revizyon veya dirençlilik gibi kavramlar altında da geçen bu yaklaşım gerek emosyonel gerekse fiziksel anlamda dönüşüme hazır olmayı gerektirir. Kriz dönemleri yöneticilere böyle bir fırsatı verdiği için tüm yöneticilerin yaşananları değerlendirip, çalışanların da ortak görüşü doğrultusunda yeni yapılanmaları kurması gerekir. Değişim sorunları saptamak ve bir ders çıkartmakla başlar (16).

Kötü bir yönetici ise kriz sırasında çözüm geliştiremez, stres artışını kontrol edemez ve çalışanlarında kendilerine, kuruma ve yönetime karşı güven kaybı yaratır. Bunun sonucunda sağlık çalışanlarında iş doyumunda azalma, tükenme, anksiyete ve depresyon gelişir. Kriz dönemlerinde en büyük sorun bu tip kötü yöneticilerdir.

Sonuç olarak bir salgınla mücadele sonrası ayakta kalan ve krizden ders çıkartan tüm çalışanlar, yöneticiler ve sistemler başlangıçtan daha güçlü olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Tutar H. *Kriz ve Stres Ortamında Yönetim*. Hayat Yayınları, No:88, İstanbul, 2000.
2. Drucker P. *Yönetim*. JA Maciariello (ed). Çev: İ. Gülfidan. Optimist Yay, Peter Drucker 100. Yıl Kitaplığı, İstanbul, 2009.
3. Kılıç B, Ünal B. *Toplum Yönelimli Sağlık:TOYS. Halk Sağlığı Araştırmaları Derneği Yayınları, EMA Tıp Kitabevi, İstanbul, 2019.*
4. Billings J, Ching BCF, Gkofa V, Greene T, Bloomfield M. *Experiences of Frontline Healthcare Workers and Their Views About Support During COVID-19 and Previous Pandemics: a systematic review and qualitative meta-synthesis. BMC Health Services Research, 2021;21(923).*
5. Demiral Y. *Çalışma Yaşamında Psikososyal Etmenler. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Ekim-Kasım-Aralık 2004, s:22-26.*
6. Özdemir A. *Çatışmanın Doğası:Tanımı, Türleri ve Süreci. Çatışma ve Stres Yönetimi-I (ed:Ceyhan E), Ünite-1, Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Yayın No:1517, Eskişehir, 2012.*
7. Şen H, Toygar M, Türker T, İnce N, Tuğcu H, Keskin H. *Bir Grup Hekimin Stresle Başa Çıkma Tekniklerinin Değerlendirilmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin, 2012;11(2), s:211-218.*
8. Özdemir A. *Çatışma Yönetimi. Çatışma ve Stres Yönetimi-I (ed:Ceyhan E), Ünite-3, Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Yayın No:1517, Eskişehir, 2012.*
9. Luecke R. *Kriz Yönetimi. Harvard Business Press, çev:Ö.Sarıkaya, T.İş Bankası Kültür Yay., No:1365, 4. basım, İstanbul, 2015.*
10. WHO. *Building Health Systems Resilience For Universal Health Coverage And Health Security During The COVID-19 Pandemic And Beyond. WHO Position Paper, WHO/UHL/PH-C-SP/2021.01, Geneva, 2021.*
11. UNDP. *United Nations Development Programme Strategic Plan 2022-2025. NY, 2021.*
12. Sagan A, Greer SL, Webb E, McKee M, Azzopardi NM, Lessof S, Mata I, Figueras J. *Strengthening Health Systems Resilience in The COVID-19 Era. EuroHealth vol 28(1), 2022, pp:4-8.*
13. Sagan A, Webb E, Azzopardi NM, Mata I, McKee M, Figueras J. *Health Systems Resilience During COVID-19: Lessons for building back better. WHO Regional Office for Europe, 2021.*
14. Gofin J, Gofin R. *Essentials of Global Community Health. APHA Press, Essential Public Health, Jones&Bartlett Learning, Sudbury, MA, USA, 2011.*
15. Kılıç B. *Sosyal Belirleyiciler ve COVID-19. Türkiye Klinikleri. Çöl M, (editör). Halk Sağlığı Bakışıyla COVID-19, Temmuz 2021. s:14-20.*
16. Luecke R. *Değişim ve Geçiş Dönemini Yönetmek. Harvard Business Press, çev:Ü.Şensoy, T.İş Bankası Kültür Yay., No:1656, 2. basım, İstanbul, 2015.*

Kriz Yönetimi ve COVID-19 Pandemisi İçin Sorular

1. Kriz dönemlerinde çalışanlar kendi aralarında bir çatışma içine düşerse bunu aşmanın en iyi yolu aşağıdakilerden hangisidir?

- Yüksek Stresli İşlerin Dönüştürülmesi
- Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi
- Yeni Görev Tanımları Yapılması
- Üst Hedeflerin Konulması
- Belirsizliklerin Giderilmesi

2. Aşağıdakilerden hangisi kriz dönemlerinde sık rastlanan hatalı yönetici davranışı grubuna girmez?

- Yavaş davranmak
- Alt gruplar oluşturup sorunun çözümünü çalışanlara bırakmak
- Kriz döneminde değişimi gerçekleştirmek
- Sorunun çözümünü zamana bırakmak
- Otoriter davranışlar sergilemek

3. Çalışanları motive etmek için işle ilgili yazılı/sözlü görüşler almak “..... Etkisi” olarak tanımlanır. Bu durum aşağıdakilerden hangisidir?

- Delegasyon
- Hawthorne
- Feed-back
- Statü
- Resilience

4. Aşağıdakilerden hangisi sağlık sistemlerinin krizlere “dirençlilik” kavramı için uygun bir öneri değildir?

- Multi-Sektörel İş Birliği
- İnfodemiyle Mücadele
- Marjinalize ve Duyarlı Gruplarda Önlemler Almak
- Yasal Düzenlemeler Yapmak
- Sadece Merkezi Yönetimi Ön Plana Çıkarmak

**Soruların doğru yanıtları kitabın en sonunda verilmiştir*



Değerli Okur,

İzleyen bölümde COVID 19 Pandemisi sırasında karşılaşılan örneklerden esinlenen 5 senaryo yer almaktadır. Her senaryoda açıklamaların ardından “soru kutucukları” göreceksiniz. Bu soru kutucuklarını ilk aşamada okuyucunun kendisinin doldurması beklenmektedir. Böylelikle her okur İkinci Bölümdeki soru ya da sorunlara kendi birikimi ve deneyimiyle katılabilecektir.

Daha sonra, Üçüncü Bölüm’de, okur her senaryonun ilgili kutucuklarının doldurulmuş biçimi ile karşılaşacak, kendi yanıtlarını ya da deneyimini yazarları ile karşılaştırarak irdeleyebilecektir.

Kitaptaki bu kurgunun okurlarla etkileşimli bir iletişim kurabilmemizi sağlayacağını düşünüyoruz. Kolay gelsin ve başarılar dileklerimizle keyifli bir okuma diliyoruz.





BÖLÜM II:
COVID-19 Salgını Gerçek
Olgu Örnekleri
SENARYOLAR

Gerçek Olgu Örnekleri-I

BİR KAMU KURUMUNDA COVID-19 FİLYASYONU

Dr. Eylül Tatal Altaş
Dr. Gamze Bayrak
Dr. Bülent Kılıç



Batıkent İli Güzelkent İlçe Nüfus Müdürlüğü

GENEL ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 1. İl ve ilçe sağlık müdürlüklerinin salgın sürecindeki görev ve yükümlülüklerini öğrenmek COVID-19'la ilgili veri toplama sistem ve araçlarını öğrenmek*
- 2. Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili sürveyans yöntemlerini öğrenmek, farklılıklarını anlamak*
- 3. Salgın mücadelesinde kullanılması ve yararlanılması gereken düzenlemeleri, araç, yöntem ve kaynakları öğrenmek*

SENARYOYA ÖZGÜ ÖĞRENME HEDEFLERİ:

- 1. Büyük kamu kurum ve kuruluşlarında bir salgın durumunda kuruma ve çalışanlarına yönelik alınacak önlemleri öğrenmek*

Giriş:

Kamu hizmeti veren kurumlar, pandemi sırasında hem hizmetleri sürdürmek zorunda olan bir “çalışma alanı” hem de “toplumla karşılaşma” bağlamında biyolojik tehlikelere açık yapılardır. Bu senaryo ile bir ilde, büyük bir kamu kurumunun pandem ile mücadele ve korunma önlemleri açısından önemine değinilecek ve COVID-19 salgınında sağlık ekibinin yapması gerekenler tartışılacaktır.

Batıkent İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Başkanlığı'nda halk sağlığı uzmanı olarak görev yapmakta olan Dr. Handan Ulusoy 23.09.2020 tarihinde kurum amiri Bulaşıcı Hastalıklar Birim Sorumlusundan bir telefon aldı. Şube başkanı, Güzelkent İlçe Nüfus Müdürlüğü çalışanlarında birden fazla COVID-19 vakası saptandığını belirterek kendisini salgını incelemek üzere görevlendirdi.

1 - Bir salgın incelemesinin basamakları nelerdir?

2 - Bir salgın durumunda sahaya çıkmadan önce yapılması gereken ön hazırlıklar nelerdir?

3 - Yaklaşık 30 dakikalık bir yolculuğun ardından kuruma ulaşan Dr. Handan Ulusoy'un içeri girmeden önce yapması gerekenler nelerdir?

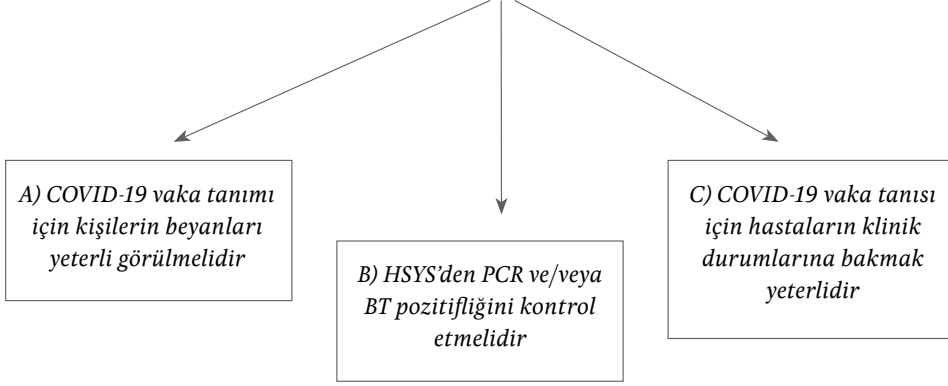


4 - Dr. Handan Ulusoy'un kuruma giriş yapıp yetkili kişi İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürü Y.S.'nin yanına giderek kendisini ve ekibini tanıttıktan sonra Nüfus Müdürüne sorması gereken soruları altta verilen kutulardaki 2 başlık altında sıralayınız?

POZİTİF VAKALAR	KURUM ÖZELLİKLERİ

Dr. Handan Ulusoy, yetkili kişiden kurumda 3 adet pozitif vaka olduğu (*evlerinde izole edildikleri*) ve son 1 haftada kurumda bu kişilerle karşılaşan 30 civarı çalışan olduğunu öğrendi. Dr. Handan Ulusoy ayrı bir odada, koruyucu önlemlere uyararak temaslı çalışanlarla tek tek görüştü.

5 - Salgında görülen vakaların hastalık tanılarının mümkün olduğu kadar kesinleştirilmesine çalışılır. Dr. Handan Ulusoy kurumdaki vakaların tanılarını nasıl doğrulayabilir? Sizce alttaki seçeneklerden hangisi doğrudur?



Doğru Yanıt

Dr. Handan Ulusoy 3 kesin vakayı telefonla arayarak ve HSYS'den bilgilerini kontrol ederek alttaki şekilde detaylandırdı:

1. Vaka: Veri Hazırlama Memur'u olan G.T'nin (TC:.....) Doğum Tarihi: 03.04.1985, Cinsiyeti Kadın, Adres: Nar mahallesi 1832 sokak Bornova) 18.09.2020 Cuma günü başlayan kas ağrısı semptomu üzerine hastaneye başvurduğu ve 20.09.2020 Pazar günü PCR testinin pozitif geldiği öğrenildi. Ayrıca G.T'nin annesinin de (N.T TC:.....) COVID+ olduğu anlaşıldı.

2. Vaka: Aynı kurumda bilgi işlem personeli olarak çalışan M.H.Y'nin (TC:..... Doğum Tarihi:16.04.1973, Cinsiyeti Erkek, Adres: Işık mahallesi 6543 sokak Bayraklı) 18.09.2020 Cuma olan nefes darlığı üzerine acil servise başvurduğu ve 19.09.2020 Cumartesi gelen PCR sonucunun pozitif olduğu öğrenildi. Öyküyü derinleştirdiğinizde M.H.Y'nin 5 gün önce bir düğüne katıldığını ve maskesiz olarak görüştüğü kişilerden 2'sinin (K.H TC:.... / Y.H TC:.....) testinin pozitif olduğunu öğrendiniz. Muhtemel kaynak olarak bu iki kişiyi düşündünüz. Düğündeki pozitif vakalar ve temashları için kuruma bilgi vererek başka bir ekibin bu konuyla ilgilenmesini sağladınız.

3. Vaka: Kurumun giriş katında güvenlik görevlisi olarak görev yapan N.Ü (TC:..... Doğum Tarihi:23.08.1992, Cinsiyeti Erkek, Adres: Gül mahallesi 1652 sokak Karşıyaka) ise asemptomatik olmasına karşın eşinin (T.Ü TC:.....) COVID test sonucunun pozitif gelmesi üzerine 20.09.2020 Pazar günü test yaptırdığı ve 21.09.2020 Pazartesi günü test sonucunun negatif gelmesine rağmen çekilen BT sonucunun COVID-19 uyumlu ola-

rak raporlandığı öğrenildi. Necdet beyin daha önce pozitif olduğu öğrenilen M.H.Y ile yakın temasının olduğu öğrenildi.

6 - Bu üç vakayı kişi, yer ve zaman özelliklerine göre tanımlayan bir tablo oluşturunuz.

Tablo II.1. Kesin Vakaların Epidemiyolojik Özellikleri

	İsim	C	Y	Adres	Meslek/ kurumdaki çalışma yeri	Temas öyküsü / Olası Kaynak	Temas öyküsü / Olası Kaynak	PCR / BT pozitif tarihi
1								
2								
3								

Ne Seyreledim? OUTBREAK-TEHDİT (Film)

Yönetmen: Wolfgang Petersen

Oyuncular: Dustin Hoffman, Rene Russo, Morgan Freeman

Yapım Yılı ve Süresi: 1995, 127 dk.

Richard Preston'un *The Hot Zone* isimli kitabından uyarlanarak çekilen filmde, ABD California'da Ebola benzeri yeni bir virüsün (Motaba) yayılmasını anlatıyor. Özellikle CDC'nin (Centers for Disease Control and Prevention) çalışma yöntemleri hakkında ayrıntılı bilgiler veren film, salgınlar hakkında çekilen en başarılı filmlerden birisi. Arka planda ise Amerikalı politikacılar, ordunun rolü, Afrika halklarının yoksulluğu ve sağlık hizmetlerindeki eşitsizlikler var.

7 - Bu kurumda vaka tanımını yaparken Dr. Handan Ulusoy'un kullanacağı vaka tanım algoritması ne olmalıdır?

Kurumda 59 kişi çalıştığını öğrenen Dr. Handan Hanım yetkili kişi tarafından kendisine verilen temaslı isim listesindeki 36 çalışanla görüşmeye başladı. Kişilerle görüşürken bazı bilgileri paylaşmaktan çekinenlere edindiği tüm bu bilgilerin ilgili mevzuatta geçen *“Epidemiyolojik sürveyans ve bildirim sistemi ile elde edilen bilgilerden kişisel verilerin işlenmesi sırasında kişinin dokunulmazlığı, maddi ve manevi varlığı ile temel hak ve özgürlükleri korunur”* maddesi (6) ile yasal güvence altında olduğunu belirtti.

8 - Dr. Handan Ulusoy'un temaslılarla görüşürken dikkat etmesi ve mutlaka sorgulaması gereken detaylar nelerdir?

9 - Dr. Handan Ulusoy'un temaslı kararı verirken takip etmesi gereken algoritma nedir?

10 - Nüfus Müdürlüğünün temaslı olarak nitelendirilen 36 çalışanın hızlıca sorgulandığında verilen beyanlar aşağıdadır. Lütfen temaslı/yakın temaslı/temas yok şeklinde kararınızı yazınız.

BEYAN	KİŞİ SAYISI	KARAR
Geçen hafta boyunca bu kişilerle hiçbir şekilde denk gelmedim	6	
Güvenlikte duran arkadaşı her gün görüyoruz tabi. Ama genelde yanından geçiyoruz. Bazen maskeli şekilde durup 5-10 dk sohbet etmişliğimiz de oldu tabi.	7	
Bilgi işlemci olan arkadaş bilgisayarındaki bir sıkıntıyı çözmek için yanıma geldi. Yan yana 30 dakika kadar bilgisayarla uğraştık. Malesef bende maske yoktu çünkü nefesimi daraltıyor. Onda da başta vardı sonra bunaldı çıkardı.	1	
Ben zaten 1 haftadır yıllık izinliydim. Bugün işe başlayış yaptım.	2	
Yani hiç biriyle oturup yemek yediğimiz karşılıklı sohbet ettiğimiz olmamıştır. Aynı katta bile çalışmıyoruz hatta. Uzaktan uzağa görüp selam verdiğimiz oluyor arada o kadar.	4	
M.H.Y ile birlikte sık sık beraber çay içip muhabbet ediyoruz. İşte geçen hafta da 2-3 kere kahve yaptık aynı mutfakta. Bizim her katta küçük bir çay ocağı var. Ordaki sandalyelerde oturup kahve içtik.	2	
Evden tatlı getirmiştım. G.T ile aynı kaptan yedik. Bir şey olmaz değil mi hocam? Ben zaten hemen o pozitif çıktıktan sonraki gün test verdim negatif geldi.	1	
1-2 kere M.H.Y ile işten beraber çıkıp açık havada 5-10 dk kadar otobüse birlikte yürüdük. Durakta birlikte bekledik.	1	
Hiç yan yana gelmedik ama 1-2 saat maskeyle aynı odada bulunduğumuz olmuştur.	6	
Aynı ortamda bulunmadık ama o çay ocağında kahve yapıp çıktıktan sonra benim girip aynı makineda kahve yapmışlığım var. Kalktığı sandalyeye oturup çay kahve içtim.	3	
Yani hocam yemek yediğimiz yoktu da sigaralara hep beraber çıkardık Necdet abiyle. 15-20 dk kalıp dertleştiğimiz de oldu.	1	
Hiç birini tanımıyorum. Denk geldim mi bilmiyorum. Yemeğimi çayımı hep odamda içerim.	1	
Kurumun temizlik işlerini ben yapıyorum. Geçen hafta boyunca valla hepsinin odasına ofisine girdim çıktım bardaklarını yıkadım hangi birini hatırlayayım. Her zaman maske takmıyorum.	1	

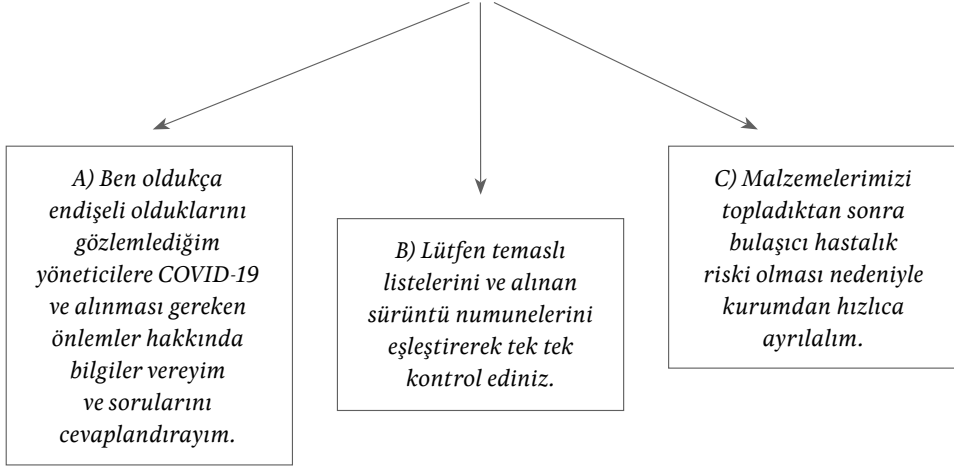


Dr. Handan Ulusoy tarafından yapılan değerlendirmeyeyle 6 kişinin yakın temaslı olduğu belirlenmiştir. Geri kalan çalışanlardan 17 kişi temaslı olarak kaydedilmiştir. 13 kişinin ise vakalarla herhangi bir temasının olmadığı renilmiştir.

11 - Dr. Handan Ulusoy'un yakın temaslılara ve temaslı olarak belirlediği kişi-ler hakkında yapması gerekenler nelerdir?

YAKIN TEMASLI	TEMASLI (Yakın Teması Olmayanlar)

12 - Dr. Handan Ulusoy ve ekibine temaslı sorgulaması sırasında öğle arası vakti olduğu için kurum yemekhanesinde yemek teklif edildi fakat yemekhane koşulları salgından korunma açısından uygun olmadığı için Handan Hanım ve ekibi kibarca teşekkür ederek yemekhanede yemek yemeyi kabul etmediler. Ancak daha sonra aracın şoförünün kendisine haber vermeden gidip nüfus müdürlüğü çalışanlarıyla beraber yemekhanede öğle yemeği yediğini öğrendi. Bu durumda Dr. Handan Ulusoy'un tepkisi ne olmalıdır?



Doğru Yanıt

13 - Dr. Handan'ın kurum içinde özellikle gözlemlemesi ve not etmesi gereken detaylar nelerdir?

Dr. Handan Ulusoy, 59 kişinin çalıştığı 5 Katlı nüfus müdürlüğü binasının özellikle ilk 2 katında halka hizmet verildiğini ve bu katlarda insan yoğunluğu olduğunu ve içerdeki kalabalığın engellenmesi için randevuların seyrekleştirildiğini, insanların dışarda beklediğini ve sırayla içeri alındığını gözlemledi. Dr. Handan Hanım çalışanların tamamının maske taktığını ve bu konuda bilinçli olduklarını, el ve ortam hijyenine önem verildiği gözlemledi. Odaların geniş ve odalardaki masaların birbirine mesafesinin yeterli olduğuna kanaat getirdi. Odaların havalandırmasının bazen klimayla bazen cam açılarak sağlandığı öğrendi. Yemekhane kısmının binada olmadığı, yandaki valilik binasına gidildiği ve yemekhanede bir masada 2 kişinin karşılıklı çapraz bir şekilde oturduğu, sıra beklerken sosyal mesafeye yeterince dikkat edildiğini belirledi. Her katta çay ocağı odası olduğu ve burada çalışanların çay ve kahve içerken maskesiz aynı ortamda kalabildiğini öğrendi. Yetkili kişi numune alınması için açık bir alanlarının olmadığını bu nedenle kendi odasını bu iş için tahsis edeceğini belirtti. Geniş iyi havalandırılan bir odada sırayla tüm yakın temaslı ve temaslardan PCR örneği alındı.

14 - Muayene yapılan ve örnek alınan odanın dekontaminasyonu için Dr. Handan Ulusoy'un yetkilileri uarması gereken hususlar neler olmalıdır?

Dr. Handan Ulusoy gözlemlerini ve yaptığı görüşmeleri not aldıktan sonra örnek alma işlemi için kuruma birlikte geldikleri 2 dış hekimi meslektaşları işlemlerin tamamlandığını belirttiler. Dr. Handan Hanım, olası hataları kurumdan ayrılmadan düzeltebilmek için, hazırladığı temaslı listesi ile görevli dış hekimlerinin örnek aldığı temaslıların listesini karşılaştırılarak kontrol etti.

15 - Sağlık Ekibi Dr. Handan'a şimdi ne yapılacağını sordu. Aşağıdaki olası yanıtlardan hangisi uygun değildir?

A) Handan Hanım ilgili personele tepkisini sert bir şekilde gösterip, tutanak tutmalı ve dönüşte disiplin amirine olayı iletip otoritesini sağlamalıdır.

B) Aslında COVID-19'un yemekhanede bulaşma riskinin çok yüksek olmaması nedeniyle Handan Hanım da kurum yemekhanesine gidip yemek yiyebilir.

C) Şoförü uyarıp riskli kişilerle yemek yemesi ve maskesini çıkartması nedeniyle yaptığının çok riskli olduğunu söylemeli, tekrarlaması durumunda tutanak tutacağını belirtmelidir. Herkesin önünde bu problemi konuşmamalıdır. Özel olarak konuşmalıdır.

Doğru Yanıt

16 - Dr. Handan Ulusoy'un kuruma yönelik ortam temizliği, dezenfeksiyon ve havalandırmaya yönelik önerileri neler olmalıdır?

17 - Dr. Handan'ın İlçe Nüfus Müdürlüğü personelini korumaya yönelik önerileri neler olmalıdır?



18 - Dr. Handan Ulusoy'un İlçe Nüfus Müdürlüğü'nde kurum içi işlemler ve çalışma düzeniyle ilgili önerileri neler olmalıdır?

Salgın sırasında salgının doğru yönetilmesi, gerekli koruma ve kontrol önlemlerinin alınabilmesi için ilgili sektörler ve sağlık çalışanları ile doğru iletişim sağlanmalıdır. Dr. Handan Hanım çalışanların endişelerini bir nebze olsun giderdi, merak edilenleri cevaplandırdı ve yanlış bilgileri düzeltti. Artık kuruma dönme vakti gelmişti.

19 - Dr. Handan Hanımın araca binerken dikkat etmesi gereken hususlar nelerdir?

20 - İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Başkanlığı'na ulaştıktan sonra yapılması gerekenler nelerdir? Bu işlemleri kuruma ulaşmadan da yapabilmesi için gerekli olanaklar neler olabilir?

21 - Bu kurumla ilgili bir fiyasyon raporu hazırlarken Dr. Handan Ulusoy'un dikkat etmesi gereken detaylar nelerdir?

Akşama doğru Dr. Handan Hanımın telefonu çaldı ve yakın teması olarak kaydettiği çalışanlardan biri kendisinin izole olmak istemediğini, aslında o kadar da yakın bir temasının olmadığını anlatmaya başladı. Kendisinin teması listesinden çıkarılmasını rica etti.

22 – Dr. Handan Ulusoy'un yanıtı ne olmalıdır?

A) 'Tabii, madem izole olmak istemiyorsunuz, hemen silelim adınızı. Sistemden adınızı sildim ancak hem sizin hem de çevrenizdeki kişilerin sağlığı için lütfen kurallara uymaya devam ediniz.'

B) 'İzole olmak ya da olmamak sizin isteğinizle gerçekleşen bir durum değildir. Bu kararı belli bir algoritmaya göre veriyoruz. İlk verdiğiniz ve benim kaydettiğim beyanınızı değiştirmeniz de mümkün değil.'

C) 'İzole olmak istemiyorsanız bu konuda bir dilekçe yazarak İl Sağlık Müdürlüğüne başvurmanız gerekmektedir. Bu durumda ayrı bir inceleme yapılarak izolasyonunuz kaldırılabilir.'

Doğru Yanıt

Salgın devam ettiği müddetçe birinci amaç olası ve kesin vakaları tespit ederek ve bulaş yollarına yönelik önlemler olarak bulaş zincirini kırmaktır. Ancak kontrol altına alınan bir salgın sonrası yapılması gerekenler ve öncelikler değişir.

23 - Bu kurumda salgın sonrası neler yapılmalıdır?

24 - İki haftalık izlem sürecinde kurumda başlangıçtaki 3 pozitif vaka dışında 27 kişinin daha pozitifleştiğini saptanmıştır. Aşağıda sunulan vakaların pozitifleşme tarihlerini kullanarak kuruma ait 2 haftalık salgın eğrisini çiziniz.

Pozitifleşme tarihi	Kişi Sayısı
19.09.2020	1
20.09.2020	1
21.09.2020	1
22.09.2020	2
23.09.2020	2
24.09.2020	3
25.09.2020	3
26.09.2020	4
27.09.2020	3
28.09.2020	2
29.09.2020	2
30.09.2020	2
1.10.2020	2
2.10.2020	1
3.10.2020	1



Salgın Eğrisini Alttaki Kutu İçine Çiziniz:

25 - Dr. Handan Ulusoy bu kurumda salgın incelemesinin hangi basamaklarını gerçekleştirebildi? Gerçekleştirilemeyen basamaklar varsa nedenleri ne olabilir?



26 - Nüfus Müdürlüğü'nde yaşanan salgınla ilgili süreçleri ve yapılanları bir akış şeması şeklinde özetleyiniz.



27 - Salgının “kavram haritasını”, neden sonuç ilişkilerini kurgulayarak çiziniz.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, *Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi*, 2017, Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>, Erişim Tarihi: 23.11.2020
2. CDC. *Principles of Epidemiology: An Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics, Self Study Course SS3030, Second Edition*, 1998, Atlanta, USA.
3. Kılıç B, Kalaça S, Aksakoğlu G. *Kolera Salgını ve Sağlık Ocağı Hekimi, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 1994; c:3, no:10, s:346-350.
4. WHO, *Public health surveillance for COVID-19: Interim guidance*, 7 Ağustos 2020
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemioloji Ve Tanı Rehberi*, 29 Haziran 2020, Ankara Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/0/COVID-19rehberigenelbilgilerepidemiolojivetanipdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
6. *Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans Ve Kontrol Esasları Yönetmeliği*, Resmî Gazete Tarihi: 30.05.2007, Resmî Gazete Sayısı: 26537
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, 14 Eylül 2020, Ankara. Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39471/0/COVID-19rehberitemaslitakibievdehastaizemivefilyasyonpdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 Salgın Yönetimi Ve Çalışma Rehberi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, 1 Ekim 2020, Ankara Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39265/0/COVID-19salginyonetimivecalismarehberipdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
9. Aksakoğlu G. *Bulaşıcı Hastalıkla Savaşım*, Dokuz Eylül Ü Yayını, 3.Yazım, 2008, İzmir.

Gerçek Olgu Örnekleri-II

KIRSAL ALANDA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Salih Keskin
Dr. Belgin Ünal



Güzelhisar'ın Köyü: Pınarbaşı

GENEL ÖĞRENME HEDEFLERİ

1. Bir salgın incelemesinin basamaklarını öğrenmek
2. Filyasyon sırasında sahada karşılaşılabilecek sorunları ve çözüm yollarını öğrenmek

SENARYOYA ÖZGÜ ÖĞRENME HEDEFLERİ:

1. COVID-19 örneği üstünden olgu inceleme (filyasyon) tanımını öğrenmek
2. Filyasyon ve temaslı izlemi farkını öğrenmek
3. Filyasyona hazırlık aşamasını öğrenmek
4. Epidemiyolojik yaklaşımla öykü almayı öğrenmek
5. Örnek alma; ön hazırlık ve kriterlere uygun yaklaşımı öğrenmek
6. Salgında hızlı risk değerlendirmesi yapma bilgisini kazanmak
7. Atak hızı hesaplayabilmek
8. Salgın eğrisini yorumlayabilmek
9. Salgın kontrol önlemlerine karar vermek için gereken bilgiyi kazanmak

Güzelhisar İlçe Sağlık Müdürlüğünde sakin bir yaz günüydü. Sabah saatlerinde çalan telefon bu sakinliği bozdu. Arayan Devlet Hastanesinde görev yapan Göğüs Hastalıkları Uzmanı Gülay Nefes'ti. Dr. Gülay Nefes, Güzelhisar'ın uzak bir dağ köyü olan Pınarbaşı'dan gelen üç hastanın; yüksek ateş, öksürük ve koku kaybı şikayetiyle; dün polikliniğine başvurduğunu, olası COVID-19 düşünülerek bu kişilerden nazofarengeal sürüntü (PCR) örneği alındığını, ileri yaşta olan bir hastanın servise yatırıldığını, durumu daha iyi olan diğer iki hastanın ise evde izolasyon önerisi ile taburcu edildiğini aktarıyordu. Dr. Mert Düz, bu bilgiyi diğer çalışma arkadaşları ile de paylaştı. Dr. Mert Düz'ün sonraki adımı ise, köy ile ilgilenen Aile Sağlığı Birimine ulaşmak olacaktı.

1. Mert Bey'in karşı karşıya olduğu sorun nedir?

Öğleden sonra üç hastanın da SARS-CoV-2 PCR test sonucunun pozitif olduğu bilgisi geldi. Mayıs ayından beri ilçede COVID-19 olgusu saptanmamıştı. Bugün ise FİTAS uygulamasında bekleyen üç filyasyon görünüyordu. Dr. Mert Düz ve ekibi Pınarbaşı'na gidip olayı incelemek üzere hazırlıklara başladılar.

2. Filyasyon tanımı nedir? Filyasyona çıkmadan önce ne gibi hazırlıklar yapılmış olmalıdır?

Yola çıkmadan önce Köy Muhtarı Mehmet Alakarga ile telefonda görüşüldü. Olgulardan taburcu edilen iki kişinin kardeş olduğu, Güzelhisar'da yatırılan kişinin ise kardeşlerin annesi olduğu öğrenildi. Filyasyon ekibi; N95 maske, koruyucu gözlük, bone, önlük, eldiven ve el dezenfektanlarını aldıktan sonra yola çıktı. Köye ulaştıklarında onları meydanda büyük bir kalabalık karşıladı. Kalabalığa; COVID-19'un temas yoluyla bulaştığı, kalabalık ortamların riskli olduğu ve açık havada da olsa birbirlerinden uzak durmaları gerektiği ile ilgili uyarılarda bulunduktan sonra köy muhtarından köy hakkında bilgiler almaya çalıştılar.



3. Köy ile ilgili hangi bilgilere ihtiyaç duyulabilir?

Aile hekimi ve muhtardan edinilen bilgilere göre Pınarbaşı Köyünün nüfusu 1068 idi. Köyde 65 yaş ve üzerinde olan 122 kişi vardı. Ayrıca bilinen iki gebe vardı. Köy dağınık bir yerleşime sahipti ve evlerin arası birbirinden uzaktı. Köy meydanında hem kahvehane hem de bakkal işlevi gören işletmeler vardı. Tatilde olan köy okulunun yaklaşık 100 öğrencisi vardı. Çevre köylerle birlikte ortaklaşa kullanılan okulda eğitim, taşımali olarak sağlanıyordu. Öğretmenler Güzelhisar ilçe merkezinden gelip gidiyordu. Köyde ana geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktı. Çoğu ailenin kendine ait arabası vardı. Köye uğrayan bir toplu taşıma aracı yoktu.

4. Edindiğiniz bilgileri COVID-19'un bulaş riski açısından yorumlayınız.

Ne Okuyalım? KIZIL VEBA (Roman)

Yazar: Jack London

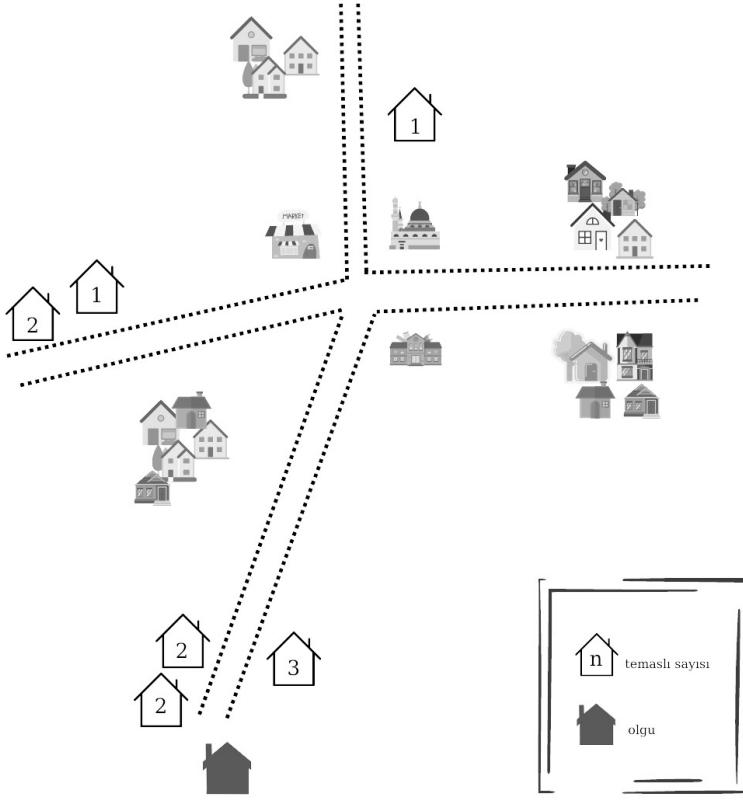
Yayın Evi: Can Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2020, 78 sf.

"... Sabunun ne olduğunu da bilmiyorsunuz ama şimdi bunu anlatamam çünkü Kızıl Ölümün öyküsünü anlatıyorum. Marazın ne olduğunu biliyorsunuz. Biz buna hastalık derdik. Bir çok hastalık mikrop adını verdiğimiz şeylerden kaynaklanırdı. Bu sözcüğü aklınızda tutun:mikrop. Mikrop çok küçük bir şeydir. Bahar mevsiminde ormanda koşuşturan köpeklerin üzerinde bulduğumuz kenelere benzerler. Ama mikroplar çok daha küçüktür. Gözle görülemeyecek kadar küçük..."

Jack London'un 1912 yılında yazdığı bu roman ilginç bir şekilde 2013'te yani günümüzde meydana gelen ve tüm insanların neredeyse öldüğü "Kızıl Veba-Kızıl Ölüm" isimli bir salgını anlatıyor. İnsanlık tekrar en ilkel haline dönmüştür ve acımasız bir şekilde güçlü olanlar, zayıfları ezmektedir. Elbiseler hayvan postlarından, silahlar ise ok ve yaydan oluşmaktadır. Jack London yüz yıl önce kaleme aldığı bu kısa romanda bir yandan insanların bencilliğini ve bireyselliğini öte yandan kapitalizm ve modern devleti eleştiriyor. London'un bu romanında günümüzdeki kablosuz ağları ve iletişim sistemlerini tahmin etmiş olması ise yüz yıl sonrasını görebilmesi açısından hoş bir sürpriz.

Olguların yaşadığı eve ulaşan ekip görüşmelere başladı. Köydeki ilk olgular olan Hasan Koca ve Hüseyin Koca sırasıyla 44 ve 46 yaşındaydı. Anneleri Hafize Hanım ise 65 yaşındaydı. Hasan'ın eşinin teyzesi Kurban Bayramı öncesinde köyde düzenlenen bir düğün için Pınarbaşı'na gelmiş, bu süreçte olgularla aynı evde kalmış ve bayramdan bir önceki gün otobüs ile Bursa'ya geri dönmüştü. Bu süreçte hafif semptomları olmuştu. İki kardeş, anne babalarıyla birlikte üç katlı bir binada yaşıyordu. Kahvaltı ve akşam yemeklerinde üç aile bir araya geliyordu. Hasan'ın şikayetleri bayramın üçüncü günü (2 Ağustos) başlamıştı. Hasan, bayramın ilk günü (31 Temmuz) 5-6 kadar eve gidip insanların kurbanlıklarını kesmelerine yardımcı olmuştu. Bayram boyunca görüştüğü başka aileler olsa da sosyal mesafeye dikkat ettiklerini belirtti. İlk başta kendisinin şikâyeti olmasına rağmen önemsememiş ancak annesi ve ağabeyinin de şikayetleri başlayınca hastaneye başvurmayı tercih etmişlerdi. Hasan ve Hüseyin üç katlı binanın bir katında kendilerini izole etmişlerdi. Hasan'ın bir, ağabeyi Hüseyin'in iki çocuğu vardı. Diğer aile bireylerinden şikâyeti olan yoktu. Eşinin teyzesi ile ilgili başka bir bilgi edinilemedi.



Şekil II.1. Köy yerleşimini, olguları ve temasları gösterir harita

5. COVID-19 olgularının kaynağını saptamak için hangi sorular sorulmalıdır? Olgularla ilgili yapılması gereken işlemler nelerdir?



6. Olguların temaslılarını belirlemek için nasıl sorular sorulmalıdır? Temaslılarla ilgili yapılması gereken işlemler nelerdir?

7. Olgular arasındaki bağlantıları gösteren bir şema oluşturunuz.

Dr. Mert Düz, geniş ailede saptadıkları temaslıları FİTAS ve HSYS üzerinden sisteme ekledi. Kurban kesimi sırasında temas edilen kişilerin listesi çıkarıldı. Aile bireyleri dışında toplam 11 kişinin yakın temaslı olduğu tespit edildi. Bu kişilerle de tek tek telefonla görüşüldü; önerilerde bulunuldu, uygulamaları gereken izolasyon önlemleri anlatıldı. Dayıları Ali Tunca ve komşuları Mehmet Aydın'ının da şikâyeti olduğu öğrenildi. Semptomu olan iki temaslıdan PCR sürüntü örneği alındı. İlçeye döndükten sonra; alınan örnekler, soğuk zincir gözetilerek Batıkent Halk Sağlığı Laboratuvarına yollandı.

8. Bu aşamada köydeki salgın riskinin nasıl olduğunu ve alınması gereken önlemlerin neler olduğunu tartışınız.

Köyde ilk olgunun tespit edildiği 6 Ağustos tarihinin üstünden geçen on beş günde 6 Ağustos'taki üç olguya toplam 41 olgu daha eklendi. İlçe Sağlık Müdürlüğü'nün 7 Ağustos'ta aldığı örnekler de pozitif saptanınca temaslı listesi büyüdüğü için Batıkent İl Sağlık Müdürlüğünden destek talep edildi. Tarama amacıyla köye gelen fiyasyon ekibinin 8 Ağustos'ta semptom gösteren temaslılardan aldığı örneklerden 4 olgu daha saptandı. Bu süreçte köyde olgular artmaya devam etmiş; bir süre sonra ise azalmıştı. Tüm salgın boyunca günlük olgu sayılarını gösteren tablo aşağıdadır:

TARİH	PCR+ OLGU SAYISI
06 Ağustos	3
07 Ağustos	2
08 Ağustos	4
09 Ağustos	3
10 Ağustos	2
11 Ağustos	3
12 Ağustos	2
13 Ağustos	5
14 Ağustos	6
15 Ağustos	4
16 Ağustos	4
17 Ağustos	2
18 Ağustos	3
19 Ağustos	1
20 Ağustos	0
21 Ağustos	0
Toplam:	44



9. Pınarbaşı'ndaki salgına ait salgın eğrisini hazırlayınız ve yorumlayınız.

10. Pınarbaşı'ndaki salgına ait atak hızlarını hesaplayıp yorumlayınız. Başka hızların hesaplanabilmesi için ne gibi bilgilere gereksinim olabilir?



Bu süreç boyunca ve fiyasyon işlemleri sırasında köyde incelemelerde bulunan ekip; kapalı olması gereken kahvehanelerin açık olduğunu ve oldukça kalabalık olduklarını fark etti. Köy meydanında tekrar tüm halka duyuru yapıldı. Güzelhisar'a geri dönmeye önce de cami hoparlörü aracılığıyla hastalığın bulaşma yolları, belirtileri ve korunma önlemleri hakkında bilgi verildi. Ancak olgu sayılarındaki artışa bakıldığında sadece bireysel önlemlerin yeterli olmadığı anlaşılıyordu. Dr. Mert Düz, köyden dönüşünde İl Sağlık Müdürlüğü'ne gönderilmek üzere bir salgın inceleme raporu hazırladı ve İlçe Hıfzıssıhha Kurulunun acil toplanması için Kaymakam Aylin Devlet'i telefonla arayıp bilgi verdi.

11. Kırsal alanda salgının sınırlanmasında hangi ek önlemler alınabilir? Tartışınız.

12. COVID-19 salgın inceleme raporunda yer alması gereken başlıklar ve bilgiler nelerdir?



Dr. Mert Düz'ün salgın inceleme raporu ve önerileri doğrultusunda toplanan İlçe Hıfzıssıhha Kurulu kararları ile köydeki kahvehaneler, ibadethane ve okul kapatıldı. Köyün giriş ve çıkışlarında görevli emniyet mensupları yerleştirildi ve giriş çıkışlar denetim altına alınmaya çalışıldı. Sokakta maske kullanımı zorunlu hale getirildi. Halk zorunlu olmadıkça sokağa çıkmaması konusunda uyarıldı. Semptomu olan kişilerin sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği anlatıldı.

İki haftalık sürecin sonunda, 20 Ağustos'ta, ilk defa, köyde yeni olgu saptanmadı. Hastaneye yatışlar olsa da hastalıktan dolayı hayatını kaybeden olmamıştı. Köyde incir yetiştiriciliği yaparak geçimini sağlayan çok sayıda vatandaşın olduğu öğrenildi. Köyün temel geçim kaynağı olan incir hasadının ve incirleri satın almak için gelip ev ev dolaşan tüccarların salgın riskini artırabileceği düşünüldü. Köylülere mesafe, maske ve dezenfektan kullanımı önlemleri hatırlatıldı.

13. Pınarbaşı'nda yaşanan salgınla ilgili süreçleri daha iyi algılayabilmek için bir akış şeması hazırlayınız.

KAYNAKLAR

1. Battin, M., Francis, L., Jacobson, J., & Smith, C. (2009-01-08). *The Patient as Victim and Vector: Ethics and Infectious Disease*. : Oxford University Press. Retrieved 12 May. 2022, from:<https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195335842.001.0001/acprof:9780195335842>.
2. Demirtaş T, Tekiner H. Filiation: A Historical Term the COVID-19 Outbreak Recalled in Turkey. *Erciyes Med J* 2020; 42(3): 354–8.
3. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020 Jun 29;148:e130. doi: 10.1017/S0950268820001430. PMID: 32594937; PMCID: PMC7343974.

Gerçek Olgu Örnekleri-III

BİR FABRİKADA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Ahmet Furkan Süner
Dr. Fatma Seven
Dr. Alp Ergör



Batıkent İli "X Gıda" Fabrikası

GENEL ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 1- İl ve ilçe sağlık müdürlüklerinin salgın sürecindeki görev ve yükümlülüklerini öğrenmek
- 2- COVID-19'la ilgili veri toplama sistem ve araçlarını öğrenmek
- 3- Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili sürveyans yöntemlerini öğrenmek, farklılıklarını anlamak
- 4- Salgın mücadelesinde kullanılması ve yararlanması gereken düzenlemeleri, araç, yöntem ve kaynakları öğrenmek

SENARYOYA ÖZGÜ ÖĞRENME HEDEFLERİ:

1. Sürveyans ve türlerini öğrenmek
2. COVID-19 Pandemisi sırasında işyerlerinde alınması gereken önlemleri öğrenmek



Batıkent'in Eskici ilçesinde bulunan, 250 kişinin çalıştığı "X Gıda" adlı bir fabrikada, yakın zamanda bir düğüne katılan Gülay Hanım'da şikâyetler belirir. Yakınmaları olmasına karşın bir iki gün bu durumu umursamaz. Var olan yakınmaları da hafif olduğu için COVID-19 açısından kendince bir endişesi yoktur. Çarşamba günü de semptomları olmasına karşın çalışmaktadır; bu durumla ilgili kimseye bilgi vermemiştir çünkü işten atılmaktan çekinmiştir. Akşam 20.00'ye kadar olan mesaisini tamamladıktan sonra servisle yaşadığı ilçe olan Eskici'deki evine döner. Eve geldikten kısa bir süre sonra, yakınmaları arttığı için, bir hastaneye başvurmak zorunda kalır. Hastanede ilk değerlendirmeden sonra, fabrika çalışanı Gülay Hanım'dan örnek alınır ve sonucun ertesi gün öğlen saatine kadar çıkacağı ve evinde izole olması söylenir.

Gülay Hanım sabah durumu amirine bildirir, işe gelemeyeceğini söyler. Ancak amirinden, önceki günlerde de yakınmaları olduğunu saklamıştır.



1. Bir Halk sağlığı uzmanı olarak yukarıdaki paragrafta bahsedilen sorunu tanımlayabilir misiniz? Ne gibi aksaklıklar, yanlışlar, eksiklikler göze çarpmaktadır?

2. COVID-19 pandemisi boyunca böyle bir durum yaşanmaması için çalışanlara yönelik ne gibi tedbirler gerekmektedir? Önerileriniz neler oldu?



3. Pandemi sürecinde sahada aktif görev yapan bir halk sağlığı uzmanı olduğunuzu düşünün. İşyeri hekimleri sizden COVID-19 hakkında çalışanlara bir eğitim için yardım talep etmektedirler. Bu eğitimde ele alacağınız başlıklar neler olabilir?

4. Görevi sırasında yakınmaları ile başvuran bir çalışan nasıl yönlendirilmelidir?

Gülay Hanım, öğlen saatlerinde *e-nabız üzerinden* sürüntü örneği sonucunun pozitif çıktığını öğrenir. Ancak, o saate kadar kimse Gülay Hanım'ı aramamıştır. Önce telaşlanır, daha sonra amirini arar, numune sonucunun pozitif çıktığını bildirir. Amiri, bu durumu öğrendikten sonra fabrikanın işyeri hekimi ve fabrika müdürüyle iletişime geçer. Ancak müdür bu durumda ne yapılması gerektiğini bilmemektedir. Bu yüzden bir şekilde Eskici İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne ulaşmaya çalışır. Yaptığı görüşme sonucunda pozitif çıkan kişiyle bir görüşme gerçekleştireceklerini ve temaslı sorgulaması yapılacağı öğrenir. Öğleden sonra Gülay Hanım'ı arayan İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde görevli doktor pozitif çıkan; görüşme sonunda yakınmaların başlangıç tarihinin net olmadığını, beyanlarında tutarsızlıklar olduğunu görür, fabrikada çok sayıda temaslısının bulunabileceğini düşünür. Gülay Hanım'dan alınan bilgilerle bir temaslı listesi oluşturur ve kimlerin izole edilmesi gerektiğini belirlemek ister.



5. Pozitif sonucun öğrenilmesinden temaslı listesinin oluşturulduğu zamana kadar nasıl bir sürecin izlenmesi uygun olurdu?

6. İlçe Sağlık Müdürlüğünde görev yapan doktorun hastaya hangi soruları sorması gerekir?

7. İşyerinde süreçle ilgili yapılan değerlendirmeler doğru mudur? Uygun yöntem izlenmiş midir? İşyerine ilişkin başka bilgiler de öğrenmek gerekir mi?



8. Halk sağlığı uzmanı olarak Eskici İlçe Sağlık Müdürlüğü'nün devreye girdiğini gördünüz, işyerinde derlenen veriye göz attınız ve bulaşıcı hastalıkların izlenmesi ile ilgili bilgi eksikliği olduğunu fark ettiniz. Bir halk sağlıkçı olarak düşündüğünüzde, burada hangi temel halk sağlığı kavramı uygulanmaya çalışılmıştır ve bu kavramın bir tanımını yapsanız nasıl ifade edersiniz?

9. İşyerinde ve Eskici İlçe Sağlık Müdürlüğü düzeyinde sürveyansın etkinliğini irdelemek için neleri öğrenmek istersiniz? COVID-19 dönemi değil de mevsimsel influenza ile ilgili bir değerlendirme yapıyor olsaydınız benzer bir sürveyans modelini kullanır mıydınız?

Ne Seyredelim? I AM LEGEND-BEN EFSANEYİM (Film)

Yönetmen: Francis Lawrence

Oyuncular: Will Smith, Alice Braga

Yapım Yılı ve Süresi: 2007, 100 dk.

Bir bilim kurgu olan filmde tüm insanlar yakalandıkları bir viral hastalıktan sonra gündüz ışığından etkilendiği için sadece geceleri dışarı çıkabilen bir nevi zombie olan mutant insanlara dönüşmüşlerdir. Salgından ise sadece NewYorklu bir virolog olan Robert Neville kurtulmuştur. Tek başına yaşadığı NewYork kentinde (filmde bu konuda çok çarpıcı sahneler var), geceleri gizlenmekte, gündüzleri radyo yayınları ile sağ kalan diğer insanlara ulaşmaya çalışmaktadır. Filmde bir bilim insanının en umutsuz anda bile sorunu nasıl çözmeye çalıştığı, mutant insanlardan elde ettiği kan örneği ile insanları bağışık kılacak bir ilacın çalışmasını yaptığını görüyoruz.

10. COVID-19 ile ilgili surveyansın yürütümünü sağlarken ne tür araçlar ya da sistemler kullanılıyor olabilir?

11. Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı 2019 işyerinde salgını yönetmek açısından yeterli yönlendirmeyi ve bilgiyi sağlar mı? Tartışınız.

Bu aşamada işyeri hekimi, beyanlarına göre temaslı olarak belirlenen kimi çalışanların verdikleri bilgiler ve temaslılık durumları ile ilgili kuşku duymuş, fabrikada başka çalışanlarda da semptomlarının var olduğunu fark etmiştir.

İşyeri hekimi tedirgin bir biçimde İlçe Sağlık Müdürlüğünden yetkili birileri ile görüşmeye çalışır. Görüşme sonrasında İlçe Sağlık Müdürlüğünden bir filyasyon ekibinin olaya müdahale etmesi gerektiğine karar verilir. Ancak İlçe Sağlık Müdürlüğünde yeterli araç bulunmadığı için İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Halk Sağlığı Başkanlığı bünyesindeki bir ekip fabrikaya gönderilecektir. İzleyen gün Halk Sağlığı Başkanlığı Filyasyon Ekibi, numune ekibi ile birlikte fabrikanın olduğu Eskici İlçesine doğru hareket eder. Fabrikaya ulaşan ekipler gerekli değerlendirmeleri yaparlar, doğru ve uygun temaslı listeleri oluşturulur ve bazı çalışanlardan örnek alınır.

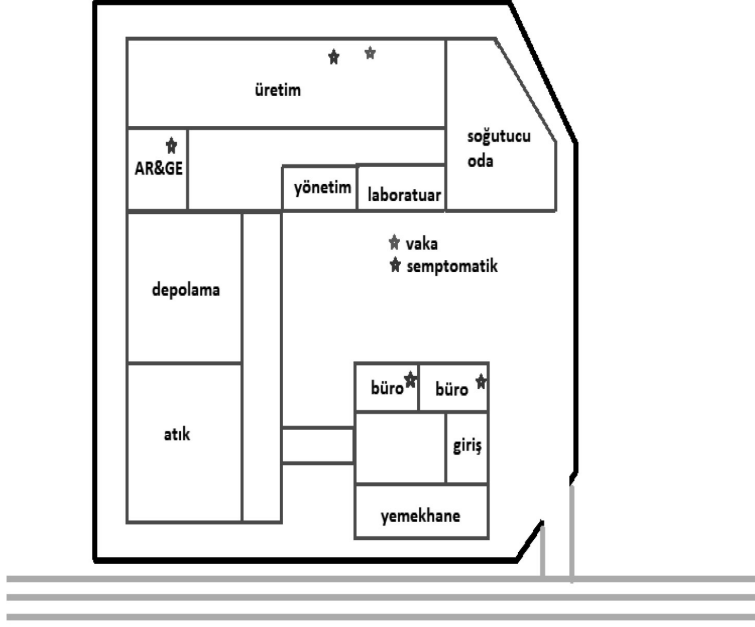
12. Olgu saptanan işyerini gözden geçiren bir halk sağlığı uzmanı hangi bilgileri derlemeli, hangi verileri istemelidir?

13. Halk Sağlığı Başkanlığından ve İlçe Sağlık Müdürlüğünden gelen filyasyon ekibi de olaya müdahil olduktan sonra ne gibi sıkıntılar görülebilir? Doğru olmayan bir uygulama dikkatinizi çekti mi? Önerileriniz neler olabilir?



14. Fabrikada numune alımı için bulunan ekiplere sizin bir halk sağlığı uzmanı olarak çalışanları yönlendirmeniz beklenmektedir. Bu değerlendirmeyi neye göre yaparsınız? Numune alımına kimleri dâhil edersiniz?

15. Fabrikada pozitif olduğu bilinen bir çalışanın yanı sıra semptomları olan başka kişilerin de var olması durumunda ilerde ortaya çıkabilecek sıkıntılar için nasıl bir yol izlenmesi gerekmektedir?



Şekil II.2. Fabrikanın krokisi

16. Yukarda fabrikanın krokisini görüyorsunuz. Bir halk sağlığı uzmanının böyle bir şekli hazırlanmasının temasslı değerlendirmesine ne gibi katkıları olabilir?



17. Senaryoda aktarılan süreci bir kavram haritası ile gösteriniz

18. Senaryoda aktarılan süreci bir akım şeması ile gösteriniz

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, *Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi, 2017*, Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>, Erişim Tarihi: 23.11.2020
2. *Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliği, T.C Resmi Gazete*, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070530-9.htm> Erişim tarihi: 02.12.2020
3. *Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı v.2.4 (2019)*, Erişim adresi: <https://tuk.saglik.gov.tr/TR,50101/halk-sagligi.html> Erişim tarihi: 02.12.2020
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hasta-izlemi-ve-filyasyon.html> Erişim tarihi: 02.12.2020
5. *Fabrika resmi*, İnternet erişim adresi: <https://formendergisi.com/icerik/detay/11485/inan-makinadan-dev-fabrika>, Erişim tarihi: 21.12.2020



Gerçek Olgu Örnekleri-IV

BİR KÜÇÜK İŞLETMEDE COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Fatih Emre Bayram
Dr. Hazal Küçükefe Bağ
Dr. Gül Ergör



Batıkent İlinde Bir Kuaför

GENEL ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 1- İl ve ilçe sağlık müdürlüklerinin salgın sürecindeki görev ve yükümlülüklerini öğrenmek
- 2- COVID-19'la ilgili veri toplama sistem ve araçlarını öğrenmek
- 3- Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili sürveyans yöntemlerini öğrenmek, farklılıklarını anlamak
- 4- Salgın mücadelesinde kullanılması ve yararlanılması gereken düzenlemeleri, araç, yöntem ve kaynakları öğrenmek

SENARYOYA ÖZGÜ ÖĞRENME HEDEFLERİ:

- 1- Berber, kuaför ve güzellik salonları gibi küçük işletmelerde alınması gereken önlemler
- 2- Temashlı takibi, salgın yönetimi, evde hasta izlemi ve filyasyon uygulamalarının öğrenilmesi
- 3- İl sağlık/ ilçe sağlık kurumlarından ekipler ile filyasyona gidildiğinde öğrenilmesi gereken bilgiler
- 4- Sürveyans verilerinin kaydı, yönetimi ve kullanımı
- 5- Küçük işletmelerde "İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri"nin öğrenilmesi
- 6- Sağlık Bakanlığı COVID 19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi'nin güncel olarak takibini yapabilmek

Küçük ölçekli işletmeler olağan dışı durumlarda ekonomik açıdan çok zarar görebilecek, sınırlı sermaye ile çalışan işletmelerden biridir. Bu işletmelerden hizmet alanlar, söz gelimi bir kamu kurumunda olabileceği gibi tanımlanan kurallara uyma açısından uyumlu davranmayabilirler. Bu özellikleriyle küçük ölçekli işletmeler hem bir "çalışma alanı" hem de "toplumla karşılaşma" alanı olarak düşünülmeli ve salgının yayılması açısından dikkatle izlenmelidir. Bu senaryoda bir güzellik salonu çalışanının COVID-19 olması ve bunu izleyen sürecin yönetimi ele alınacak, salgın ekibinin yapması gerekenler tartışılacaktır.

Batıkent ilinde bulunan "M." Güzellik Salonu'ndaki 9 çalışandan biri olan 28 yaşındaki A. E.'nin 2 gündür devam eden öksürük ve halsizlik ve bugün yeni başlayan ateş şikâyetleri vardır. Bunun üzerine Üniversitesi Hastanesi acil servisine başvurur. Pandemi Polikliniği'ne yönlendirilir. Burada hastaya COVID-19 şüphesi nedeniyle gerekli tetkikler yapılır ve hastadan nazofarengeal sürüntü örneği alınır. Hastaya semptomları için reçete düzenlenir. Sonucu çıkana kadar evde izole olması gerektiği anlatılarak taburcu edilir.

A. E. patronu ile konuşur ve sonuç çıkana kadar işe gelmemesi konusunda uyarılır. E-Devlet ve e-nabız uygulamasından sonucunu kontrol eder ve pozitif geldiğini görür. İşyeri sahibi M. K.'yı durumdan haberdar eder, ardından aile hekimini arar ve sonucunun pozitif geldiğini söyleyip ne yapması gerektiğini sorar. Aile hekimi öncelikle evinden çıkmaması gerektiğini, İlçe Sağlık Müdürlüğü'nün filyasyon ekipleri tarafından aranılacağını ve evde ziyaret edileceğini söyler.

1 - İlçe Sağlık Müdürlüğü filyasyon ekibinin öğrenmesi gereken bilgiler nelerdir?

Hasta İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından evinde ziyaret edilir ve ilaçları verilir. Temaslıları sorgulanır. A.E. işyerinde maske, sosyal mesafe ve hijyen kurallarına uyulduğunu ve temaslısının olmadığını söyler. Evinde de yalnız yaşamaktadır. Toplu taşıma kullandığını, bulaş kaynağının o olabileceğini söyler. A. E.'ye ilaçlarını 5 gün süreyle kullanması, 10 gün evinden çıkmaması, semptomları kötüleşirse en yakın sağlık kurumuna başvurması anlatılır.

A.E. evde izolasyonuna devam ederken, 3 gün sonra Üniversitesi Hastanesi Pandemi Polikliniği'ne aynı kuaförde çalışan M.A. başvurur. Gece ateşlenmiş ve aynı işyerinde pozitif bir vaka olduğu için endişelenip hemen hastaneye başvurmuştur. PCR testi yapılır. Sonucu evde beklemesi söylenir. Sonuç pozitif (+) gelir. M.A. patronunu arayarak durumu bildirir. Patronu, işyerinde tüm önlemlerin alındığını belirtmesini ve *işyeri temaslısı* olarak kimseyi söylememesini ister.

M. A. da aynı şekilde ertesi gün İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından aranır. İlaçları İlçe Sağlık Müdürlüğü çalışanları tarafından evine getirilir. Evde anne, baba ve kardeşiyle yaşamaktadır. Onlardan 10 gün süre ile izole olması, ayrı bir odada kalması, yemeklerini ayrı yemesi söylenir. Aile fertlerinde semptom olmadığı için örnek alınmaz. Temaslısı olarak kimseyi söylemez ve A. E. gibi işyerinde maske mesafe ve hijyen kurallarına uyulduğunu söyler.



2 - Temaslı kavramı nedir? M.A.'nın temaslıları hangi kriterlere göre belirlenir?

3 - Temas durumuna göre hangi uygulamalar yapılır?

İlçe Sağlık Müdürlüğü aynı işyerinde çalışan 2 kişide pozitiflik olduğunu saptamıştır. İşyerinin kurallara gerçekten uyup uymadığını kontrol etmek ve olası temaslıları bulmak için M. Güzellik Salonu'na filyasyon ekibi ile beraber halk sağlığı uzmanı Dr. Hale Alakarga da gider.

4 - M. A. neden gerçeği filyasyon ekiplerinden gizlemiştir? Patronu neden işyeri temaslı olmadığını söylemesini istemiştir?



5 - Halk sağlığı uzmanı Dr. Hale Alakarga niçin işyerine gitmiştir?

İş yerinde saptanan özellikler şunlardır:

Kuafrn önünde masa ve sandalyeler vardır. Burada kuaför ve bekleyen müşteriler sigara, çay, kahve içmektedirler. İçeride, ateş-ölçer ile her gelen müşterinin bileğinden ateşinin ölçüldüğünü belirtirler. Havalandırma pencereler aracılığıyla yapılmaktadır. Kuafrn önünde bir askılıkta yıkanan havlular tekrar kullanılmak üzere kurutulmaktadır. Bu gözlemlerden sonra ekip pozitif çalışanlar ile temaslı olabilecek müşterileri öğrenmek ister. Müşterilerin randevu ile kaydedilmediği ve gelenlerin kim olduklarının belirlenemeyeceği belirtilir. İçeride bekleme koltukları arasında mesafe yoktur. Ortadaki sehpa da aylık dergiler bulunmaktadır. Ekip girişte bir dezenfektan yer almadığını da not eder.

6 - Berber, kuaför ve güzellik salonları gibi küçük işletmelerde çalışanlara ve müşterilere yönelik alınması gereken genel önlemler nelerdir?

Ne Okuyalım? KIZIL (Öykü)

Yazar: Stefan Zweig

Yayın Evi: T. İş Bankası Kültür Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2018, 54 sf.

“Birden kanının donduğunu hissetti. Yoksa? Kolunu telaşla sıvadı ve orada da kırmızı lekeler olduğunu gördü. Birden nabızı hızlandı, şakakları zonkladı. Ağlayıp sızlamanın ona hiç bir faydası olmayacaktı. Hastalık ona bulaşmıştı: Kızıl”

Viyana’da bir tıp öğrencisinin başından geçenleri aktaran öykünün son bölümü tamamen kızıl hastalığına ayrılmış durumda. Genç tıp öğrencisinin, ev sahibesinin 13 yaşındaki kızı “kızıl” hastalığına yakalanır. Tıp öğrencisi hasta kızın tedavisiyle ilgilenirken kendisi de kızıla yakalanır. Ancak kızıl hastalığı yetişkinlerde çocuklardan daha ağır geçmektedir. Arka planda 1800’lü yılların Viyanası ve bir Orta Avrupa şehir hayatı olan öykü, Zweig’in tüm eserlerinde olduğu gibi derin duygusal analizler ve aşk içeriyor. Bu kısa öykü yaklaşık 150 yıl önce bulaşıcı hastalıkların özellikle hekimler açısından da ne kadar tehlikeli olduğunu gösteriyor.

7 - Berber, kuaför ve güzellik salonları gibi küçük işletmelerde işyerine yönelik alınması gereken genel önlemler nelerdir?



8 - Ortam temizliği, dezenfeksiyonu ve havalandırması için alınacak önlemler nelerdir?

9 - Bu işyerinde tekrar benzeri olaylar yaşanmasını engellemek için filyasyon ekibi neler yapmalıdır?

10 - Gelen filyasyon ekibi elde ettikleri bilgileri nasıl kayıt edeceklerdir?



11 - Senaryoda aktarılan süreci bir kavram haritası ile gösteriniz

KAYNAKLAR

1. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Başkanlığı COVID – 19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı, 4 Kasım 2020, Ankara.*
2. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı, 14 Ekim 2020, Ankara.*
3. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji Ve Tanı Rehberi, 12 Ekim 2020, Ankara.*
4. *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Sistemleri Genel Müdürlüğü Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi, Kasım 2020, Ankara.*
5. *T.C. Sağlık Bakanlığı Tıpta Uzmanlık Kurulu, Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı 2019, Kasım 2020.*

Gerçek Olgu Örnekleri-V

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Batıkent İli Güzelkent Üniversite Hastanesi

Dr. Saadet Göksu Çelik
Dr. Eylül Tatal Altaş
Dr. Ahmet Naci Emecen



GENEL ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 1- İl ve ilçe sağlık müdürlüklerinin salgın sürecindeki görev ve yükümlülüklerini öğrenmek
- 2- COVID-19'la ilgili veri toplama sistem ve araçlarını öğrenmek
- 3- Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili sürveys yöntemlerini öğrenmek, farklılıklarını anlamak
- 4- Salgın mücadelesinde kullanılması ve yararlanılması gereken düzenlemeleri, araç, yöntem ve kaynakları öğrenmek

SENARYOYA ÖZGÜ ÖĞRENME HEDEFLERİ:

1. Sağlık çalışanlarında SARS-CoV-2 maruziyetinin risk değerlendirmesini yapabilmek
2. Temaslı sağlık çalışanının ve COVID-19 sağlık çalışanının izlem akışlarını öğrenmek
3. Temaslı sağlık çalışanının ve COVID-19 sağlık çalışanının filyasyonuna yönelik yapılacak görüşmede sorgulanması gerekenleri öğrenmek
4. Sağlık işkolunda kümelenme olması durumunda yapılacakları öğrenmek
5. Hastanelerde temaslı sağlık çalışanları sürveysi ve yönetimi için gerekli organizasyonun bileşenlerini öğrenmek

Bir Üçüncü Basamak Hastaneden...

A - COVID-19 HASTASI İLE TEMAS

Asistan Dr. Ceren Adıgüzel, 10.07.2020 akşamı Göğüs Cerrahisi Servisi'nde nöbetçidir. Acil serviste yapılan muayene sonucu kan ve görüntüleme tetkikleri ile değerlendirilen ve yatış verilen hasta Mehmet Dermansız servise gelmiştir. Mehmet Bey her zaman maske takmamaktadır, maske takması için uyarıldıktan sonra maske taksa bile burnu açıktadır ve konuşurken de sürekli maskesini çıkarma eğilimindedir. Mehmet Bey, serviste görevli personel Ayhan Yapar tarafından önceden hazırlanmış yatağa alınır ve nebulizatöre bağlanır. Nebül tedavisi devam ederken Ayhan Bey ve servis hemşiresi Uğur Düzgün tarafından daha rahat edebileceği pozisyona getirilir. Ayhan Bey ve Uğur Bey bu esnada cerrahi maskelidirler. Odada kabaca 10 dk geçirmişlerdir. Nöbetin diğer görevli hemşiresi, cerrahi maske ve göz koruyucu ile çalışan Dilek Çalışkan hemşiredir. Dilek hemşire odaya girmeden önce nebul almakta olan Mehmet Bey'i uyarır, Mehmet Bey maskesini takar. Dilek Hanım hastanın vitalerini alır, damar yolunu açar ve tedavisini uygular. Serviste o yanda yatmakta olan COVID-19 yoktur, bu yüzden Dr. Ceren Adıgüzel kişisel koruyucu ekipman (KKE) olarak yalnızca cerrahi maske kullanmaktadır. Nebul tedavisi almakta olan hastanın fizik muayenesi, özellikle de öksürterek ayrıntılı solunum sistemi muayenesi, kendisi tarafından yapılır. Hastaya nazal kanül ile 2 lt/dk oksijen tedavisi başlanır.



Şikâyet sorgulamasında Mehmet Bey hafif bir halsizliğinin olduğunu belirtir, öksürüğünün de sigara içtiği için olan öksürüğünden farklı olmadığını söyler. Dr. Ceren Adıgüzel, hastanın olası operasyon öncesi SARS-CoV-2 PCR örneğini tam KKE ile uygun şekilde alır ve acilde çekilmiş olan toraks bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerini COVID-19 ile ilgili tutulum açısından kontrol eder.

1 - Olası vaka algoritmasını açıklayınız ve servis ekibinin uygulamalarını COVID-19 tanısı açısından değerlendiriniz.

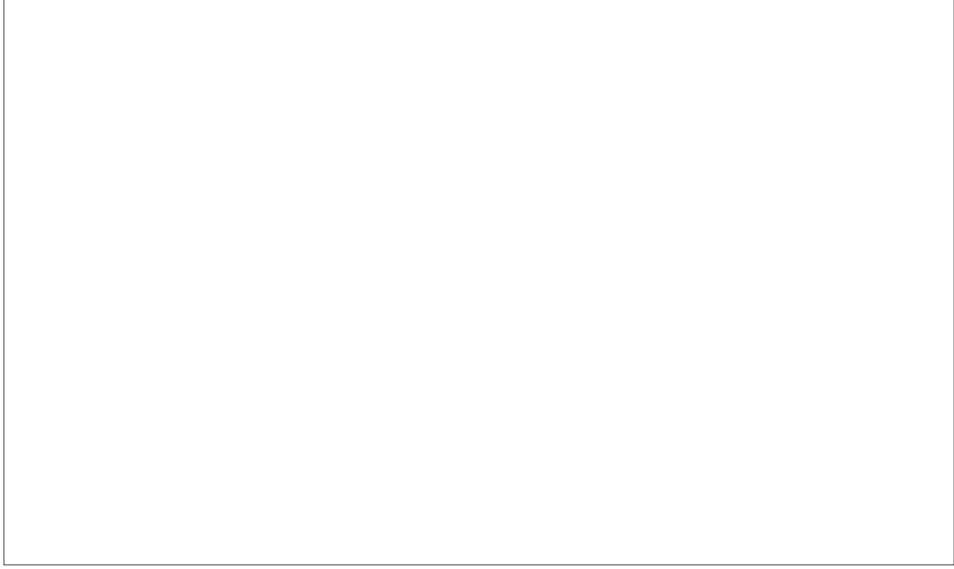
2 - Sağlık çalışanlarının servisteki hasta için COVID-19 açısından enfeksiyon kontrol önlemlerini ve kişisel koruyucu ekipman kullanımını değerlendiriniz.

Ertesi sabah istediği tetkiklerin sonuçlarını kontrol eden Dr. Ceren Adıgüzel, BT'nin COVID-19 pnömonisi için "belirsiz" olarak raporlandığını görür. Mehmet Bey vizitte nebul almaktayken Dr. Ceren Adıgüzel, Asistan Dr. Umut Sunar ve Uzman Dr. Betül Çiçek ziyaret için odaya girerler. Dr. Umut Sunar ve Dr. Ceren Adıgüzel cerrahi maske, Dr. Betül Çiçek ise FFP2 maske ve göz koruyucu takmaktadır. Vizitte hastanın odasında 5 dk kadar dururlar ve uygulanacak tedavi hakkında konuşurlar. Hastaya acil girişim kararı verilir ve ilk vaka olarak ameliyathaneye indirilir. Ameliyat ekibi acil vakaları da PCR sonucunu beklemeden operasyona alabilmektedir. Bu yüzden tüm ekip bütün KKE'yi uygun şekilde kullanmaktadır. Operasyon sonrası servise getirilen hastanın preoperatif PCR testinin pozitif sonuçlandığı öğrenilir. Bunun üzerine üzerine halk sağlığı sürveyans ekibi, temaslılar ile görüşür.

3 - Servis ekibinin ve ameliyathane ekibinin risk durumunun değerlendirilmesi sırasında sürveyans ekibi hangi rehberi kullanmalıdır?

4 - Görüşülen kişilerin risk durumunu rehberdeki temas değerlendirme algoritmasına göre değerlendiriniz.

Temaslı Olarak Değerlendirilen Sağlık Çalışanları	Risk Durumu
Hemşire Uğur Düzgün	
Personel Ayhan Yapar	
Hemşire Dilek Çalışkan	
Dr. Ceren Adıgüzel	
Dr. Umut Sunar	
Dr. Betül Çiçek	
Ameliyathane Ekibi	



5 - Risk değerlendirme sonuçlarına göre, temaslı sağlık çalışanlarının yönetimi nasıl olmalıdır?



B- AYNI ÇALIŞMA ORTAMINDA VE SOSYAL ALANLARDA TEMAS

Dr. Akın Bol ve Dr. Mert Yan aynı eğitim araştırma hastanesinde uzmanlık eğitimi almakta olan iki iyi arkadaşdır. Dr. Akın Bol anesteziye, Dr. Mert Yan ise kardiyolojide görev yapmaktadır. Çalıştıkları servislerde COVID-19 hastaları olduğundan KKE kullanımına çok dikkat etmektedirler. Pandeminin pik zamanıdır, teması azaltmak için yönetim tarafından yemekhane ve kafeterya vb. gibi sosyal alanlar kapatılmıştır. Yemekler çalışma alanlarına gönderilmektedir. Dr. Akın Bol ve Dr. Mert Yan, Kardiyoloji Yoğun Bakım'ın küçük dinlenme odasında yemek yemeye karar verirler. Kardiyoloji Yoğun Bakım hemşireleri ile beraber dağıtılan kumanyaları yerler ve odadaki filtre kahve makinesinde kahve yaparlar. Ortamda öksüren ya da ateşi olan biri olmadığından herkes güvenle maskelerini indirir ve kimse sorun olacağını düşünmez. 15 dakikadan fazla süre boyunca temas tariflerler.

6 - Pandemide uygulanması gereken enfeksiyon kontrol önlemleri açısından Dr. Akın ve Dr. Mert'in göz ardı ettikleri riskleri tanımlayınız.



Aslında Dr. Akın Bol, Dr. Mert Yan ile beraber öğle yemeği yediği gün nöbet erdesidir. Kendisini yorgun hissetmektedir. Hafif halsizliğini ve kas ağrısını yoğun geçen nöbete bağlamaktadır. Nöbet ertesi mesaisi bitimi evine geldiğinde duş alıp uyur ancak gece yaygın kas ağrısı ve baş ağrısı ile sık sık uyanır. Sabah ilk iş olarak örnek verir ve SARS-CoV-2 PCR pozitif çıkar. Dr. Akın'ın klinik değerlendirmesi yapılır ve tedavisi başlanır. Evde izolasyonda iken Halk Sağlığı sürveyans ekibi tarafından kendisine ulaşılır.

7 - Dr. Akın Bol ile telefon görüşmesi yapan ekibin, filyasyona yönelik sorgulaması hangi ana başlıkları içermelidir?

Ne Okuyalım? ATEŞ VE İHANET (Niteliksel Araştırma Raporu)

Editör: Ali Ergur (Araştırmacılar:Göksel Altınışik Ergur, Cansu Çobanoğlu, Şadiye Nuhoğlu, Nurdila Eryıldız, Merve Şengül, Nazlı Çetin, Pınar Bostan)

Yayın Evi: Raskolnikov Yayınları

Yayın Yılı ve Sayfa Sayısı: 2020, 438 sf.

“Virüs var; bizim cephanelerimiz çok eksik. Bilmiyoruz; henüz yeni bir durum, onu anlamaya çalışıyoruz. O yüzden olabildiğince çok insanla seferber olmak lazım. Ancak öyle çözülebilir”.

Geniş çaplı bir niteliksel çalışmanın sonuçlarının derlendiği bu kitap iki ana bölümden oluşuyor. Birinci bölüm “Ateş ve İhanet” ismini taşıyor ve COVID-19 kliniğinde çalışan sağlık çalışanlarının yaşadıklarını anlatıyor. İkinci bölüm ise “Adanmışlıktan Tükenişe” ismiyle pandemide istifa eden, emekli olan hekimlerin görüşlerini aktarıyor. Araştırma sonuçları özellikle pandeminin psikolojik boyutlarını ayrıntılı bir şekilde tartışıyor. Pandeminin Sağlık çalışanlarına getirdiği zorunlu çalışma, evden çalışma, toplumsal cinsiyet, tıp mesleğinin normları, salgınla ilgili duygular, kaygılar, stress vb konular kapsamlı bir şekilde ele alınmış. Özellikle niteliksel çalışmalara ilgi duyanların okuması önerilir.

Dr. Akın Bol hastaların yanında hep çok dikkatli olduğunu, uygun KKE kullanımından taviz vermediğini söyler. Hastane dışı alanlarda olası vaka ile teması olup olmadığı sorulduğunda biraz düşünür ve şikayetlerinden 6-7 gün önce bir arkadaşının evine toplu yemeğe gittiğini hatırlar. Bulaş kaynağının orası olabileceğini söyler. Bulaştırıcılık periyodu içinde kimlerle maskesiz görüştüğünün listesi yazılı olarak istenir. Bir sonraki basamak temaslarının bulaş riski açısından değerlendirilmesidir.



8 - Sosyal alanda temaslı olan sağlık çalışanlarının risk durumu değerlendirilmesi sırasında hangi kılavuz kullanılmalıdır ve sağlık çalışanı-sağlık çalışanı temasında düşük ve yüksek riskin belirleyicileri nelerdir?

9 - Dr. Akın Bol'un temaslıları ile görüşen ekibin, risk değerlendirmesine yönelik sorgulaması gerekenler nelerdir? Temaslı olan kişilerin risk değerlendirme sonucu nedir ve temaslılar nasıl yönetilmelidir?

Evde karantinada olan Dr. Mert'in son temas tarihinden sonraki 4. günde öksürük ve ateş şikayetleri başlar. Temaslıların 10.gün PCR testlerinde bir asemptomatik kişinin de PCR testi pozitif saptanır ve çalışanın klinik yönetimi yapılır. Sonrasında bu iki yeni vaka için temaslı listesi istenecektir.



10 - Değerlendirmeyi yapan sürveyans ekibi Kardiyoloji Yoğun Bakım'da bir kümelenme olduğunu düşünmeli midir? Kümelenme olduğu düşünülürse neler yapılmalıdır?



11 - Büyük bir üçüncü basamak hastanede çalışmaktasınız ve temaslı sağlık çalışanlarının sürveyansı ile ilgili bir sistem kurmak zorunda kaldınız. Sistemin bileşenlerini ne olmalıdır, işleyişi nasıl planlıyorsunuz?



12 - Süreçle ilgili bir akış şeması hazırlayınız.



13 - Süreçle ilgili bir kavram haritası hazırlayınız.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi, 7 Aralık 2020. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66337/genel-bilgiler-epidemioloji-ve-tani.html> Erişim tarihi: 11.06.2020
2. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Rehberi Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, 9 Mart 2021. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarinda-calisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrol-onlemleri.html> Erişim tarihi: 11.06.2021
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, 28 Mayıs 2021. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hasta-izlemi-ve-filyasyon.html> Erişim tarihi: 11.06.2021
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi 2018 Erişim adresi: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR-48633/bulasici-hastaliklar-ile-mucadele-rehberi--genelge-2018-22.html> Erişim tarihi:24.02.2021





BÖLÜM III:
COVID-19 Salgını Gerçek Olgu
Örnekleri-Senaryolardaki Soruların
Yanıtları





Gerçek Olgu Örnekleri-I

BİR KAMU KURUMUNDA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Eylül Tatal Altaş
Dr. Gamze Bayrak
Dr. Bülent Kılıç



Batıkent İli Güzelkent İlçe Nüfus Müdürlüğü

1 - Bir salgın incelemesinin basamakları nelerdir?

Salgın incelemesinin temel amacı salgının gerçek kaynağı ve etkenini ortaya koyarak doğru koruma ve kontrol önlemlerinin alınmasıdır. Salgın incelemesi; öncelikli olarak vaka sayısı artışını ve oluşabilecek benzer yeni salgınları önlemek amacıyla yapılmalıdır. Bu nedenle salgınların olabilecek en erken zamanda saptanarak bildirimlerinin yapılması önemlidir (1).

A. Salgın İncelemesi İçin Hazırlık Yapmak

B. Bir Salgının Varlığına Karar Vermek

C. Tanının Doğrulanması İçin Bilgi Toplamak

Ç. Vaka Tanımı Yapmak Ve Vakaları Bulmak

D. Tanımlayıcı Bilgileri Toplamak (Kişi, Yer, Zaman özellikleri, Salgın Eğrisinin Çizilmesi)

E. Hipotezler Geliştirmek ve Hipotezleri Epidemiyolojik Açıdan Değerlendirmek (risk altındaki kişilerin belirlenmesi, risk faktörleri ile ilgili hipotezler kurulması, olası bulaş yollarının, yerlerinin belirlenmesi)

F. Uygun Koruma ve Kontrol Önlemlerinin Alınması

G. Salgında Uygun İletişimin Sağlanması

Ğ. Sağlık Bakanlığının ilgili formlarının doldurulması, Salgın Raporu Yazılması ve İlgililerle Paylaşılması

H. Salgın Sonrasında Yapılması Gerekenlerin Planlanması (2).

Salgına müdahale birbiri içine geçmiş iki temel unsurdan oluşmaktadır: İnceleme ve Kontrol. Bu iki unsur birbirinden bağımsız düşünülemez (3).

2 - Bir salgın durumunda sahaya çıkmadan önce yapılması gereken ön hazırlıklar nelerdir?

Sahaya çıkmadan önce ilgili kurum ve vakalar hakkında ayrıntılı bilgi alabileceğimiz yetkili bir kişinin telefon numarasını edinmeli ve bu kişiyle iletişime geçmeliyiz. Yetkili kişiden kuruma ulaştığımızda detaylandırmak üzere pozitif vakalar, temaslıları ve kurum hakkında ön bilgiler alınız. Ayrıca kurumda çalışanların ve hastalık nedeniyle izole edilenlerin ad-soyad, telefon ve TC numaralarının olduğu bir liste hazırlamasını isteyiniz. Böylece kuruma ulaştığımızda elinizde rahatça takip edip görüşmeleri yapabileceğiniz listeniz hazır olacak ve zaman kaybı yaşamayacaksınız. Ayrıca kurum yetkilisinden vakalarla temaslı olup nöbet, vardiya vs. gibi nedenlerle izinli olanlar da öğrenilmelidir. Eksik kalan ya da detaylandırılmayan bilgileri not olmak ve kuruma ulaşıldığında yetkili kişiye sormak uygun olacaktır.

Yetkili kişiye telefon ederek kuruma tahmini varış saatinizi belirtiniz. Eğer gideceğiniz kurumda bir tarama planlanıyor ise çalışanlardan numunelerin alınacağı uygun bir alan hazırlanmasını isteyiniz. Bu alan mümkünse açık havada geniş bir alan, eğer mümkün değilse kurum içinde az kullanılan bir bölgede iyi havalandırılacak bir oda olmalıdır.

Öncelikle filyasyon ekibinizi oluşturarak hazırlanmaları için kendilerine haber veriniz. Malzeme biriminden, öğrenebildiğiniz tahmini temaslı sayısından biraz daha fazla sayıda numune tüpü, swab, taşıma kabı ve yeterli miktarda eldiven, maske, önlük, gözlük, siperlik, tıbbi atık poşeti vb hazırlanmasını talep ediniz. Ayrıca kurumda bırakmak üzere eğitim dokümanları, broşür, afiş vb malzemeleri temin ediniz. Yeterli sayıda araç ve şoför ayarlanması için baş şoför ile iletişime geçiniz.

Sizinle birlikte sahaya çıkacak olan ekibe sahaya çıkmadan önce kapsamlı bir eğitim verilmeli ve böylece riskli davranışlardan uzak durmaları sağlanmalıdır. Bu eğitimler salgın sırasında belirli aralıklarla yenilenmelidir. Alandaki işinizin uzaması olasılığına karşı yemek ve içecek konusunda sahaya çıkmadan önce gereken önlemleri alınız, ekibiniz için yeterli sayıda kumanya ve su hazırlatınız. Kararlaştırılan saatte yola çıkmak üzere aracın yanında olunuz. Gerekli malzemelerin tam alındığını kontrol ediniz. Ekibinizin tüm süreç boyunca (yemek, dinlenme ve ulaşım da içinde olmak koşuluyla) salgın önlemlerine uymasını sağlayınız. Kurallara uymanız ekibe örnek olmanız açısından çok önemli olacaktır.

Aşağıda yapılacak işlerin listesi topluca verilmiştir:

- Sahada kullanılacak check listlerin oluşturulması (örneğin gerekli malzemeler check listi vb)
- COVID-19 salgınıyla ilgili rehberlerin hızlıca gözden geçirilmesi, değişiklik varsa dikkate alınması
- İlgili kurumun yöneticileri ile iletişim kurulması, ayrıca ilgili İlçe Sağlık Müdürü ile iletişim kurulup eş kıdemlilerin görüşüp haberleşmesinin sağlanması
- Kurum yöneticisinden kuruma gidildiğinde hasta muayene etme ve örnek alınması için uygun bir odanın tahsis edilmesinin istenmesi
- Kişisel koruyucu ekipmanların (KKE) temin edilmesi (hem kendimiz için hem de sahadaki kişiler için- örnek: maske)
- Korunmaya yönelik broşür (kimi durumlarda basılı materyallerin bulaş aracı olabileceği de göz önünde tutulmalıdır)
- Ekibin oluşturulması ve iş bölümü/ tanımları, ilgili kişilerin resmi olarak görevli olmaları
- Ekibin eğitilip bilgilendirilmesi
- KKE'ların giyip çıkarılmasının personellere öğretilmesi
- Numune alınacaksa sürüntü materyalleri almak için yeterli ekipmanların alınması, soğuk zincirin oluşturulması, nicelik olarak da yeterli olması
- Gerekli kırtasiye malzemelerinin temin edilmesi

- İletişim ağlarının güncel olup olmadığının kontrolü (FİTAS gibi)
- Yedek batarya, cep telefonu şarj cihazlarının alınması
- Tıbbi atık kutusunun temin edilmesi
- Ulaşım aracının ayarlanması
- Yeterli ve sürekli içme suyuna erişim ve düzenli yemek tedariğinin sağlanması
- COVID-19 için gerekli ilaçların götürülmesi
- Gerekli malzemeler listesini tek tek kontrol ediniz ve araca yüklendiğinden emin olunuz.

3 - Yaklaşık 30 dakikalık bir yolculuğun ardından kuruma ulaşan Dr. Handan Ulusoy'un içeri girmeden önce yapması gerekenler nelerdir?

Kuruma girerken ateş ve HES kodu kontrolü yapıp yapılmadığına dikkat ediniz. El dezenfeksiyonunu sağladıktan sonra KKE'leri yönergelere uygun şekilde giyiniz (Bakınız Ek 1). Yanınızdaki ekip arkadaşlarınızı da KKE kullanması için uyarmanız gerekir Not almak üzere kağıt ve kaleminizi hazırlayınız. Ekibin kuruma girerken gerekli malzemeleri yanına aldığından emin olunuz.

4 - Dr.Handan Ulusoy'un kuruma giriş yapıp yetkili kişi İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürü Y.S'nin yanına giderek kendisini ve ekibini tanıttıktan sonra Nüfus Müdürüne sorması gereken soruları altta verilen kutulardaki 2 başlık altında sıralayınız?

Nüfus müdürüne, kurumda muayene için gerekli alanların oluşturulup oluşturulmadığını sorar ve alanları görmek ister. Uygun değilse, değiştirilmesini sağlar.

POZİTİF VAKALAR	KURUM ÖZELLİKLERİ
<ul style="list-style-type: none"> • Olguların yaşları, cinsiyetleri, adresleri, telefon numaraları, TC kimlik numaraları nelerdir? • Semptomları neler ve ne zaman başladı? • Hastane başvurusu var mı? • Tanı nerede konuldu? • Tahmini vaka kaynakları kimler? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurumun fiziksel büyüklüğü ve fiziksel özellikleri nelerdir? • Çalışma saatleri nasıl düzenlenmiştir? • Kaç kişi çalışıyor, çalışanların özellikleri nelerdir? • Oda başına düşen kişi sayısı nedir? • Odaların havalandırılması,

- Kimlerle temas etmişler?
- Temas ettikleri kişilerin görev tanımları, ofisteki yerleri?
- Pozitif olgular izole edilmiş mi, edilmişse neredeler?
- Geçici görevlendirme ile başka yerlerde çalışmışlar mı?
- Maske, mesafe ve hijyen kurallarına uyuyorlar mı?
- Pozitif vakalar halkla temas etmiş mi?

- büyüklüğü nasıldır?
- Ortak alanların özellikleri nelerdir?
- Ortak alanlarda gazete, dergi bulunduruluyor mu?
- Klima kullanımı var mı?
- Yemekhane/mutfak koşulları
- Her çalışanın birlikte yemek yediği kişiler belli mi?
- Çay-kahve için kullanılan malzemeler tek kullanımlık mı?
- İzinli olan/kurumda olmayan var mı?
- Dışarıdan kuruma gelen insanlar kimler?
- Randevulu hizmet veriliyor mu?
- Ortalama günde kaç kişi geliyor?
- Alınan önlemler neler?
- Dezenfektan noktaları var mı?
- Tuvalet temizliği uygun mu?
- Evden çalışma olanağı var mı?
- Çalışanlar kuruma nasıl ulaşım sağlıyor? Toplu Taşıma?

5 - Salgında görülen vakaların hastalık tanılarının mümkün olduğu kadar kesinleştirilmesine çalışılır. Dr. Handan Ulusoy kurumdaki vakaların tanılarını nasıl doğrulayabilir? Sizce alttaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

A) COVID-19 vaka tanımı için kişilerin beyanları yeterli görülmelidir

B) HSYS'den PCR ve/veya BT pozitifliğini kontrol etmelidir

C) COVID-19 vaka tanısı için hastaların klinik durumlarına bakmak yeterlidir

Doğru Yanıt

B) HSYS'den PCR ve/veya BT pozitifliğini kontrol etmelidir.

6 - Bu üç vakayı kişi, yer ve zaman özelliklerine göre tanımlayan bir tablo oluşturunuz.

Tablo II.1. Kesin Vakaların Epidemiyolojik Özellikleri

	İsim	C	Y	Adres	Meslek/ kurumdaki çalışma yeri	Temas öyküsü / Olası Kaynak	Temas öyküsü / Olası Kaynak	PCR / BT pozitif tarihi
1	G.T	K	36	Nar Mh 1832 S 4/12 Bornova	Veri hazırlama memuru/ halkla teması kısmen var Kimlerle temas ettiği saptanmalı	Annesi NT ile temas (olası kaynak)	18 Eylül Cuma / Kas Ağrısı	20 Eylül Pazar
2	M.H.Y	E	48	Işık Mh 6543 S 41/4 Bayraklı	Bilgi işlem personeli /halkla teması yok	5 gün önce düğüne katılmış. 2 pozitif vaka ile temas (KH ve YH)	18 Eylül Cuma / Nefes Darlığı	19 Eylül Cumartesi
3	N.Ü.	E	29	Gül Mh 1652 S 98/2 Karşı- yaka	Güvenlik görevlisi/ Halkla teması var. Kimlerle temas ettiği saptanmalı	Eşi (TÜ) pozitif, Ayrıca M.H.Y. ile işyerinde temaslı	Asempto- matik	20 Eylül PCR negatif. 21 Eylül BT COVID uyumlu.

7 - Bu kurumda vaka tanımını yaparken Dr. Handan Ulusoy'un kullanacağı vaka tanım algoritması ne olmalıdır?

DSÖ, bulaşıcı hastalıklarda olası, kuvvetle olası ve kesin olmak üzere 3 vaka tanımı yapmaktayken (4), ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından COVID-19 için "olası" ve "kesin" olmak üzere 2 vaka tanımı yapılmıştır.

OLASI VAKA

A:

- Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az biri VE
- Klinik tablonun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması
- VE
- Semptomların başlamasından önceki 14 gün içerisinde kendisi veya yakın temasının hastalık açısından yüksek riskli bölgede bulunma öyküsü

YA DA

B:

- Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az biri VE
- Semptomların başlamasından önceki 14 gün içerisinde doğrulanmış COVID-19 vakası ile yakın temas eden

YA DA

C:

- Ateş ve ağır akut solunum yolu enfeksiyonu belirti ve bulgularından en az biri (öksürük ve solunum sıkıntısı), VE
- Hastanede yatış gerekliliği varlığı (SARI)* VE
- Klinik tablonun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması

*SARI (Severe Acute Respiratory Infections-Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları) son 14 gün içinde gelişen akut solunum yolu enfeksiyonu olan bir hastada, ateş, öksürük ve dispne, takipne, hipoksemi, hipotansiyon, akciğer görüntülemesinde yaygın radyolojik bulgu ve bilinç değişikliği nedeniyle hastaneye yatış gerekliliği

YA DA

D:

- Ateş, öksürük, nefes darlığı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku alma kaybı veya ishal belirti ve bulgularından en az ikisinin bir arada olması ve bu durumun başka bir neden/hastalık ile açıklanamaması.

KESİN VAKA

Olası vaka tanımına uyan olgulardan moleküler yöntemlerle SARS-CoV-2 saptanan olgular.

Tanımlayıcı bilgilerin toplanması salgın incelemesinde çok önemli bir basamaktır ve salgının nedeni, etkenin ve kaynağın tespit edilmesi ve alınacak korunma ve kontrol önlemlerinin belirlenmesi için son derece önemlidir. Özellikle solunum yoluyla bulaşan bazı enfeksiyonlarda hastalığın bulaşma yoluna göre temaslı olduğu düşünülen kişiler zamanında tespit edilmeli, izlenmeli ve gerekli müdahaleler yapılmalıdır ve bu müdahaleler kayıt altına alınmalıdır.

8 - Dr. Handan Ulusoy'un temaslılarla görüşürken dikkat etmesi ve mutlaka sorgulanması gereken detaylar nelerdir?

Temaslılarla görüşürken mutlaka sorulması gerekenler:

- *Temaslının adı-soyadı ve T.C numarası*
- *Temaslı takibine başlanan tarih*
- *Meslek*
- *Vaka ile en son görüştüğü tarih*
- *Başka riskli kişilerle temas durumu (tek seferde 10 dk'dan uzun süre ve 2 metreden yakın olma, maskeli mi / maskesiz miydi)*
- *Temas süresi ve mesafesi*
- *Temas sırasında maske kullanım durumu (Vaka ve temaslı için ayrı ayrı sorgulanmalıdır.)*
- *Temas ortamı detayı (ofis, yemek, iş, çay-kahve içme, dinlenme alanı, ulaşım...). İş yerinde çalıştığı mekânda ortak masa/yan yana çalıştığı kişiler var mı?*
- *İş yerinde nerede iş yapıyor? Halkla temasta mı, daha izole mi?*
- *Temaslının semptom varlığı, varsa semptom başlangıç tarihi, olası vaka tanımına uyup uymama durumu*
- *Ailesinde semptomu olan var mı?*
- *Hane halkının büyüklüğü nedir?*
- *Toplu taşıma araçlarını kullanıyor mu?*
- *Market, pazar vb alışverişe, AVM'ye gitmiş mi?*

9 - Dr. Handan Ulusoy'un temaslı kararı verirken takip etmesi gereken algoritma nedir?

Sağlık Bakanlığının son olarak 28 Mayıs 2021 tarihinde güncellenen COVID-19 Rehberi'nde temaslı ayrımı ve takibi detaylı olarak belirtilmiştir (7). Bu rehber gereği "yakın temaslı" ve "temaslı" kişi kararı aşağıdaki şekilde verilir (Bakınız Ek 1). Temaslı değerlendirilmesi yapılırken, COVID-19 vakasının PCR testi alınmasından veya semptom başlangıcından önceki 7 günden itibaren temaslıları değerlendirmeye alınır:

Yakın Temaslı (Yüksek Riskli)

COVID-19 hastası ile korunma önlemleri almadan (maskesiz veya maskenin uygunsuz kullanımı) teması olan kişiler aşağıdaki durumlarda yüksek riskli temaslı olarak kabul edilir:

- *COVID-19 hastasıyla 2 metreden daha yakın mesafede tek seferde 10 dakikadan uzun süreyle yüz yüze kalan, konuşan kişiler;*
- *COVID-19 hastasına doğrudan bakım sağlayan kişiler;*
- *COVID-19 hastası öğrenci/öğretmen ile aynı sınıfta paylaşılan öğrenciler ve öğretmenler;*
- *COVID-19 hastasıyla fiziksel temas eden kişiler (örn. öpüşme, kucaklaşma, sarılma vb.),*

- COVID-19 hastasının salgıları (tükürük, balgam vb.) ile veya COVID-19 hastasının hapşırma-öksürme gibi durumlarında korunmasız temas eden kişiler;
- COVID-19 hastasıyla, iyi havalandırılmayan ve bulaşma açısından yüksek riskli olarak değerlendirilen kapalı ortamlarda 10 dakikadan fazla kalan kişiler (maskeli olsalar bile), COVID-19 hastasıyla aynı uçakta seyahat eden yolculardan iki ön, iki arka ve iki yan koltukta oturan (kişi koridorda oturuyorsa ön ve arka çaprazda oturan en yakın kişiler de temash olarak alınır) kişiler maske kullanımına bakılmaksızın,
- COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayan kişiler;
- COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar kişiler;
- COVID-19 hastasıyla yurttan veya otelde aynı odayı paylaşan kişiler maske kullanımına bakılmaksızın,
- COVID-19 hastası ile damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma (uygun maske kullanımı var) önlemleri alınmış durumda;
- COVID-19 hastasıyla aynı şehirler arası otobüste, tren kompartmanında seyahat eden kişiler

Temash (Düşük Riskli)

COVID-19 hastası ile korunma önlemleri alarak (ağız ve burnu kapayacak şekilde kuralına uygun maske takarak) temash olan kişiler aşağıdaki durumlarda düşük riskli temash olarak kabul edilir:

- COVID-19 hastasıyla iyi havalandırılan aynı kapalı ortamda bulunmuş kişiler;
- COVID-19 hastası öğrenci/öğretmen ile aynı sınıfta paylaşan öğrenciler ve öğretmenler
- COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayanlar;
- COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar;
- COVID-19 hastası ile damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma (maske hiç takılmamış veya uygun takılmamış) önlemleri almadan;

COVID-19 hastasıyla aynı kapalı ortamda 2 metreden uzak 10 dakikadan kısa süre bulunmuş maskesiz kişiler

10 - Nüfus Müdürlüğünün temaslı olarak nitelendirilen 36 çalışanın hızlıca sorgulandığında verilen beyanlar aşağıdadır. Lütfen temaslı/yakın temaslı/temas yok şeklinde kararınızı yazınız.

BEYAN	KİŞİ SAYISI	KARAR
Geçen hafta boyunca bu kişilerle hiçbir şekilde denk gelmedim	6	TEMAS YOK
Güvenlikte duran arkadaşı her gün görüyoruz tabi. Ama genelde yanından geçiyoruz. Bazen maskeli şekilde durup 5-10 dk sohbet etmişliğimiz de oldu tabi.	7	TEMASLI
Bilgi işlemci olan arkadaş bilgisayarındaki bir sıkıntıyı çözmek için yanına geldi. Yan yana 30 dakika kadar bilgisayarla uğraştık. Malesef bende maske yoktu çünkü nefesimi daraltıyor. Onda da başta vardı sonra bunaldı çıkardı.	1	YAKIN TEMASLI
Ben zaten 1 haftadır yıllık izinliydim. Bugün işe başlayış yaptım.	2	TEMAS YOK
Yani hiç biriyle oturup yemek yediğimiz karşılıklı sohbet ettiğimiz olmamıştır. Aynı katta bile çalışmıyoruz hatta. Uzaktan uzağa görüp selam verdiğimiz oluyor arada o kadar.	4	TEMAS YOK
M.H.Y ile birlikte sık sık beraber çay içip muhabbet ediyoruz. İşte geçen hafta da 2-3 kere kahve yaptık aynı mutfakta. Bizim her katta küçük bir çay ocağı var. Ordaki sandalyelerde oturup kahve içtik.	2	YAKIN TEMASLI
Evden tatlı getirmiştim. G.T ile aynı kaptan yedik. Bir şey olmaz değil mi hocam? Ben zaten hemen o pozitif çıktıktan sonraki gün test verdim negatif geldi.	1	YAKIN TEMASLI
1-2 kere M.H.Y ile işten beraber çıkıp açık havada 5-10 dk kadar otobüse birlikte yürüdük. Durakta birlikte bekledik.	1	TEMASLI
Hiç yan yana gelmedik ama 1-2 saat maskeyle aynı odada bulunduğumuz olmuştur.	6	TEMASLI
Aynı ortamda bulunmadık ama o çay ocağında kahve yapıp çıktıktan sonra benim girip aynı makineda kahve yapmışlığım var. Kalktığı sandalyeye oturup çay kahve içtim.	3	TEMASLI
Yani hocam yemek yediğimiz yoktu da sigaralara hep beraber çıkardık Necdet abiyle. 15-20 dk kalıp dertleştiğimiz de oldu.	1	YAKIN TEMASLI
Hiç birini tanımıyorum. Denk geldim mi bilmiyorum. Yemeğimi çayımı hep odamda içerim.	1	TEMAS YOK
Kurumun temizlik işlerini ben yapıyorum. Geçen hafta boyunca valla hepsinin odasına ofisine girdim çıktım bardaklarını yıkadım hangi birini hatırlayayım. Her zaman maske takmıyorum.	1	YAKIN TEMASLI

11 - Dr. Handan Ulusoy'un yakın temasılara ve temaslı olarak belirlediği kişiler hakkında yapması gerekenler nelerdir?

YAKIN TEMASLI	TEMASLI (Yakın Teması Olmayanlar)
<ul style="list-style-type: none">• Tüm yakın temaslı tanımına uyan kişiler İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne tespit edilir.• Yakın temaslı incelemesi amacıyla HSGM resmi internet sayfasında yer alan "Temaslı İzlem Formu" vakanın her bir yakın temaslı için ayrı ayrı doldurulur. <p>Filyasyon ekipleri tarafından kullanılmakta olan FITAS program üzerinden kişinin akıllı telefonuna bilgilendirme linki gönderilir ve SMS onay kodu alınır. Akıllı telefonu olmayan veya internet çekmeyen yerlerde ise kişilere iki nüsha yazılı onam formu imzalatılır ve bir nüshası alınarak sağlık kurumuna getirilir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tespit edilen kişiler liste haline getirilerek, son yakın temaslarından sonraki 14 gün boyunca telefon aracılığıyla takip edilir. Ekipler tarafından izolasyon ve izolasyon kuralları ile ilgili sözlü olarak bilgilendirilir, izolasyon kuralları hakkında hazırlanan broşür verilir.• Yakın temaslılar; özellikle ateş ve solunum semptomları açısından izlenmeli; ancak bu kişilerde titreme, vücut ağrıları, boğaz ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı/kusma ve diğer semptomlar da dikkate alınarak telefonla günlük olarak takip edilmeli ve gerekirse evde ziyaret edilmelidir.• Yakın temaslıların başka bir nedenle hastaneye yatışı gerekmiyorsa 14 gün boyunca evde kalması ve toplu alanlardan uzak durması istenir. Toplu alanlara gitmesinin zorunlu olduğu hallerde ise mutlaka maske takmalı, sosyal mesafe kuralına uymalıdır.• Semptom gelişmesi durumunda 'Olası Vaka Algoritması'na uygun olarak hareket edilir.	<ul style="list-style-type: none">• Temaslılara yönelik herhangi bir ek önlem alınmaz. Toplumda sosyal mesafe kuralına uyulması, maske takılması ve el hijyeni başta olmak üzere kişisel hijyen kurallarına dikkat edilmesi konuları hatırlatılır.• Temaslılar maske takarak çalışmaya devam edebilirler. Ancak kendilerini 14 gün boyunca ateş ve solunum semptomları gelişimi için takip etmeleri, bu semptomlardan birinin gelişmesi durumunda maske ile en yakın sağlık kurumuna başvurması istenir. (8)

12 - Dr. Handan Ulusoy ve ekibine temaslı sorgulaması sırasında öğle arası vakti olduğu için kurum yemekhanesinde yemek teklif edildi fakat yemekhane koşulları salgından korunma açısından uygun olmadığı için Handan Hanım ve ekibi kibarca teşekkür ederek yemekhane yemek yemeyi kabul etmediler. Ancak daha sonra aracın şoförünün kendisine haber vermeden gidip nüfus müdürlüğü çalışanlarıyla beraber yemekhane öğle yemeği yediğini öğrendi. Bu durumda Dr. Handan Ulusoy'un tepkisi ne olmalıdır?

A) Handan Hanım ilgili personele tepkisini sert bir şekilde gösterip, tutanak tutmalı ve dönüşte disiplini amirine olayı iletip otoritesini sağlamalıdır.

B) Aslında COVID-19'un yemekhane bulaşma riskinin çok yüksek olmaması nedeniyle Handan Hanım da kurum yemekhanesine gidip yemek yiyebilir.

C) Şoförü uyarıp riskli kişilerle yemek yemesi ve maskesini çıkartması nedeniyle yaptığının çok riskli olduğunu söylemeli, tekrarlaması durumunda tutanak tutacağını belirtmelidir. Herkesin önünde bu problemi konuşmamalıdır. Özel olarak konuşmalıdır.

Doğru Yanıt

C) Salgın koşullarında temaslularla aynı yemekhane uygun olmayan koşullarda yemek yemesi uygun bir davranış değildir. Hata yapan personel öncelikle ayrı bir yerde kibarca uyarılmalı ve davranışının sonuçları hakkında bilgilendirilmelidir. Bu nedenle şoföre riskli kişilerle aynı yerde yemek yemesi ve maskesini çıkartması nedeniyle yaptığının çok riskli olduğunu söylemeli, tekrarlaması durumunda tutanak tutacağını belirtmelidir. Ancak herkesin önünde bu problemi konuşmamalı, mutlaka özel olarak konuşmalıdır. Bu tutum devam ederse tutanak tutarak disiplin uygulaması yapılmalıdır.

13 - Dr. Handan'ın kurum içinde özellikle gözlemlemesi ve not etmesi gereken detaylar nelerdir?

Öncelikle çalışanların maske kullanma durumuna dikkat edilmelidir. Ayrıca el hijyeni ve sosyal mesafe konularına dikkat edilip edilmediği, hizmet verilen halka da aynı uyarıların yapılıp yapılmadığı gözlenmelidir. Binanın fiziki koşulları, çalışanların oda ve masa yerleşimleri, bekleme alanları, dinlenme ve mutfak alanlarının özellikleri, kurumun ve odaların havalandırması, kurum hijyeni, yemekhane alanı özellikleri ve kurallarına uyum, halka hizmet verilen alanların yoğunluğu ve buralarda alınan önlemler incelenmelidir. Aşağıda yapılması gerekenler sıralanmıştır:

- Kurumun fiziksel koşulları nelerdir?
- Kurumun çalışma saatler nasıl tanımlanmıştır?

- Kaç kişi çalışıyor, çalışanların özellikleri nelerdir?
- Oda başına düşen kişi sayısı nedir?
- Kurum içinde olgularla belli bir mesafede çalışan personelin var mıdır?
- Odaların havalandırılması, büyüklüğü nasıldır?
- Klima kullanımı var mıdır?
- Yemekhane/mutfak koşulları nasıldır?
- Her çalışanın birlikte yemek yediği kişiler kimlerdir?
- Çay-kahve için kullanılan malzemeler tek kullanımlık mı?
- Ortak alanlar, mola yerlerinde gazete, dergi bulunduruluyor mu?
- İzimli olan/kurumda olmayanlar kimlerdir?
- Dışarıdan kuruma gelen insanlar kimler, randevulu hizmet veriliyor mu?
- Günde ortalama kaç kişi kurumdan hizmet almaktadır?
- Alınan önlemler neler?
- Dezenfektan noktaları nasıldır?
- Tuvalet temizliği nasıl yapılmaktadır?
- Evden çalışma olanağı var mı?

14 - Muayene yapılan ve örnek alınan odanın dekontaminasyonu için Dr. Handan Ulusoy'un yetkilileri uyarması gereken hususlar neler olmalıdır?

Poliklinik alanlarında el antiseptiği erişilebilir bir yerde olmalıdır. Poliklinik bekleme alanı temizlik ve dezenfeksiyonu düzenli ve sık yapılmalıdır (günde iki kez ve kirlendikçe temizlenmeli).

Ekip çıktıktan sonra oda mümkün olduğunca uzun süre hiç müdahale edilmeden havalandırılmalıdır. Daha sonra tüm yüzeylerin 1:100 normal sulandırma ile hazırlanmış çamaşır suyuyla (Sodyum Hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenmesi gerekir; hasta sekresyonları ile belirgin şekilde kirlenme olduğunda 1:10 normal sulandırma ile hazırlanmış çamaşır suyuyla kullanılmalıdır.

Çamaşır suyu hazırlama oranları (%10'luk): 1/10'luk çamaşır suyu hazırlanışı: 1 ölçü çamaşır suyu + 9 ölçü su (5000-6000 ppm klor açığa çıkarır).

1/100'lük çamaşır suyu hazırlanışı: 1 ölçü çamaşır suyu + 99 ölçü su (500-600 ppm klor açığa çıkarır)

1/100'lük çamaşır suyu elde etmek için pratik olarak 10 litre su içine 1 küçük çay bardağı çamaşır suyu konulur. Temizleyecek kişinin uygun kişisel koruyucu ekipmanı kullanması gerekmektedir. (7)

15 - Sağlık Ekibi Dr. Handan'a şimdi ne yapılacağını sordu. Aşağıdaki olası yanıtlardan hangisi uygun değildir?

A) Ben oldukça endişeli olduklarını gözlemlediğim yöneticilere COVID-19 ve alınması gereken önlemler hakkında bilgiler vereyim ve sorularını cevaplandırayım.

B) Lütfen temaslı listelerini ve alınan sürüntü numunelerini eşleştirerek tek tek kontrol ediniz.

C) Malzemelerimizi topladıktan sonra bulaşıcı hastalık riski olması nedeniyle kurumdan hızlıca ayrılalım.

Doğru Yanıt

C) Malzemelerimizi topladıktan sonra bulaşıcı hastalık riski olması nedeniyle kurumdan hızlıca ayrılalım.

16 - Dr. Handan Ulusoy'un kuruma yönelik ortam temizliği, dezenfeksiyon ve havalandırmaya yönelik önerileri neler olmalıdır?

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan "Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi"nde yer alan "COVID-19 Kapsamında Klima/İklimlendirme Sistemlerinde Alınacak Önlemler"e uygun hareket edilmelidir. (Bakınız Ek 1).

Nüfus Müdürlüğünde Ortam Temizliği, Dezenfeksiyonu ve Havalandırma:

- İş yerinde her gün su ve deterjanla düzenli olarak temizlik yapılmalıdır.
- İş yerlerinin temizliğinde özellikle sık dokunulan yüzeylerin (kapı kolları, telefon ahizeleri, dolap yüzeyleri, masa yüzeyleri gibi) temizliğine dikkat edilmelidir. Bu amaçla, su ve deterjanla temizlik sonrası dezenfeksiyon için 1/100 sulandırılmış (5 litre suya yarım küçük çay bardağı) çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılabilir. Tuvalet dezenfeksiyonu için 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu kullanılmalıdır.
- Klor bileşikleriyle temizlik yapılmasının uygun olmadığı bilgisayar klavyeleri, telefon ve diğer cihaz yüzeyleri %70'lik alkolle silinerek dezenfeksiyon sağlanmalıdır. Klor bileşikleriyle yüzeylerde korozyon oluşturabilir. Dayanıklı yüzeyler için kullanılması önerilen bir dezenfektandır.
- Temizlik yapan personelin tıbbi maske ve eldiven kullanması sağlanmalıdır. Temizlik sonrasında personel maske ve eldivenlerini çıkarıp kapaklı çöp kutusuna atmalı ve ellerini en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkamalıdır.
- Hepafiltreli hava akımı ile çalışan el kurutma cihazları dışında el kurutma cihazları kullanılmamalıdır.

- İş yerlerinin kapı ve pencereleri açılarak sık havalandırılması sağlanmalıdır. Merkezi havalandırma sistemleri bulunan binaların havalandırması %100 doğal hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde düzenlenmeli, havalandırma sistemlerinin bakımı ve filtre değişimleri üretici firma önerileri doğrultusunda yapılmalıdır. Vantilatörler çalıştırılmamalıdır.

17 - Dr. Handan'ın İlçe Nüfus Müdürlüğü personelini korumaya yönelik önerileri neler olmalıdır?

PERSONELİ KORUMAYA YÖNELİK ÖNLEMLER

- Çalışan personelin COVID-19'un bulaşma yolları ve korunma önlemleri hususunda bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.
- Ateş, öksürük, burun akıntısı, nefes darlığı gibi belirtileri olan personel çalıştırılmamalıdır.
- Personel çalışırken ateş, öksürük, burun akıntısı, nefes darlığı gibi belirtiler gelişirse, tıbbi maske takılı olarak sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir.
- İş yerinde çalışma düzeni gerekli en az personel bulunacak şekilde planlanmalıdır.
- Çalışanlar, diğer çalışanlar ve müşteriler ile aralarındaki sosyal mesafeyi korumaları konusunda uyarılmalıdır.
- Çalışan personelin tümü kuralına uygun maske takmalı, maske nemlendikçe ya da kirlendikçe değiştirilmeli, değiştirilmesi öncesinde ve sonrasında el antiseptiği kullanılmalıdır.
- Personel, mesainin başlangıcı/bitisi ve gün içinde ellerini su ve sabunla yıkaması konusunda uyarılmalıdır.
- Çalışan personelin el hijyenine dikkat etmesi sağlanmalıdır. El hijyenini sağlamak için, eller en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkanmalı, su ve sabunun olmadığı durumlarda alkol bazlı el antiseptiği kullanılmalıdır. Antiseptik içeren sabun kullanmaya gerek yoktur, normal sabun yeterlidir.
- Çalışan personel dinlenme alanlarında en az 1 metrelik sosyal mesafeyi korumalı ve maske takmayı sürdürmelidir. Yemek yerken ya da su/çay/kahve içilirken, maske çıkarılacağı için bunun yapıldığı kapalı alanda aynı anda birden fazla kişinin olmaması sağlanmalıdır.
- Yemekhane ve dinlenme alanlarının girişlerine el antiseptiği konulmalıdır.
- Yemekhane ve dinlenme alanlarında sosyal mesafe kuralları göz önünde bulundurulmalı, bekleme sıraları için 1 metrelik güvenlik şeritleri yerlere yerleştirilmeli, yemekhanede fiziksel mesafeyi belirleyen uygun işaretlemeler yapılmalı ve çalışanların buna uymaları sağlanmalıdır.
- Yemekhane ve dinlenme alanlarında yeme ve içme dışında maske takılmalıdır.
- Yemekhane masalar ve sandalyeler arası mesafe en az 1 metre olacak şekilde (tercihen 2 metre) düzenleme yapılarak çapraz bir şekilde oturmalıdır.

PERSONELİ KORUMAYA YÖNELİK ÖNLEMLER

- *Temaslı takibinin kolay yapılabilmesi için; yemek saatleri gruplara göre belirlenmeli ve aynı kişilerin aynı masada yemek yemeleri sağlanmalı, çay içme molalarında da benzer kurallara dikkat edilmelidir.*
- *Yemeğin yemekhane dışında bir yerde yenilmesi durumunda yemek yiyenler arasında en az 1 metre mesafede bulunması sağlanmalıdır.*
- *Ortak kullanımda bulunan zeytinyağı, limon sosu, nar ekşisi vb. ürünler kaldırılmalı, tuz ve baharatlıklar tek kullanımlık şekilde verilmelidir.*
- *Ekmekler paketli rol ekmek şeklinde verilmelidir.*
- *Yemek servisinde kullanılan tüm araç gereçler her kullanım sonrasında yıkanmalı ve bir sonraki kullanıma kadar temiz bir yerde muhafaza edilmelidir.*

18 - Dr. Handan Ulusoy'un İlçe Nüfus Müdürlüğü'nde kurum içi işlemler ve çalışma düzeniyle ilgili önerileri neler olmalıdır?

KURUM İÇİ ÇALIŞMA DÜZENİYLE İLGİLİ ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

- *İş yerinin girişine /görünür bir yerine COVID-19 kapsamında alınması gereken önlemlerle ilgili afişler (el yıkama, maske kullanımı ve iş yeri içinde uyulması gereken kurallar) asılmalıdır.*
- *İş yeri girişinde ve içinde uygun yerlerde el antiseptiği bulundurulmalıdır.*
- *İş yerinde 4 metrekareye bir kişi düşecek şekilde personel ve müşteri planlaması yapılmalıdır.*
- *İş yerinde personelin birbiriyle ve müşterilerle aralarında sosyal mesafeyi (en az 1 metre, 3-4 adım) koruyacak şekilde düzenleme yapılmalıdır.*
- *İş yerine misafir alınmamalıdır.*
- *Toplantılar, temastan kaçınmak amacıyla mümkün oldukça telekonferans yöntemiyle yapılmalıdır.*
- *Toplantı için mümkünse doğal havalandırması olan (pencereli) odalar tercih edilmelidir.*
- *Toplantı sırasında su haricinde herhangi bir şey yenilip içilmemelidir.*
- *Toplantı süreleri mümkün olduğunca kısa tutulmalı, toplantının uzaması durumunda ara verilmeli ve pencereler açılarak ortam havalandırılması yapılmalıdır.*
- *Toplantı salonunda oturma düzeni her yöne en az 1 metre sosyal mesafe olacak şekilde sağlanmalıdır.*
- *Toplantıya katılacak kişiler toplantı boyunca mutlaka maskelerini uygun şekilde takmalı ve toplantı başkanı katılımcıların toplantı boyunca maskelerini çıkarmamaları konusunda uyarıda bulunmalıdır.*

- *Mümkün oldukça belge ve evraklar bilgisayar sistemleri üzerinden işlem görme- li, e-imza kullanılmalıdır. Islak imza gereken durumlarda evrak sabit kalmalı ve sırayla sosyal mesafe gözetilerek evrak imzalanmalıdır. Kişiler evrakları imzalar- ken şahsi kalemlerini kullanmalı ve bu kalemler ortaklaşa kullanılmamalıdır.*
- *Toplantıdan sonra tüm katılımcıların adları ve iletişim bilgileri en az 14 gün saklanmalıdır. Bir veya daha fazla katılımcı toplantıdan sonraki 14 gün içinde COVID-19 belirtileri gösterdiğinde bu uygulama il/ilçe sağlık müdürlüğü yetkili- lerinin temashıları izlemelerine yardımcı olacaktır. (8)*

19 - Dr. Handan Hanımın araca binerken dikkat etmesi gereken husus- lar nelerdir? Bu işlemleri kuruma ulaşmadan da yapabilmesi için ge- rekli olanaklar neler olabilir?

El hijyenini sağladıktan sonra kişisel koruyucu ekipmanınızı yönergelere uygun şe- kilde çıkarıp kırmızı tıbbi atık poşetine atınız ve tekrar el hijyenini sağlayınız. Eki- bin bütün malzemeleri aldığına ve araca düzgün şekilde yerleştirdiğine emin olunuz. Alınan PCR numunelerinin soğuk zincire uygun yerleştirildiğini doğrulayınız. Bakanlığın pandemi sürecinde kullanılması için geliştirilen ya da düzenlenen elekt- ronik sistemlerinden FİTAS ve HSYS ile ilgili işlemler cep telefonu ile de yapılabilir.

20 - İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Başkanlığı'na ulaştıktan sonra yapılması gerekenler nelerdir?

Araç şoförüne ve ekibin diğer üyelerine emeklerinden ötürü teşekkür edip alınan numunelerin laboratuvara güvenle iletildiğinden emin olunuz. Daha sonra HSYS üzerinden vaka kaydını ve temashı listelerini kontrol ediniz, girilecek isimlerin gi- rilmesini sağlayınız. PCR sonuçlarının takibini de HSYS üzerinden yapabilirsiniz. Daha sonra aldığınız notlar ve gözlemlerinizi ışığında filyasyon raporunu yazınız.

21 - Bu kurumla ilgili bir filyasyon raporu hazırlarken Dr. Handan Ulu- soy'un dikkat etmesi gereken detaylar nelerdir?

Salgın incelemesi sırasında ilgili kurumların bilgilendirilmesi amacı ile 3 gün içinde ön rapor hazırlanarak gönderilecektir. Bu raporda kısaca salgın incelemesinin ilk sonuçları, ilde salgın incelemesi amacıyla yapılan çalışmalar ve salgına müdaha-

le amacıyla ek öneriler bulunur. Hazırlanan rapor bilimsel bir formatta olmalıdır; giriş, genel bilgiler, yöntem, sonuçlar, tartışma, rastlanan aksaklıklar ve çözüm önerileri bölümlerini içermelidir (3). Rapor, tavsiyeleri resmi olarak sunarak, bir eylem planı sağlar. Aynı zamanda bir performans kaydı ve olası yasal sorunlar için bir belge görevi görür. Son olarak, halk sağlığı literatürüne giren bir rapor, epidemiyoloji ve halk sağlığı bilgi tabanına katkıda bulunma amacına hizmet etmektedir (2).

22 - Dr. Handan Ulusoy'un'un yanıtı ne olmalıdır?

A) 'Tabii, madem izole olmak istemiyorsunuz, hemen silelim adınızı. Sistemden adınızı sildim ancak hem sizin hem de çevrenizdeki kişilerin sağlığı için lütfen kurallara uymaya devam ediniz.'

B) 'İzole olmak ya da olmamak sizin isteğinizle gerçekleşen bir durum değildir. Bu kararı belli bir algoritmaya göre veriyoruz. İlk verdiğiniz ve benim kaydettiğim beyanınızı değiştirmeniz de mümkün değil.'

C) 'İzole olmak istemiyorsanız bu konuda bir dilekçe yazarak İl Sağlık Müdürlüğüne başvurmanız gerekmektedir. Bu durumda ayrı bir inceleme yapılıp izolasyonunuz kaldırılabilir.'

Doğru Yanıt

B) 'İzole olmak ya da olmamak sizin isteğinizle gerçekleşen bir durum değildir. Bu kararı belli bir algoritmaya göre veriyoruz. İlk verdiğiniz ve benim kaydettiğim beyanınızı değiştirmeniz de mümkün değil.'

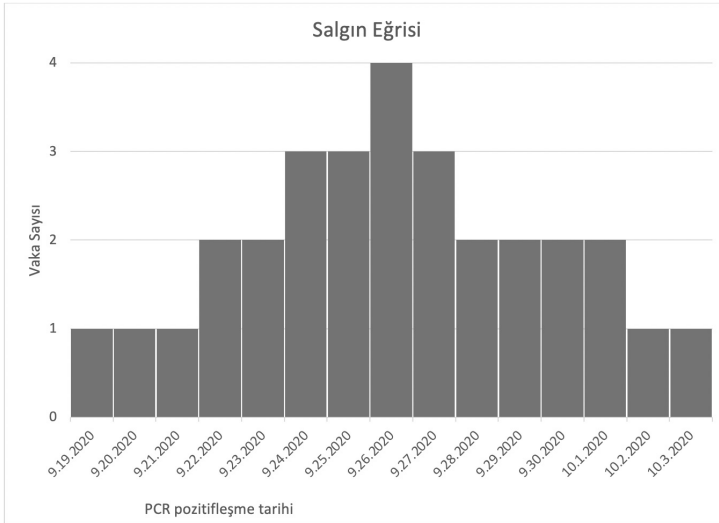
23 - Bu kurumda salgın sonrası neler yapılmalıdır?

İlerleyen dönemde de Nüfus Müdürlüğü kurumunda alınan kontrol önlemleri ve vaka artışının devam edip etmediği izlenmelidir. Bu amaçla 1-2 hafta içinde tekrar kurum ziyareti yapılmalıdır. Salgın inceleme raporunda belirtilen hususların dikkate alınıp alınmadığı kontrol edilmelidir. Düzenli eğitimler ile olası bir atak veya yeni bir salgın hakkında çalışanların bilgi düzeyleri arttırılmalıdır. Ayrıca Diğer kamu kurumlarına yönelik olarak da İl Hıfzıssıhha Kurulunda karar alınması sağlanmalı ve ildeki diğer kamu kurumlarına yönelik ziyaretler de yapılmalıdır.

Hangi gün ve haftalarda kimlerin ve kaç kişinin hastalandığının saptanması olayın gelişim hızı açısından çok önemlidir. Salgın eğrisinin çizilmesi bu yönde anlamlı bulgular verir. (9) Salgın eğrisi çizerken, x eksenine zaman birimi, y eksenine olgu sayısı kaydedilir. Zaman birimi olarak inkübasyon süresinin sekizde biri ile üçte biri arasında bir süre seçilir. Kabaca dörtte biri kullanılır.

24 - İki haftalık izlem sürecinde kurumda başlangıçtaki 3 pozitif vaka dışında 27 kişinin daha pozitifleştiğini saptanmıştır. Aşağıda sunulan vakaların pozitifleşme tarihlerini kullanarak kuruma ait 2 haftalık salgın eğrisini çiziniz.

Pozitifleşme tarihi	Kişi Sayısı
19.09.2020	1
20.09.2020	1
21.09.2020	1
22.09.2020	2
23.09.2020	2
24.09.2020	3
25.09.2020	3
26.09.2020	4
27.09.2020	3
28.09.2020	2
29.09.2020	2
30.09.2020	2
1.10.2020	2
2.10.2020	1
3.10.2020	1

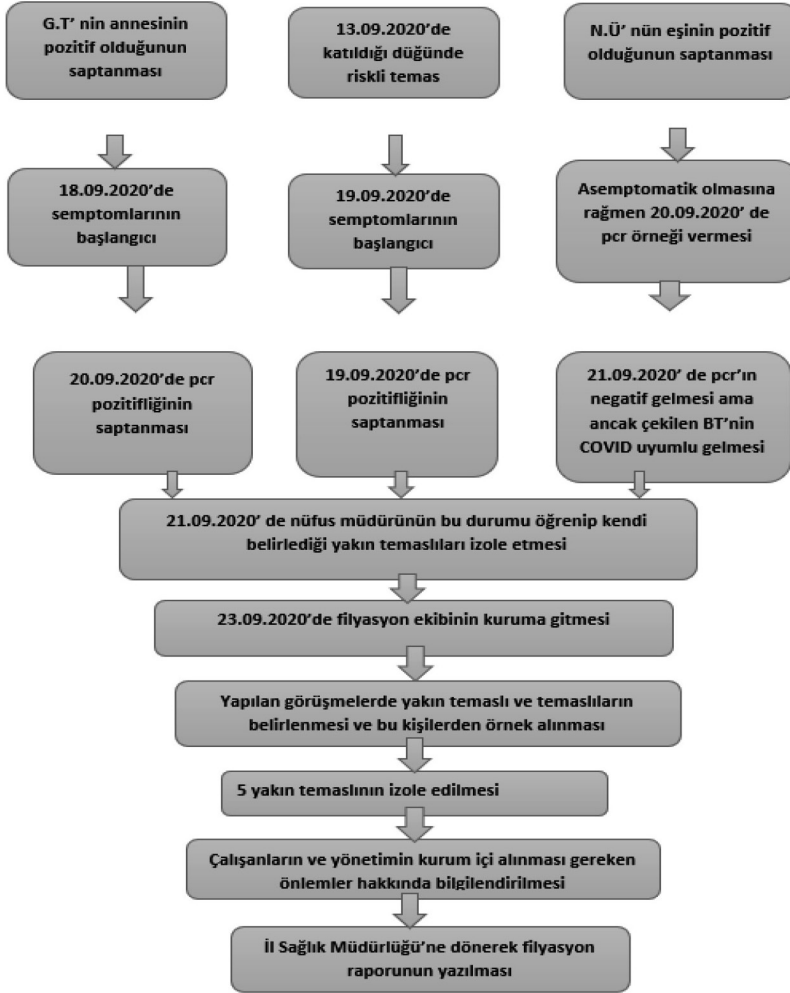


Şekil III.1. Salgın Eğrisi

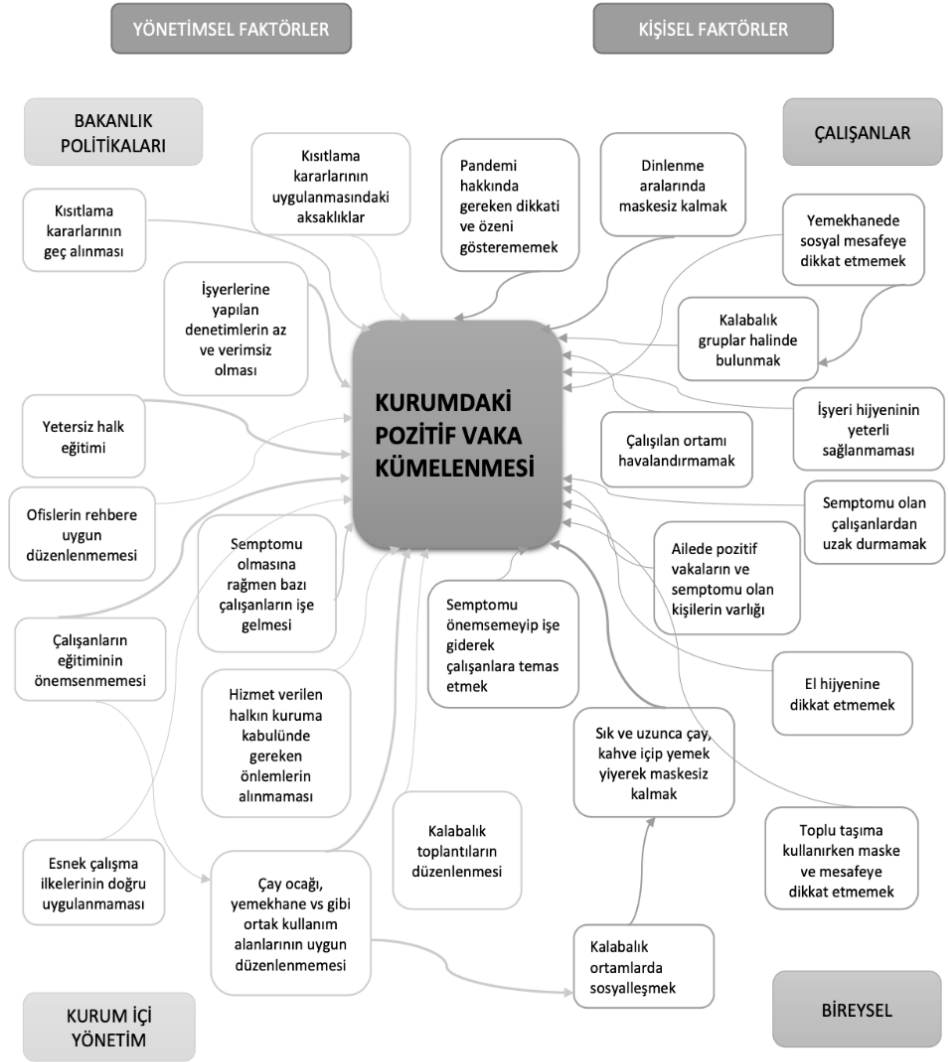
25 - Dr. Handan Ulusoy bu kurumda salgın incelemesinin hangi basamaklarını gerçekleştirebildi? Gerçekleştirilemeyen basamaklar varsa nedenleri ne olabilir?

Dr. Handan Ulusoy'un Sağlık Bakanlığı tarafından kabul edilen ve tüm dünyayı etkileyen bir salgının varlığı nedeniyle tekrar bir salgın kararı vermesine gerek kalmamıştır. Ayrıca COVID-19'un yeni bir virüs tipiyle meydana gelmesi nedeniyle tüm dünyada bu konuda epidemiyolojik çalışmalar yapılmakta ve halen de bu çalışmalar sürmektedir. Bu nedenle Dr. Handan Ulusoy'un yeniden epidemiyolojik hipotezler geliştirmesi ve test etmesine gerek kalmamıştır.

26 - Nüfus Müdürlüğü'nde yaşanan salgınla ilgili süreçleri ve yapılanları bir akış şeması şeklinde özetleyiniz.



27 - Salgının Kavram Haritasını neden sonuç ilişkilerini kurgulayarak çiziniz:



KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, *Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi*, 2017, Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>, Erişim Tarihi: 23.11.2020
2. CDC. *Principles of Epidemiology: An Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics, Self Study Course SS3030, Second Edition*, 1998, Atlanta, USA.
3. Kılıç B, Kalaça S, Aksakoğlu G. *Kolera Salgını ve Sağlık Ocağı Hekimi, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 1994; c:3, no:10, s:346-350.
4. WHO, *Public health surveillance for COVID-19: Interim guidance*, 7 Ağustos 2020
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemioloji Ve Tanı Rehberi*, 29 Haziran 2020, Ankara Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/0/COVID-19rehberigenelbilgilerrepidemiyojivetanipdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
6. *Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans Ve Kontrol Esasları Yönetmeliği*, Resmî Gazete Tarihi: 30.05.2007, Resmî Gazete Sayısı: 26537
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, 14 Eylül 2020, Ankara. Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39471/0/COVID-19rehberitemaslitakibievdehastaiizlemivefilyasyonpdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, *COVID-19 Salgın Yönetimi Ve Çalışma Rehberi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, 1 Ekim 2020, Ankara Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/39265/0/COVID-19salginyonetimivecalismarehberipdf.pdf> Erişim Tarihi:23.11.2020
9. Aksakoğlu G. *Bulaşıcı Hastalıkla Savaşım*, Dokuz Eylül Ü Yayını, 3.Yazım, 2008, İzmir.



Gerçek Olgu Örnekleri-II

KIRSAL ALANDA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Salih Keskin
Dr. Belgin Ünal



Batıkent İli - Güzelkent İlçesi - Pınarbaşı Köyü

1. Mert Bey'in karşı karşıya olduğu sorun nedir?

COVID-19, 2019 yılında Çin'de başlamış ve kısa sürede pandemiye yol açmış bu sebeple de dünya çapında mücadele edilen bulaşıcı bir hastalıktır. Olası ve kesin COVID-19 olguları için İlçe Sağlık Müdürlükleri kendi sorumluluk alanlarında filyasyon çalışmalarını yürütmek ile görevlendirilmiştir.

Dr. Mert Bey, Güzelhisar İlçe Sağlık Müdürlüğünde görev yapmaktadır. Kendisine başka bir kurumdaki meslektaşı tarafından olası COVID-19 olguları için bildirim yapılmıştır.

Mert Bey'in karşılaştığı sorun sorumluluk bölgesinde olası COVID-19 olguları saptanmış olmasıdır.

2. Filyasyon tanımı nedir? Filyasyona çıkmadan önce ne gibi hazırlıklar yapılmış olmalıdır?

Filyasyon; bulaşıcı bir hastalık varlığında, hastalığı taşıyan kişinin temas ettiği kişilerin; saptanması, kaydedilmesi ve gerekli görüldüğünde karantina ve tarama uygulaması işlemlerini içeren bir saha çalışması ya da araştırmasıdır. Bulaşıcı hastalıklarda olgular; hem kurban hem de kaynaktır (1). Bu sebeple, hem saptanan olguların bulaşma kaynağı aranmalı hem de sonraki yayılımın önüne geçmek amacıyla bulaşma riskli temaslar değerlendirilmelidir.

İngilizce literatürde, filyasyon kavramına kıyasla contact tracing (temaşı izlemi) daha sık kullanılmaktadır. Fransızca'da daha sık kullanılan kelimenin 16 yy.'da Latince filiatiō'den (nesiller arası geçiş, babadan kıza-oğula) türetilmiştir. 19 yy.'da Osmanlı İmparatorluğu'nda çalışan bazı Avrupalı doktorlar tarafından kullanıldığı düşünülen kelimenin Fransızca'dan alındığı şekliyle günümüze miras kaldığı düşünülmektedir (2).

Filyasyon, bulaşıcı hastalıkların kaynağını bulmak bulmak bulaşmayı önlemek amacıyla yapılan çalışmaların tümü olarak tanımlanabilir. Ülkemizde Covid 19 pandemisi sırasında salgın inceleme, hasta ve temaş takibi çalışmalarını kapsayacak şekilde kullanılmıştır. Filyasyona çıkılmadan önce yerleşim yeri ve olgular hakkında ayrıntılı bilgi alınabilecek yetkili kişi/kişilere ulaşılmalıdır.

Muhtar, aile hekimi, okul müdürü, imam gibi kişiler bu yerleşim yeri hakkında bilgi edinilebilecek kaynaklardır. COVID-19 hastalığı için test alınması ön koşulu olarak ulaşılabilir bir cep telefonu numarasına sahip olunması mecburiyeti vardır. Bu sayede pozitif sonuç saptanan hastalara doğrudan ulaşılabilir. Bu kişilerle görüşülüp öncesinde süreç ve temas ile ilgili bilgiler alınabilir, çeşitli önerilerde bulunulabilir.

Filyasyon için gidilecek yerleşim yerindeki görüşülecek kişilere tahmini varış saatine dair önceden bilgi verilmelidir. Eğer numune alınacaksa gereken malzemeler ve sayı uygun şekilde hesaplanmalıdır. Bu hesaplamalar için yetkili kişilere danışılması gerekmektedir. Örnek alımı yapılacak alanda uygun koşulların önceden hazır edilmesi için yerleşim yerindeki yetkili kişilere bilgilendirme yapılmalıdır.

Sahadaki ekip için gerekli kişisel koruyucu ekipmanlar yedekleriyle birlikte temin edilmelidir. Ekip için gerekebilecek kumanya ve su gibi temel ihtiyaçlar da unutulmamalıdır.

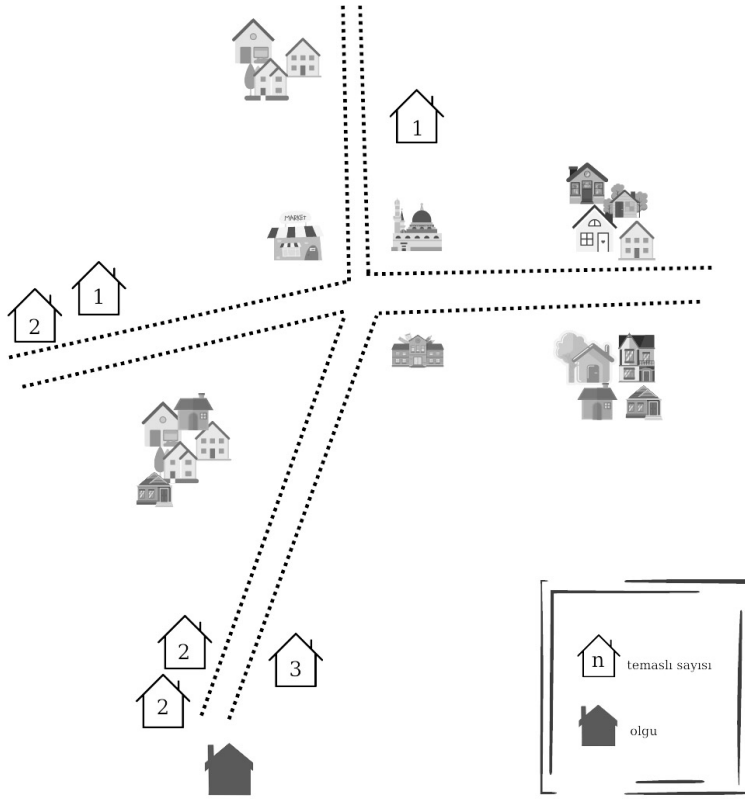
3. Köy ile ilgili hangi bilgilere ihtiyaç duyulabilir?

- Nüfusun büyüklüğü, nüfusun yapısı, yaşlı nüfus oranı, gebe-bebek sayısı vb. sayılar
- Köyün yerleşim yeri ve özellikleri
- Köylünün geçim kaynakları, tarımsal ekonomik faaliyetleri
- Kalabalık gruplar halinde bulunulan okul, atölye varlığı
- Kahvehane, kütüphane, ibadethane gibi sosyalleşme alanları
- Toplu taşıma vb. ulaşım araçları

Bu ve bunun gibi alanlardaki bilgiler sayesinde olası bulaş yolları tespit edilip salgını sonlandırmaya yönelik önlemler alınabilir.

4. Edindiğiniz bilgileri COVID-19'un bulaş riski açısından yorumlayınız.

Köyün dağınık bir yerleşime sahip olması bulaş riskini azaltan bir etmendir. Köy meydanındaki kahvehane-bakkal işlevi gören işletmeler bulaş riski oluşturabilirler. Taşımali eğitim sebebiyle köye gelip giden öğrenciler ve ilçe merkezinde oturan öğretmenler hastalığın köy dışına da yayılmasına sebep olabilir. Çoğu ailenin kendine ait özel aracı olması ve toplu taşıma bulunmaması köye giriş çıkışların sınırlandırılması durumunda hastalığın diğer bölgelere yayılımını azaltabilir.



Şekil III.2. Köy yerleşimini, olguları ve temaslıları gösterir harita

5. COVID-19 olgularının kaynağını saptamak için hangi sorular sorulmalıdır? Olgularla ilgili yapılması gereken işlemler nelerdir?

Köyde yakın zamanda kesin veya olası olgu saptanmamıştır. Bu sebeple kaynak (indeks) olgu, COVID-19 uyumlu bulguları olan ve olan düğün için gelen akraba olabilir.

Hastalığın inkübasyon süresi ortalama 5.7 (99% GA 4.8-6.6) gündür (3); 2 ile 14 gün arasında değişebileceği bilinmektedir.

Kaynağı saptamak için olgulara şu sorular sorulabilir:

- *Şikâyetleriniz ne kadardır var? (Bu sayede hastalığın başlangıcı ve olası temas aralığı tahmin edilebilir)*
- *Hangi şikâyetleriniz var? (Olguların tıbbi yardıma ve tedaviye ihtiyaçları olabilir)*
- *Çevrenizde tanı alan başka kimse var mı?*

- Tanı alan yoksa bile çevrenizde hastalıkla uyumlu şikâyetleri olan kimse var mı?
- Son 14 gün içinde toplu taşıma (otobüs, uçak, gemi) ile yolculuk yaptınız mı?
- Son 14 gün içinde kongre, miting vb. bir toplu etkinliğine katıldınız mı?
- Bulaşma riski oluşturabilecek çalıştığınız yer veya eğitim aldığınız okul ile ilgili özellikler nelerdir?

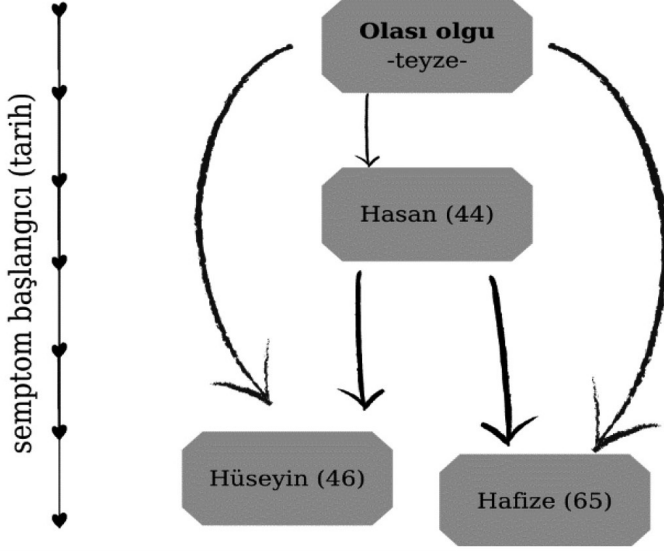
COVID-19 hastalığı için indeks olgunun semptomatik olduğu dönemin öğrenilmesi olası bulaşma riskli temaslının saptanması açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü bulaştırıcılık genellikle semptom başlangıcından iki gün önce başlamaktadır. Hastalığın inkübasyon süresi gözetilerek olguların temaslıları öğrenilmelidir.

- İkinci aşamada ise temaslı bireylerin tespiti ve FİTAS-HSYS üzerinden sisteme kaydı gerekmektedir. Bu sayede bu kişilerin de hastalık açısından sağlık çalışanları tarafından klinik olarak takibe alınması sağlanmalıdır. Karantina tedbiiriyle de hastalığı yaymalarının önüne geçilmiş olur.

6. Olguların temaslılarını belirlemek için nasıl sorular sorulmalıdır? Temaslılarla ilgili yapılması gereken işlemler nelerdir?

COVID-19 hastalığı için kaynak olgunun semptomatik olduğu dönemin öğrenilmesi gerekmektedir. Bulaştırıcılık periyodu bu şekilde tahmin edilebilir. Hastaların yakın temasta bulunduğu kişiler Sağlık Bakanlığının güncel risk değerlendirme algoritmasına göre tespit edilmelidir. Hasta kişiler semptomlarının başlamasından iki gün öncesinden başlayarak bulaştıracıdır. 10 dakika süre ve 2 metreden yakın mesafe kriterleri aynı evde yaşamayan ve kısa süreli karşılaşmış bireylerin riskini değerlendirmek adına daha yararlı olabilir. Bu kişilerin güncel önerilere uygun şekilde kayıt altına alınması ve takip edilmeleri gerekmektedir. Hali hazırda semptomu olan temaslılar olabilir, bu kişilerin güncel rehberlere göre yönetilmesi gerekmektedir. örnek alınması ya da hemen bir sağlık kuruluşuna başvurmaları önerilebilir.

7. Olgular arasındaki bağlantıları gösteren bir şema oluşturunuz.



8. Bu aşamada köydeki salgın riskinin nasıl olduğunu ve alınması gereken önlemlerin neler olduğunu tartışınız.

- Bir olgunun köyde ev ev gezip kurban kesimi için insanlara yardımcı olması gibi; incelenen bölgenin sosyokültürel nitelikleri, filyasyon açısından önem taşımaktadır. Bu ve buna benzer durumlar hastalığının yayılımını artıracığı için araştırılmalı ve özellikle sorgulanmalıdır.
- Pınarbaşı'nda olan düğün (olası diğer bulaşlar) ile ilgili detayların öğrenilmesi hastalığın yayılımı açısından bilgi verebilir.
- Olası olgu için Bursa İl Sağlık Müdürlüğü ile görüşme, kaynak ya da temas durumu açısından bilgi alışverişi yapılması uygun olacaktır.
- Duyarlı bireylerin hastalarla temas etmesi engellenmeli gerekirse buna yönelik çeşitli önlemler alınmalıdır. Maske, mesafe ve el-hijyeni kuralları anlatılmalı, gerekli görüldüğü durumlarda; çeşitli kısıtlama önlemleri alınmalıdır, örneğin: kahvehanelerin kapatılması, yerel düzeyde sokağa çıkma yasağı, yerleşim yerine giriş-çıkışların kapatılması vb.

TARİH	PCR+ OLGU SAYISI
06 Ağustos	3
07 Ağustos	2
08 Ağustos	4
09 Ağustos	3
10 Ağustos	2
11 Ağustos	3
12 Ağustos	2
13 Ağustos	5
14 Ağustos	6
15 Ağustos	4
16 Ağustos	4
17 Ağustos	2
18 Ağustos	3
19 Ağustos	1
20 Ağustos	0
21 Ağustos	0
Toplam:	44

9. Pınarbaşı'ndaki salgına ait salgın eğrisini hazırlayınız ve yorumlayınız.

Salgın eğrisi aracılığıyla hastalığın seyri hakkında bilgi sahibi olunabilir.

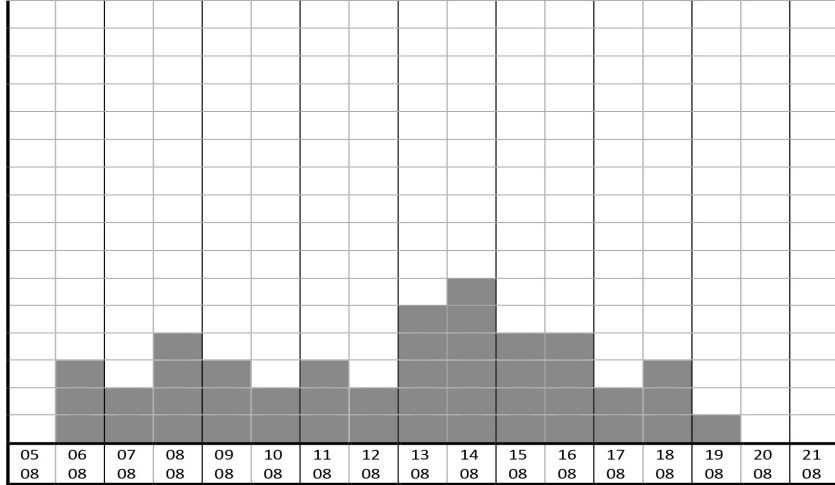
-Salgın tek kaynaklı mı?

-Hangi yolla bulaşıyor?

-Hastalar etkene ne zaman maruz kalmış olabilir?

-En kısa ve en uzun inkübasyon periyodu kaç gündür?

Salgın eğrisi bu soruların yanıtları açısından yardımcı olabilir.



Salgın eğrisi kişiden kişiye temasla bulaşan bir hastalığın salgın eğrisi şeklindedir. Salgın eğrisinde birbirinden farklı birden fazla tepe noktası görülmektedir. Olgular tek-ortak bir kaynaktan bulaşmayla ortaya çıksa tek bir tepe noktası görülürdü.

Salgındaki ilk olgu 06.08'de görülmüş, salgın tepe noktasına 14.08'de ulaşmış ve en son olgu 20.08'de görülmüştür.

Hastalığın inkübasyon süresi literatüre göre ortalama 5-6 gündür (3) (min: 2 ile max:14 gün arasında).

Bu salgında etkenle olası karşılaşma gününü bulmak için 14.08 den 6 gün (ortalama inkübasyon süresi) geriye gidilir. Daha sonra ilk olgunun saptandığı 06.08'den 2 gün (min inkübasyon süresi) kadar geriye gidilir. Salgındaki ilk olgular, 3 ile 7 ağustos tarihleri arasında olası kaynakla temas etmiş olabilirler. Bu dönemde kimlerle temaslarının olduğunu derinleştirmek gerekir.

Salgın eğrisinden olası etkenle karşılaşma zamanını bulmak için;

Hastalığın ortalama inkübasyon süresi bulunur (Kitap bilgisi)

Salgının en yüksek noktası veya ortanca (median) olgu bulunur. Bu tarihe bakılarak X ekseninden ortalama inkübasyon süresi kadar geriye sayılır ve o tarih kaydedilir. Genellikle bu iki tarih birbirine yakındır ve etkenle olası karşılaşma dönemini gösterir.

10. Pınarbaşı'ndaki salgına ait atak hızlarını hesaplayıp yorumlayınız. Başka hızların hesaplanabilmesi için ne gibi bilgilere gereksinim olur?

Atak hızı, belli bir zaman aralığında bildirilen yeni olgu sayısının risk altındaki nüfusa bölünmesiyle elde edilen bir insidans hızıdır (kimi epidemiyologlar . Salgın durumlarında kullanılır. Yaşa, cinsiyete, bağışıklama durumuna, yaşadığı bölgeye vb göre atak hızları hesaplanır. Bir gruptaki yüksek atak hızı, o grubun riskli olduğunu gösterir. Birincil (Primer) Atak Hızını hesaplamak için ilk olgu görüldükten sonra, o hastalık için "en uzun kuluçka dönemi" içinde görülen olgular; ikincil (Sekonder) Atak Hızı için ise ilk olgu görüldükten sonraki "ikinci en uzun kuluçka döneminde" ortaya çıkan olguları pay olarak alınır. İkincil atak hızındaki olguların ilk olgular-dan bulaş sonucu ortaya çıktığı varsayılır. Pınarbaşında tüm olgular 6-19 Ağustos arasında, yani COVID-19'un kuluçka süresi (14 gün) içinde görüldüğünden ikincil atak hızı hesaplanamaz. Birincil atak hızı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

Pınarbaşındaki COVID-19 atak hızı= $44/1068*1000=$ Binde 41.2'dir

11. Kırsal alanda salgının sınırlandırılmasında hangi ek önlemler alınabilir? Tartışınız.

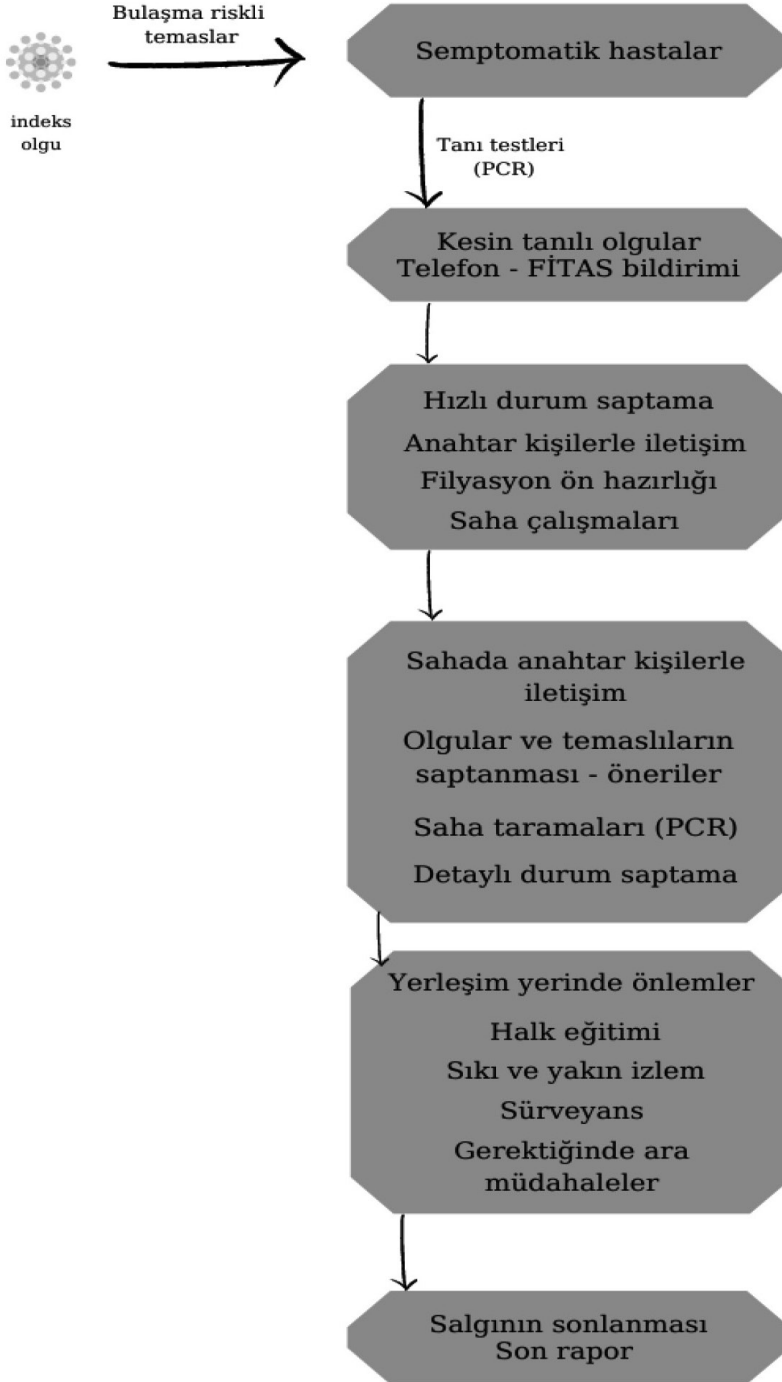
- Kahvehane, okul, ibadethane gibi toplanma alanları kapatılabilir.
- Yerleşim yerine giriş-çıkış yasakları getirilebilir.
- Kolluk kuvvetlerinden de yardım alacak şekilde denetimli bir sokağa çıkma yasağı uygulanabilir.
- Salgının boyutuna göre yerleşim yerine bir sahra hastanesi kurulabilir.

12. COVID-19 salgın inceleme raporunda yer alması gereken başlıklar ve bilgiler nelerdir?

Salgın inceleme raporunda aşağıdaki başlıklar ve bilgiler yer almalıdır:

- İlk olgu/olgular ve silsile halinde temashlarından oluşan bir ağ oluşturulmalıdır.
- Olguların kişi-yer-zaman özellikleri tablolar halinde sunulmalıdır.
- Salgın eğrisi hazırlanmalıdır.
- Salgın Atak hızı hesaplanmalıdır: Mümkünse kişi (yaş grupları, cinsiyet, öğrenim durumu vb) yer (mahalle, sokak vb) özelliklerine göre Atak hızları verilmelidir.
- Köyün kabaca coğrafi yapısı ve krokisine yer verilmelidir.
- Yerleşim yeri ile ilgili çeşitli demografik bilgilere yer verilmelidir. (Nüfus, gebe-bek-yaşlı sayısı, kronik hastalığı olan kişiler vb.)
- Olası bulaş riskli temas oluşturan durumlara yer verilmelidir. (Kahvehaneler, okullar, kütüphaneler ibadethaneler gibi çok sayıda kişinin toplandığı alanlar; toplu taşıma faaliyetleri, çok sayıda kişinin yer değiştirdiği mevsimlik tarım işçiliği gibi sosyokültürel ve ekonomik çeşitli durumlar)

13. Pınarbaşı'nda yaşanan salgınla ilgili süreçleri daha iyi algılayabilmek için bir akış şeması hazırlayınız.



KAYNAKLAR

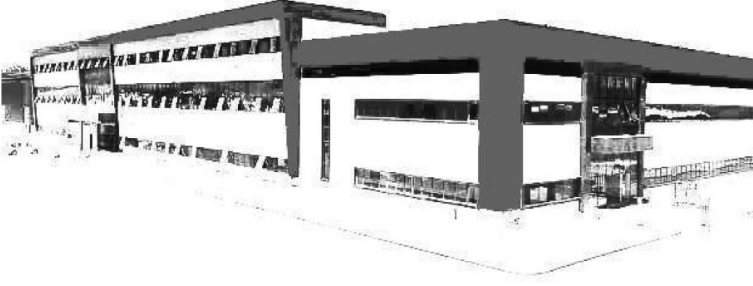
1. Battin, M., Francis, L., Jacobson, J., & Smith, C. (2009-01-08). *The Patient as Victim and Vector: Ethics and Infectious Disease*. : Oxford University Press. Retrieved 12 May. 2022, from:<https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195335842.001.0001/acprof:9780195335842>.
2. Demirtaş T, Tekiner H. Filiation: A Historical Term the COVID-19 Outbreak Recalled in Turkey. *Erciyes Med J* 2020; 42(3): 354–8.
3. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020 Jun 29;148:e130. doi: 10.1017/S0950268820001430. PMID: 32594937; PMCID: PMC7343974.



Gerçek Olgu Örnekleri-III

BİR FABRİKADA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Ahmet Furkan Süner
Dr. Fatma Seven
Dr. Alp Ergör



Batıkent İli "X Gıda" Fabrikası

1. Bir Halk sağlığı uzmanı olarak yukarıdaki paragrafta bahsedilen sorunu tanımlayabilir misiniz? Ne gibi aksaklıklar, yanlışlar, eksiklikler göze çarpmaktadır?

*Çalışanda COVID-19 ile ilgili yeterli bir farkındalık oluşmamıştır.
Şikâyetlerini saklamış ve doğru bir yol izlememiştir.
Burada işletmedeki işçi sağlığı ve güvenliği örgütlenmesinin yapı ve işlevi irdelenmelidir.
Ayrıca salgın sürecinde yapılması gerekenler bağlamında verilen bilgileri irdelemek, aksamaların olası sonuçlarını tartışmak yararlı olacaktır.*

2. COVID-19 pandemisi boyunca böyle bir durum yaşanmaması için çalışanlara yönelik ne gibi tedbirler gerekmektedir? Önerileriniz neler olurdu?

*İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarınca belirli aralıklarla konuya ilişkin eğitimler verilmesi
İşyerine girişlerde ateş ölçümleri
Belirli aralıklarla çalışanların semptomlarının sorgulanması (semptom taraması, sorgulanması)
Uygun test yöntemi kullanılarak yapılan taramalar: Burada "COVID-19'un taramasından kullanmak üzere geliştirilmiş uygun testler var mı?" tarama sorusuyla ya da "Ab ya da PCR bir tarama testi olarak kullanılabilir mi?" "Neden?" sorularıyla katılımcıların öğrenme hedeflerine yöneltilmeleri sağlanabilir.
Semptomları olan çalışanların işyeri hekimine başvurmasının sağlanması
Çalışanların toplu etkinliklerden kaçınmasına yönelik direktifler
Fabrikada belirli aralıklarla saha denetimleri yapılması
Çalışanlara, bu tarz bir durumla karşılaştıklarında izlemeleri gereken yolun hatırlatılması/aktarılması
COVID-19 hastalarında görülebilen şikâyetler konusunda çalışanları bilinçlendirme*

3. Pandemi sürecinde sahada aktif görev yapan bir halk sağlığı uzmanı olduğunuzu düşünün. İşyeri hekimleri sizden COVID-19 hakkında çalışanlara bir eğitim için yardım talep etmektedirler. Bu eğitimde ele alacağınız başlıklar neler olabilir?

- COVID-19 nedir?
- COVID-19'da şikâyetler nelerdir?
- Nasıl tanı konulmaktadır?
- Sosyal mesafe kuralı
- Doğru maske kullanımı
- İşyerinde alınması gereken önlemler
- İşyerinde uyulması gereken kurallar
- Sosyal alanlarda uyulması gereken kurallar
- Pozitif bir çalışan nasıl bir yol izlemeli

4. Görevi sırasında yakınmaları ile başvuran bir çalışan nasıl yönlendirilmelidir?

- 1- Öncelikli olarak şikâyetleri sorulur.
- 2- Epidemiyolojik bağlantıyı anlayabilmek için ayrıntılı bir anamnez alınmalıdır.
- 3- Şikâyetlerinin başlangıç tarihinden 2 gün öncesine kadar olan temasları önemlidir. Bu süreçte temas etmiş olduğu kişiler çalışanın beyanına göre belirlenir.
- 4- COVID-19'un nasıl bir hastalık olduğu ve nasıl bulaştığı anlatılmalıdır.
- 5- Çalışanın bir sağlık kuruluşuna yönlendirilmesi gerekmektedir.
- 6- Bir sağlık kuruluşuna gerekli önlemleri alarak başvurması önerilir.
- 7- Eğer, gerekli önlemleri almayacaksa fabrikadan bir araçla (ambulans ya da özel araç) hastaneye başvurmasını söylenir.
- 8- Hastanede yapılacak işlemler hakkında çalışan kısaca bilgilendirilir.
- 9- Sürüntü alındığı durumda nasıl bir yol izlemesi gerektiği hatırlatılır.
- 10- İlçe sağlık müdürlüğünden birilerinin kendisiyle pozitiflik durumunda görüşme sağlayacağı hatırlatılır.
- 11- İşyerine de sonucu öğrenir öğrenmez, erken bir zamanda iletmesi hatırlatılır.

5. Pozitif sonucun öğrenilmesinden temaslı listesinin oluşturulduğu zamana kadar nasıl bir sürecin izlenmesi uygun olurdu?

- Fabrikada COVID-19 tanısı alan bir çalışan olduğunda, işletme COVID-19 sorumlusu tarafından, İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne bilgi verilmelidir.
- Temaslı takibine yönelik işlemlerde İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü personeline gereken her türlü kolaylık sağlanmalıdır.
- Gerektiği durumda işyeri hekimi veya COVID-19 sorumlusu kişi tarafından yakın temas tanımına uyan kişilerin sorgulanması yüz yüze yapılarak İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü personeline yardımcı olunabilir.
- COVID-19 tanısı alan personelin işe dönüşü COVID-19 rehberine göre İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü önerileri doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.
- İşyerinde ve servislerde alınabilecek önlemler, çalışma alanlarının, oturma alanlarının belirlenmesi, ulaşım ve sürelerle ilgili önlemler vb...

6. İlçe Sağlık Müdürlüğünde görev yapan doktorun hastaya hangi soruları sorması gerekir?

- Kimlik bilgileri
 - Adı-Soyadı
 - TC Kimlik / Pasaport No
 - Doğum Tarihi
 - Cinsiyet
- Meslek
- Yapılan iş
- İkamet Adresi
- Ev telefonu
- Cep telefonu
- Nasıl takip edildiği (ayaktan, yatarak -servis, yoğun bakım-)
- Yatış sebebi solunum yolu enfeksiyonu mu?
- Semptomlar
- İlk semptom başlangıç tarihi
- Risk faktörlerinin varlığı
- Eşlik eden komplikasyon
- Epidemiyolojik öykü (çevrede benzer hastalık tablosu olanlar, yurtdışı – içi yolculuk öyküsü, toplu bir etkinliğe katılım, ...)
- Laboratuvar istem bilgileri
- ...

7. İşyerinde süreçle ilgili yapılan değerlendirmeler doğru mudur? Uygun yöntem izlenmiş midir? İşyerine ilişkin başka bilgiler de öğrenmek gerekir mi?

Uygun yöntem olarak, işletmede COVID-19 sorumlusu kişinin il/ilçe sağlık müdürlüğüne bilgi vermesi gerektiği belirtilmektedir. Ancak bu konuda fabrikada bir hazırlık yapılıp yapılmadığı bilinmemektedir. Bu senaryoda fabrikada müdür pozisyonunda çalışan kişinin yetkili birilerine ulaşarak konuyu aksettirdiği görülmektedir. Fabrika müdürünün ilçe sağlık müdürlüğüne ulaşması da rastlantısal gibi görünmektedir.

Salgın gibi durumlarda uygun bir yönetim için yazılı kuralların bulunması gerekir. Yapılan her tür müdahalenin yasal dayanağı olmalıdır ve yürürlükteki rehberlerle çalışmamalıdır. Ayrıca işyerinde de bu tarz belge ve dokümanlar bulundurulmalı ya da süreç başlangıcında hazırlanmalıdır.

Yapılan iş, bölümler, bölümlere göre çalışan sayısı, işyerinin sosyal olanakları, yeme-içme, dinlenme alanları, mesai ve vardiya süreçleri, ulaşım ile ilgili bilgiler, işyerinde taşeron çalışma olup olmadığı, müşteri girişi çıkışı olup olmadığı gibi bilgiler de bulaşıcı hastalıkla savaşımlar kapsamında önemli olacaktır.

8. Halk sağlığı uzmanı olarak ilçe sağlık müdürlüğünün devreye girdiğini gördünüz, işyerinde derlenen veriye göz attınız ve bulaşıcı hastalıkların izlenmesi ile ilgili bilgi eksikliği olduğunu fark ettiniz. Bir halk sağlığı uzmanı olarak düşündüğünüzde, burada hangi temel halk sağlığı kavramı uygulanmaya çalışılmıştır ve bu kavramın bir tanımını yaparsanız nasıl ifade edersiniz?

Genel bir kavram olarak sürveyans 'verilerin sistematik olarak toplanması, biriktirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre harekete geçecek kişiler başta olmak üzere bu sonuçlara ihtiyacı olan birimlere hızla geri bildirimini sağlamak üzere değerlendirilmesi süreci' olarak tanımlanmaktadır. Modern halk sağlığında hastalıkların sürveyansı Langmuir tarafından 'hastalık ve ölümlere ilişkin bildirimler ve diğer ilişkili verilerin sistematik olarak toplanması, birleştirilmesi ve değerlendirilmesi yoluyla hastalıkların insidansındaki eğilimlerin ve hastalıkların dağılımının sürekli olarak dikkatli bir şekilde izlenmesi' olarak tarif edilmiştir. Günümüzde buna genel olarak kontrol ve önleyici uygulamalarla ilişkilendirilmesi de eklenmiştir.

26537 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliği'nde sürveyans aşağıdaki gibi tanımlanmıştır: 'Herhangi bir hastalık, durum veya olay ile ilgili olarak uygun koruyucu ve karşı önlemlerin önerilmesi, alınması ve uygulanması amacıyla, verilerin, sürekli ve sistematik bir şekilde toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve ilgili taraflarla paylaşılmasını ifade eder.

9. İşyerinde ve ilçe sağlık müdürlüğü düzeyinde sürveyansın etkinliğini irdelemek için neleri öğrenmek istersiniz? COVID-19 dönemi değil de mevsimsel influenza ile ilgili bir değerlendirme yapıyor olsaydınız benzer bir sürveyans modelini kullanır mıydınız?

Aşağıda sıralanan sorular yardımcı bu sorunun yanıtlanmasında yardımcı olabilir:

- 1. Sürveyans sisteminin amaç ve hedefleri nelerdir ve bunlara ulaşılabilirmekte midir?*
- 2. Sürveyansı yapılan hastalık ya da durumun halk sağlığı açısından önemi nedir?*
- 3. Sistem nasıl çalışmaktadır?*
- 4. Sistemin özellikleri nelerdir ve sistem veri kaynaklarına ulaşabiliyor mu?*
- 5. Farklı yönetsel düzeyler arasında iletişim ve geri bildirim var mı?*
- 6. Sistem kullanılabilir bilgi sağlıyor mu? Bunlar halk sağlığı eylemine yol açıyor mu?*
- 7. Sağlanan bulgular yasa düzenleyiciler tarafından kullanılıyor mu?*

SÜRVEYANS TÜRLERİ:

Aktif sürveyans: Sürveyans sisteminde görevli kişi ve birimlerin kendiliğinden rapor etmesini beklemezsizin, yetkili birimlerce düzenli olarak verilerin toplanması.

Pasif sürveyans: Bildirimlerin kendiliğinden yapılmasının beklendiği sürveyans sistemi. Sahada çalışan ve bildirim yapması istenen sağlık çalışanı bir üst kuruma devamlı olarak rapor vermektedir.

Sentinel sürveyans: Tüm toplumdan değil, belli bölgeler, gruplar veya kurumlardan veri toplanması.

Sendromik sürveyans: Olguları erken saptamak veya trendler hakkında gösterge sayılabilecek bilgiye ulaşmak için; verilerin, toplumun kalan kısmındaki duruma işaret edecek şekilde örnek bir popülasyonda toplandığı sürveyans tipidir.

COVID 9 Pandemisi sırasında karma surveyans modelleri kullanılmıştır. Mevsimsel İnfluenza için Sağlık Bakanlığı sentinel surveyans modeli kullanmaktadır.

10. COVID-19 ile ilgili sürveyansın yürütümünü sağlarcken ne tür araçlar ya da sistemler kullanılıyor olabilir?

HALK SAğLIğI YÖNETİM SİSTEMİ - HSYS

COVID-19 Pandemisinde yürütülen tüm alışmalar Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen Halk Sağlığı Yönetim Sisteminde “Vaka Takip Modülü” içinde takip edilmektedir. Bu kapsamda pozitif vakaların temaslı olarak kabul edilen kişilerin evde veya belirlenen alanlarda izolasyon süresince izlemleri bu modül üzerinden takip edilmektedir.

<https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66292/COVID-19-formlar.html>

2019 YENİ KORONAVİRUS ENFEKSİYONU (COVID-19) VAKA BİLGİ FORMU

“Adı-Soyadı, TC Kimlik/Pasaport No, Doğum Tarihi, Meslek, Cinsiyet, Yapılan iş, İkamet Adresi, Ev telefonu, Cep telefonu, Nasıl takip edildiği(ayaktan, yatan(servis, yoğun bakım) Yatış sebebi solunum yolu enfeksiyonu mu? İlk semptom başlangıç tarihi, Semptomlar, Risk faktörlerinin varlığı, Eşlik eden komplikasyon?, Epidemiyolojik yk (evrede benzer hastalık tablosu var mı?, yurtdışı seyahat yks?, Laboratuvar istem bilgileri, Ek bilgi” gibi başlıklar altında pozitif kişiye sorular yönlendirilerek epidemiyolojik bağlantı bulunmaya çalışılır, ayrıca formun içerisinde pozitif kişiyle temas edenlerin listelendiği bir bölüm de bulunmaktadır.

COVID-19 TEMASLI İNCELEME FORMU

Bir Excel formudur. “Temaslı no, Temaslının uyruğu, TC kimlik no/ Pasaport no, Adı Soyadı, Doğum tarihi, Cinsiyet (1. Kadın/ 2.Erkek), Gebelik durumu (1. Var 2. Yok), Meslek/ Yaptığı İş, Temas Yeri, Temasta bulunduğu vakanın adı soyadı, Temasta bulunduğu vakanın vaka tipi, Temas tarihi (gg/aa/yy),Temas Şekli ,Temas Süresi (saat/dakika), Temas Tipi (1. Korunmalı 2.Korunmasız),Korunmalı temas ise hangi koruma kontrol önlemlerinin alındığı, Temaslı Takibine Başlandığı Tarih (gg/aa/yy),Temaslı Takibinin Sonlandırıldığı Tarih (gg/aa/yy), Semptom Gelişti mi? İlk Semptom Başlama Tarihi (gg/aa/yy), Semptom Geliştiyse Hangi Semptom Gelişti? , Telefon numarası, Adresi” kısımları doldurularak temaslının niteliği değerlendirilir.

11. Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı 2019 işyerinde salgını yönetmek açısından yeterli yönlendirmeyi ve bilgiyi sağlar mı? Tartışınız.

Bakınız Ek-1: Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı (sayfa 179-190)

12. Olgu saptanan işyerini gözden geçiren bir halk sağlığı uzmanı hangi bilgileri derlemeli, hangi verileri istemelidir?

<https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66393/COVID-19-salgin-yonetimi-ve-calisma-rehberi.html>

İşletmelere Yönelik Önlemler

- İşletmelere misafir alınmamalıdır.
- İşletmelerin girişine ve görünür uygun yerlerine COVID-19 kapsamında alınması gereken önlemlerle ilgili afişler (el yıkama, maske kullanımı ve iş yeri içinde uyulması gereken kurallar) asılmalıdır.

Üretim Alanlarında Alınması Gereken Önlemler

- İşletmelerde sosyal mesafeyi koruyacak şekilde çalışma planı oluşturulmalıdır.
- Çalışanların sosyal mesafe kuralına (en az 1 metre) uymaları sağlanmalıdır.
- Kolay ulaşılabilir alanlarda el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Görevli personel maske takmalıdır.

Paketleme Alanlarında Alınması Gereken Önlemler

- Kolay ulaşılabilir alanlarda el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Bu alanlarda çalışanların sosyal mesafe kuralına (en az 1 metre) uymaları sağlanmalıdır.
- Görevli personel maske takmalıdır.

Asansörlerde Alınması Gereken Önlemler

- Asansörlerin kullanımı sınırlandırılmalı, kapasitesinin üçte biri sayıda kişinin binmesine izin verilmeli ve bu sayı asansör girişinde belirtilmelidir. Asansör içerisinde sosyal mesafeyi korumak amacıyla kişilerin durması gereken alanlar, aralarında en az 1 metre mesafe olacak şekilde yer işaretleriyle belirlenmelidir.

Yemekhane Alınması Gereken Önlemler

- Yemekhane girişlerine el antiseptiği konulmalıdır.
- Yemekhane masalar ve sandalyeler arası mesafe en az 1 metre olacak şekilde (tercihen 2 metre) düzenleme yapılmalıdır.
- Temaslı takibinin kolay yapılabilmesi için; yemek saatleri gruplara göre belirlenmeli ve mümkün ise aynı kişilerin aynı masada yemek yemeleri sağlanmalıdır. Çay içme molalarında da benzer kurallara dikkat edilmelidir.
- Mümkünse, yemekler ve içecekler tek kullanımlık kumanya şeklinde dağıtılmalıdır.
- Yemek öncesinde ve sonrasında ellerin bol su ve sabun ile en az 20 saniye boyunca yıkanması ve tek kullanımlık havlu ile ellerin kurulması gibi kişisel hijyen kurallarının uygulanmasına imkan veren düzenlemeler yapılmalıdır.

- Baharat, kürdan, tuz, kaşık, çatal, bıçak, bardak vb. malzemelerin tek kullanımlık olacak şekilde sunulması sağlanmalıdır.
- Yemekhane görevlileri kişisel hijyen kurallarına uygun davranmalı ve maske takmalıdır.
- Masada yeme ve içme dışında maske takılmalıdır.

Dinlenme Odaları, Soyunma Odalarında Alınması Gereken Önlemler

- Bu alanların girişine el antiseptiği konulmalıdır.
- Sosyal mesafeyi sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.
- Temaslı takibinin kolay yapılabilmesi için; çay içme molaları gruplandırılarak ve farklı saatlerde yapılmalıdır.
- Sık sık havalandırılmalıdır.
- Özellikle sık temas edilen yüzeyler (kapı ,dolap kolları ve askılar) başta olmak üzere su ve deterjanla temizlenmelidir.
- Çalışanların iş elbiseleri ile günlük kıyafetlerinin başkaları ile temas etmeyecek şekilde farklı yerlerde saklanabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Yatakhanelerde Alınması Gereken Önlemler

- Yatakhane girişlerinde el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Yatakhanelerde sosyal mesafe korunmalıdır.
- Yatakhanelerde yatak ya da ranzalar en az 1 metre aralıklarla yerleştirilmelidir.
- Yatak ya da ranzaların yan yana olanlarının bir baş bir ayak ucu şeklinde konumlandırılması sağlanmalıdır.
- Yatakhaneler yeterli ve düzenli şekilde havalandırılmalıdır.
- Çalışan sayısına göre yeterli sayıda tuvalet/banyo olanağı sağlanmalıdır.

Banyo ve duşlarda Alınması Gereken Önlemler

- İşletmede duş yerleri ve tuvaletlerde sosyal mesafe kuralına dikkat edilmelidir.
- Duş bataryası, musluk, sabunluk vb. elle kullanım yerine sensörlü olanların kullanımı teşvik edilmelidir.
- Duş ve tuvaletler sık aralıklarla mümkünse her kullanımdan sonra dezenfekte edilecek şekilde planlama yapılmalıdır.
- Tuvalet ve lavabolarda su, sıvı sabun, tuvalet kâğıdı, kâğıt havlu ve çöp kutusu bulundurulmalıdır.
- Duş, kabin ve tuvaletler kapı ve pencereleri açılarak sık havalandırılmalıdır.

Mescidlerde Alınması Gereken Önlemler

- COVID-19 el teması ve solunum salgılarıyla bulaşmaktadır. Bu nedenle salgın devam ederken mescidlerin mümkünse kullanılmaması önerilir, normale dönüş sürecinde aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- Mescid girişinde el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Mescide girerken maske takılmalı ve namaz esnasında da maske çıkarılmamalıdır.
- Vakit namazları bireysel kılınmalıdır. Mescid içerisinde kalabalık oluşturulmamalıdır.
- Abdest alırken ve namaz kılarken sosyal mesafeye (en az 1 metre, 3-4 adım) uyulmalıdır.
- Mescid içerisindeki Kur'an-ı Kerim dahil diğer kitaplar kilitli dolaplarda bulundurulmalı, ortak kullanımı önlenmelidir.
- Ortak kullanımda olan tesbih, takke, rahle vb kaldırılmalıdır.
- Seccade kişiye özel olmalıdır.
- Mescid en az günde bir defa temizlenmeli ve sık sık havalandırılmalıdır.

Servis Araçlarında Alınması Gereken Önlemler

- Servis araçları özellikle sık temas edilen yüzeyleri başta olmak üzere su ve deterjanla temizlenmelidir.
- Servis olarak kullanılan araçların girişlerine el antiseptiği konulmalıdır.
- Serviste sürücü ve çalışanlar maske takmalıdır.
- Servis araçlarının taşıma kapasitesi sosyal mesafe (en az 1 metre) göz önüne alınarak planlanmalıdır.
- Servislerle transferi yapılan çalışanların servislerde yan koltuk boş kalacak ve arka arkaya gelmeyecek şekilde çapraz düzende oturtulması sağlanmalıdır.
- Servislerin her sefer sonrası temizliği yapılmalıdır.
- Ambulansı olan işletmelerde ambulansın dezenfeksiyonu için Sağlık Bakanlığı COVID-19 Rehberinde yer alan kurallar geçerlidir.

İşletmelerin Ortam Temizliği, Dezenfeksiyonu ve Havalandırma

- İşletmelerin her gün düzenli olarak temizliği yapılmalıdır.
- İşletmelerin özellikle sık dokunulan yüzeylerin (yürüyen merdiven bantları, kapı kolları, telefon ahizeleri, masa yüzeyleri gibi) temizliğine dikkat edilmelidir. Bu amaçla, su ve deterjanla temizlik sonrası dezenfeksiyon için 1/100 sulandırılmış (5 litre suya yarım küçük çay bardağı) çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılabilir. Klor bileşikleri yüzeylerde korozyon oluşturabilir. Dayanıklı yüzeyler için kullanılması önerilen bir dezenfektandır. Tuvalet dezenfeksiyonu için 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılmalıdır.
- Klor bileşiklerinin uygun olmadığı bilgisayar klavyeleri, telefon ve diğer cihaz yüzeyleri % 70'lik alkolle silerek dezenfeksiyon sağlanmalıdır.
- İşletmelerde dezenfeksiyon için ULV, ozon ve dezenfeksiyon tüneli gibi yöntemler kullanılmamalıdır.

- Temizlik yapan personelin tıbbi maske ve eldiven kullanması sağlanmalıdır. Temizlik sonrasında personel maske ve eldivenlerini çıkarıp işyerindeki çöp kutusuna atmalı, ellerini en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkamalı, sabun ve suyun olmadığı durumlarda alkol bazlı el antiseptiği kullanılmalıdır.
- Hepa Filtreli hava akımı ile çalışan el kurutma cihazları dışında el kurutma cihazları kullanılmamalıdır.
- Mescidde bulunan halılar su ve deterjanla temizlenmeli, mescid ve varsa abdest alınan yerlerin temizliğine dikkat edilmelidir. Abdest alınan yerlerde tek kullanımlık kâğıt havlu kullanılmalı, hepa filtreli hava akımı ile çalışan el kurutma cihazları dışında el kurutma cihazları kullanılmamalıdır. Mescidler havalandırılmalıdır.
- İşletmelerin varsa kapı ve pencereleri açılarak sık havalandırılması sağlanmalıdır.
- Merkezi havalandırma sistemleri bulunan binaların havalandırması %100 doğal hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde düzenlenmeli, havalandırma sistemlerinin bakımı ve filtre değişimleri üretici firma önerileri doğrultusunda yapılmalıdır. Vantilatörler çalıştırılmamalıdır. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan "Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi"nde yer alan "COVID-19 Kapsamında Klima/İklimlendirme Sistemlerinde Alınacak Önlemler"e uygun hareket edilmelidir.
- İşletmelerin dinlenme alanları ve iş yeri tuvalet pencereleri açık tutulmalıdır.
- İşletmelerde UV cihazı ile ortam dezenfeksiyonuna gerek yoktur.

Atık Yönetimi

- İşletmelerde COVID-19 tanısı alan kişiler bulunduğu bu kişilere ait atıklar çift poşetlenerek evsel atıklara atılır. İşletmelerde çalışanların kullandığı kişisel koruyucu ekipmanlar evsel atığa atılmalıdır. Sağlık Bakanlığı COVID-19 atık yönetimi dokümanına uygun hareket edilmelidir.

Çalışanlara Yönelik Önlemler

- İşletmelerde COVID-19 kontrolü amacıyla sorumlu bir görevli belirlenmelidir. Bu kişi "İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu" tarafından belirlenen tercihen hekim veya sağlık personeli olmalıdır. Bu koşulun sağlanmadığı durumlarda işveren veya temsilcisi tarafından belirlenen bir çalışan COVID-19 hastalığı konusunda bilgilendirilmeli ve görevlendirilmelidir.
- Çalışanlara COVID-19'un bulaşma yolları ve korunma önlemleri konusunda eğitim verilmelidir.
- Çalışanlar arasında en az 1 metre sosyal mesafe olması sağlanmalıdır.
- Çalışanların tümü kuralına uygun maske takmalı, maske nemlendikçe ya da kirlendikçe değiştirmelidir. Yeni maske takılırken el antiseptiği kullanılmalıdır.

- El hijyenine dikkat edilmelidir. Eller sık sık yıkanmalıdır. Ellerde görünür kirlilik olduğunda en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkanmalı, sabun ve suyun olmadığı durumlarda ve ellerde görünür kirlilik yoksa alkol bazlı el antiseptiği kullanılmalıdır. Antiseptik içeren sabun kullanmaya gerek yoktur, normal sabun yeterlidir. Lavabolarda sabun ve kolay erişilebilir yerlerde alkol bazlı el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Bu işletmelerde el yıkama gerekliliği nedeniyle ulaşılabilir yerlerde lavabo olması sağlanmalıdır. Gıda işleme alanlarında eldiven kullanımı gereklidir. Bu durumda eldivenler sık sık değiştirilmeli, eldivenle yüz, göz, ağız, burun ve çevreye dokunulmamalıdır. Eldiven kullanımı el temizliği yerine geçmez. Yapılan iş, eldiven kullanımını gerektirmiyorsa, COVID-19'dan korunmak amacıyla eldiven kullanılmamalıdır. Eldiven kullanımı gereksiz bir güven hissi oluşturarak el yıkama sıklığını azaltabilir ve ellerle bulaşma riskini artırabilir.
- Çalışanların iş yerinde kullandıkları kıyafetlerini günlük olarak değiştirmeleri sağlanmalıdır.
- Çalışanlara giriş kapısında ateş ölçümü yapılmalıdır. Ateşi 38 OC'dan yüksek olanlar içeri alınmamalıdır. Ateş, öksürük, burun akıntısı, nefes darlığı belirtileri olan çalışanlar işletmenin COVID-19 sorumlusu tarafından, tıbbi maske takılarak COVID-19 yönünden değerlendirilmek üzere sağlık kurumuna yönlendirilmelidir.
- Personel çalışırken ateş, öksürük, burun akıntısı, nefes darlığı gibi belirtiler gelişirse, işletmenin COVID-19 sorumlusu tarafından, tıbbi maske takılarak COVID-19 yönünden değerlendirilmek üzere sağlık kurumuna yönlendirilmelidir.
- İşletmede COVID-19 tanısı alan bir çalışan olduğunda, işletme COVID-19 sorumlusu tarafından, İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne bilgi verilmelidir.
- Temaslı takibine yönelik işlemlerde İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü personeline gereken her türlü kolaylık sağlanmalıdır.
- COVID-19 tanısı alan personelin işe dönüşü COVID-19 rehberine göre İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü önerileri doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.

Güvenlik Görevlilerini Korumaya Yönelik Önlemler

- Güvenlik görevlileri, COVID-19 açısından düşük ve orta riskli alanlarda çalışmaktadır.

Bir metreden uzak temas (Düşük riskli çalışma alanı)

- Güvenlik görevlilerinin yüz yüze temas olasılığını azaltmak için camlı kabinlerde bulunmaları önerilir. Böyle bir imkân yoksa kuruma giriş yapanlarla güvenlik görevlileri arasında en az 1 metre mesafeyi sağlayacak şekilde düzenleme yapılmalıdır. 1 metreden uzak durulacaksa sadece tıbbi maske yeterlidir.

Bir metreden yakın temas (Orta riskli çalışma alanı)

- Üst araması yapılacaksa 1 metreden yakın temas olasılığı vardır. Aşağıdaki kişisel koruyucu ekipmanları kullanması sağlanmalıdır. Tıbbi maske ve gözlük/ yüz koruyucu kullanılmalıdır. Bu ekipmanlar kişiye özeldir. Vücut salgılarıyla gözle görülür bir kirlenme olasılığı yoksa eldiven kullanılmamalıdır. El hijyeni sağlanmalıdır.
- Kişisel koruyucu ekipmanın uygun kullanımı konusunda eğitim verilmelidir.
- Önce maske sonra gözlük/yüz koruyucu takılır, çıkarılırken önce gözlük/ Yüz koruyucu ve en son maske çıkarılır.

13. Halk Sağlığı Başkanlığından ve İlçe Sağlık Müdürlüğünden gelen fiyasyon ekibi de olaya müdahil olduktan sonra ne gibi sıkıntılar görülebilir? Doğru olmayan bir uygulama dikkatinizi çekti mi? Önerileriniz neler olabilir?

Uygulamada böyle bir çatışma ile çok sık karşılaşılmasa da olası senaryolar üzerinden tartışmak gelecekte karşılaşılabilecek sorunlara hazırlık açısından yarar sağlayacaktır. Pandemi sürecinde alandaki çalışmalarını genellikle ilçe sağlık müdürlüklerine bağlı ekipler yürütmüştür.

- İlçe Sağlık Müdürlüğündeki personelin gerekirse vaka ve temaslarına müdahale etmesi gerekir. Halk Sağlık Başkanlığı bünyesindeki bir ekibin olaya müdahil olması tam olarak uygun değildir. Araç sayısındaki problemlerden dolayı böyle bir sorun yaşanmıştır. Ancak Halk Sağlığı Başkanlığı bünyesindeki ekip bazı açmazların çözülmesi konusunda devreye girebilir. Sürecin merkezden ve periferden yönetilmesinin tartışılmasında yarar olacaktır.
- Filyasyon yapılacak yere gidilmeden önce fabrikanın özelliklerinin kısaca bir gözden geçirilmesi yerinde olacaktır.
- Planlı bir şekilde hareket edilmesi gerekmektedir.
- Filyasyona çıkılmadan önce bir iletişim numarası ile görüşülüp pozitif çıkan vakanın kısa bir öyküsünün alınması gerekmektedir.
- Numune ekibinin kaç tane örnek alınacağını da önceden bilmesi gerekmektedir. Gerekli ekipman, numune ve kişi önceden hazırlanmış olmalıdır.
- Filyasyon ekibinin fabrikaya ulaşımı konusuna da değinmek gerekir; servis içinde sosyal mesafe kuralına mutlaka uygun bir şekilde oturulmalı ve maske kullanımına özen gösterilmelidir. Araç içinde camlar açık bir şekilde hareket edilmeli ve klima kullanılmamalıdır.
- Numune ekibi iyi yönlendirilmelidir. (Bazı vakalardan uygun olmayan zamanlarda örnek alınması gerekebilir.)
- Fabrikadaki yetkililerden gerekli olan tüm bilgiler alınmalıdır.
- Temaslılar uygun şekilde değerlendirilmelidir ve eğer uygunsa örnek alımı sağlanmalıdır.
- Bir fiyasyon raporu yazılması uygun olacaktır.

14. Fabrikada numune alımı için bulunan ekiplere sizin bir halk sağlığı uzmanı olarak çalışanları yönlendirmeniz beklenmektedir. Bu değerlendirmeyi neye göre yaparsınız? Numune alımına kimleri dâhil edersiniz?

<https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hasta-izlemi-ve-filyasyon.html>

Olası COVID-19 olgusu tespit edildiğinde temaslara yönelik yapılması gerekenler

Olası COVID-19 enfeksiyonu olan bir kişi tespit edildiğinde;

1. *Bu kişi ile temas etmiş kişiler ve temasın özellikleri (yakın temas kriteri olup olmadığı) belirlenerek iletişim bilgileri kayıt altına alınır.*
2. *Olası olgunun PCR sonucu negatif gelirse;*
 - a. *Temaslara yönelik herhangi bir önlem alınmaz.*
 - b. *Yakın temashıları; maske ile çalışmaya devam ederek 14 gün boyunca kendilerini ateş ve solunum semptomları açısından takip etmeleri konusunda bilgilendirilir.*
3. *Test sonucu pozitif gelirse;*
 - a. *Yakın temashılar; temaslı algoritmalarına uygun 14 gün boyunca ateş ve/veya solunum semptomları açısından evde takip edilir ve sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilir, onamları alınır. Gerekli görülen durumlarda aktif takip (telefon veya ziyaret ile) yapılabilir.*
 - b. *Temashılar; maske ile çalışmaya devam ederek 14 gün boyunca kendilerini ateş ve solunum semptomları açısından takip etmeleri konusunda bilgilendirilir.*
 - c. *Temaslı veya yakın temashılarda 14 günlük takip süresi içerisinde ateş ve/veya solunum semptomları (öksürük, nefes darlığı) gelişirse tıbbi maske (cerrahi maske) takarak sağlık kuruluşuna başvurması sağlanır.*

Sağlık kuruluşuna başvuran hastalar olası vaka algoritmasına göre yönetilir.

Yakın Temashılar (yüksek riskliler)

COVID-19 hastası ile korunma önlemleri almadan (maskesiz veya maskenin uygunsuz kullanımı) teması olan kişiler aşağıdaki durumlarda yüksek riskli temaslı olarak kabul edilir:

- *COVID-19 hastasıyla 2 metreden daha yakın mesafede tek seferde 10 dakikadan uzun süreyle yüz yüze kalan, konuşan kişiler*
- *COVID-19 hastasına doğrudan bakım sağlayan kişiler*
- *COVID-19 hastası öğrenci/öğretmen ile aynı sınıfta paylaşılan öğrenciler ve öğretmenler;*
- *COVID-19 hastasıyla fiziksel temas eden kişiler (örn. öpüşme, kucaklaşma, sarılma vb.),*
- *COVID-19 hastasının salguları (tükürük, balgam vb.) ile veya COVID-19 hastasının hapşırma-öksürme gibi durumlarında korunmasız temas eden kişiler;*

- COVID-19 hastasıyla, iyi havalandırılmayan ve bulaşma açısından yüksek riskli olarak değerlendirilen kapalı ortamlarda 10 dakikadan fazla kalan kişiler (maskeli olsalar bile),
- COVID-19 hastasıyla aynı uçakta seyahat eden yolculardan iki ön, iki arka ve iki yan koltukta oturan (kişi koridorda oturuyorsa ön ve arka çaprazda oturan en yakın kişiler de temaslı olarak alınır) kişiler maske kullanımına bakılmaksızın,
- COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayanlar
- COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar
- COVID-19 hastasıyla yurttan veya otelde aynı odayı paylaşan kişiler (maske kullanımına bakılmaksızın)

COVID-19 hastası ile damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma (uygun maske kullanımı var) önlemleri alınmış durumda;

- COVID-19 hastasıyla aynı şehirler arası otobüste, tren kompartmanında seyahat eden kişiler

Temaslı (düşük riskli)

COVID-19 hastası ile korunma önlemleri alarak (ağız ve burnu kapayacak şekilde kuralına uygun maske takarak) teması olan kişiler aşağıdaki durumlarda düşük riskli temaslı olarak kabul edilir:

- COVID-19 hastasıyla iyi havalandırılan aynı kapalı ortamda bulunmuş kişiler.
- COVID-19 hastası öğrenci/öğretmen ile aynı sınıfı paylaşan öğrenciler ve öğretmenler.
- COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayanlar;
- COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar;

COVID-19 hastası ile damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma (maske hiç takılmamış veya uygun takılmamış) önlemleri almadan;

- COVID-19 hastasıyla aynı kapalı ortamda 2 metreden uzak 10 dakikadan kısa süre bulunmuş maskesiz kişiler

Yakın temaslılar (yüksek riskliler)

- Temaslı algoritmalarına uygun olarak izole edilir.
- Ekipler tarafından izolasyon ve izolasyon kuralları ile ilgili sözlü olarak bilgilendirilir; izolasyon kuralları hakkında hazırlanan broşür verilir.
- Filyasyon ekipleri tarafından kullanılmakta olan FITAS program üzerinden kişinin akıllı telefonuna bilgilendirme linki gönderilir ve SMS onay kodu alınır. Akıllı telefonu olmayan veya internet çekmeyen yerlerde ise kişilere iki nüsha yazılı onam formu imzalatılır ve bir nüshası alınarak sağlık kurumuna getirilir.
- Bu kişiler izolasyon süresince belirlenen aralıklarla telefon ile takip edilir.
- Yapılan takip sırasında kişiler hastalığa dair semptomlar açısından (ateş,

öksürük, ishal, tat ve koku kaybı, ve/veya solunum yolu semptomları) değerlendirilir. Gerekli görülen durumlarda izole oldukları yerde ziyaret edilerek değerlendirme yapılabilir.

Yakın temaslı kişilerde takip süreleri içerisinde COVID-19 semptomları gelişirse filyasyon ekiplerince numune alınması sağlanır; yakın temaslı kişiler semptomları nedeniyle hastaneye başvurmak isterse tıbbi maske takarak sağlık kurumuna başvurması sağlanır:

Temaslılar (Yakın teması olmayanlar)

- Maske ile çalışmaya devam ederek 14 gün boyunca kendilerini COVID-19 semptomları açısından takip etmeleri konusunda bilgilendirilir. Bu kişiler ev ortamı/ iş ortamı dahil olmak üzere normal yaşantılarına maske takarak, fizik mesafe ve sık sık el yıkama kurallarına uyarak devam edebileceklerdir.

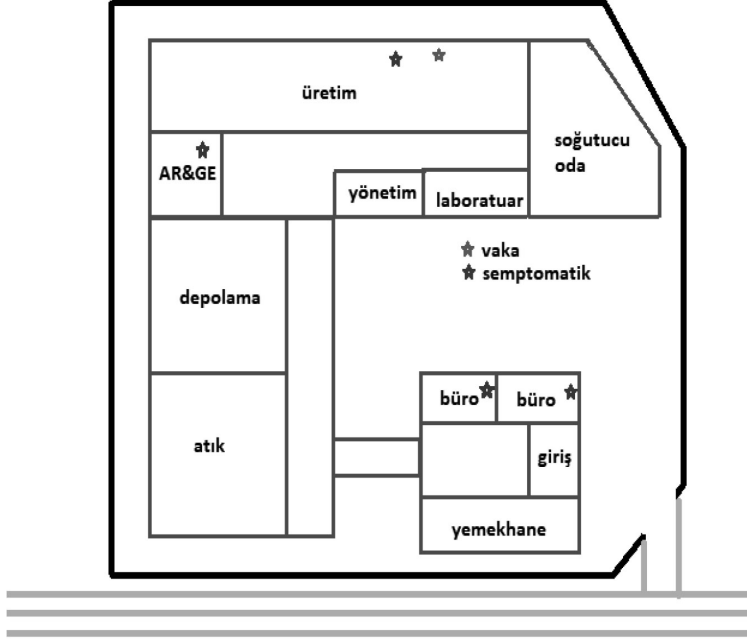
Temaslı kişilere COVID-19 semptomları gelişmesi durumunda tıbbi maske takarak sağlık kurumuna başvurması önerilir.

Bu soru irdelenirken toplum ve sağlık çalışanları için kullanılan tanımların farklılıkları, SÇ için kullanılan tanımların iş yaşamında yararlı olup olmayacağı da tartışmayı derinleştirmeye yarayacaktır.

15. Fabrikada pozitif olduğu bilinen bir çalışanın yanı sıra semptomları olan başka kişilerin de var olması durumunda ilerde ortaya çıkabilecek sıkıntılar için nasıl bir yol izlenmesi gerekmektedir?

Fabrikada alınan numunelerde özellikle semptomları olan kişilerden örnek alınmasını öncellemek gerekir. Böyle kişilerin varlığı durumunda bu kişilerden örnek alınarak evlerine gönderilmeleri ve sürüntü sonuçlarını takip etmelerini istemek gereklidir.

- Bu kişilerle de filyasyon ekibinde görevli doktorların görüşmesi; semptomlarını sorgulaması, kısa bir epidemiyolojik değerlendirme yapılması gereklidir. Pozitif çıkan sağlık çalışanından daha önce de pozitif bireylerin fabrikada bulunabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Fabrikada bazı bölümlerde kümelenmeler dahi gözlemlenebilir. Bu yüzden detaylı sorgulama, yerinde gözlem ve çalışanları dinleme önemlidir.



Şekil III. 3. Fabrikanın Krokisi

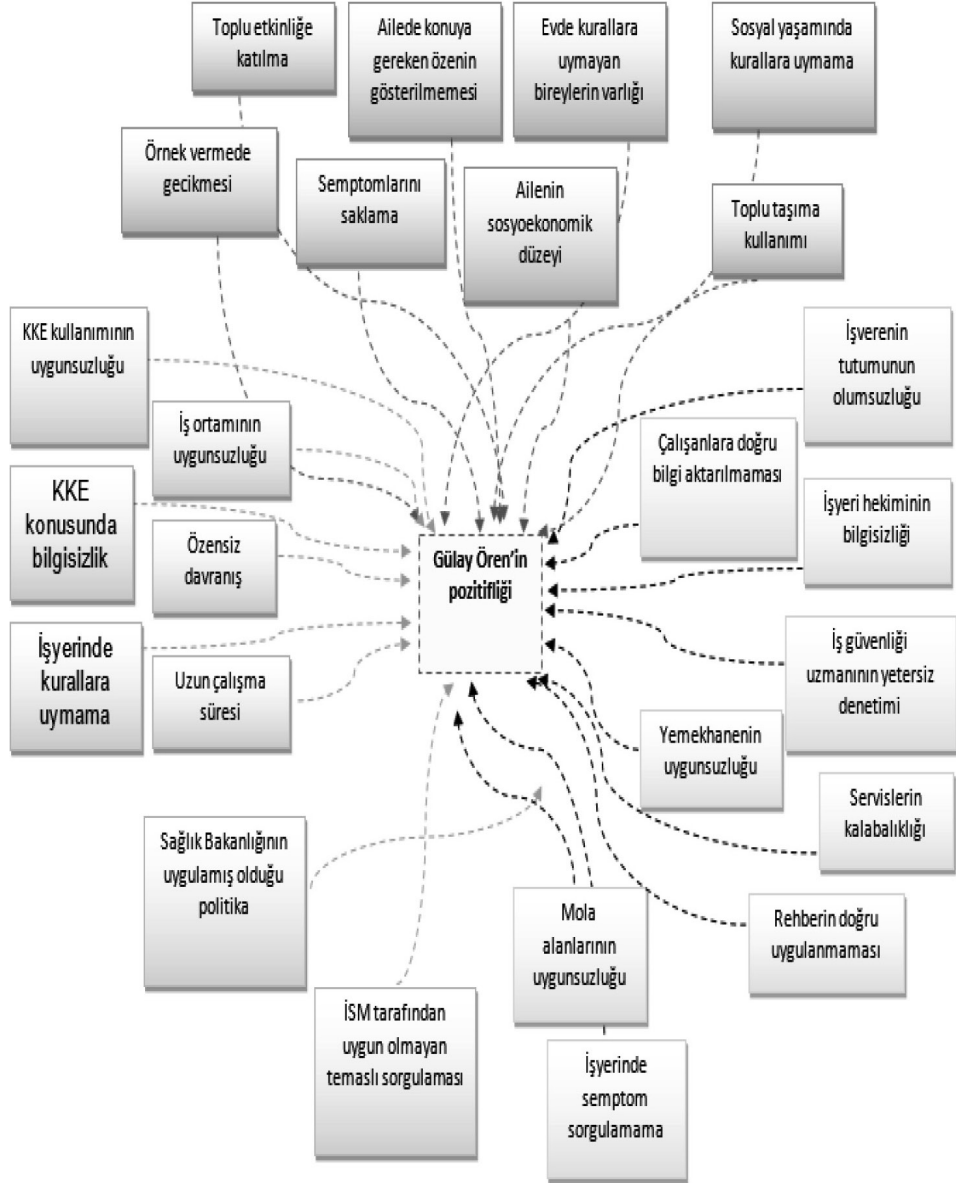
16. Yukarda fabrikanın krokisini görüyorsunuz. Bir halk sağlığı uzmanının böyle bir şekli hazırlanmasının temaslı değerlendirmesine ne gibi katkıları olabilir?

Fabrikada alınan numunelerde özellikle semptomları olan kişilerden örnek alınmasını öncellemek gerekir. Böyle kişilerin varlığı durumunda bu kişilerden örnek alınarak evlerine gönderilmeleri ve sürüntü sonuçlarını takip etmelerini istemek gereklidir.

- *Bu kişilerle de filyasyon ekibinde görevli doktorların görüşmesi; semptomlarını sorgulaması, kısa bir epidemiyolojik değerlendirme yapılması gereklidir. Pozitif çıkan sağlık çalışanından daha önce de pozitif bireylerin fabrikada bulunabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Fabrikada bazı bölümlerde kümelenmeler dahi gözlenebilir. Bu yüzden detaylı sorgulama, yerinde gözlem ve çalışanları dinleme önemlidir.*

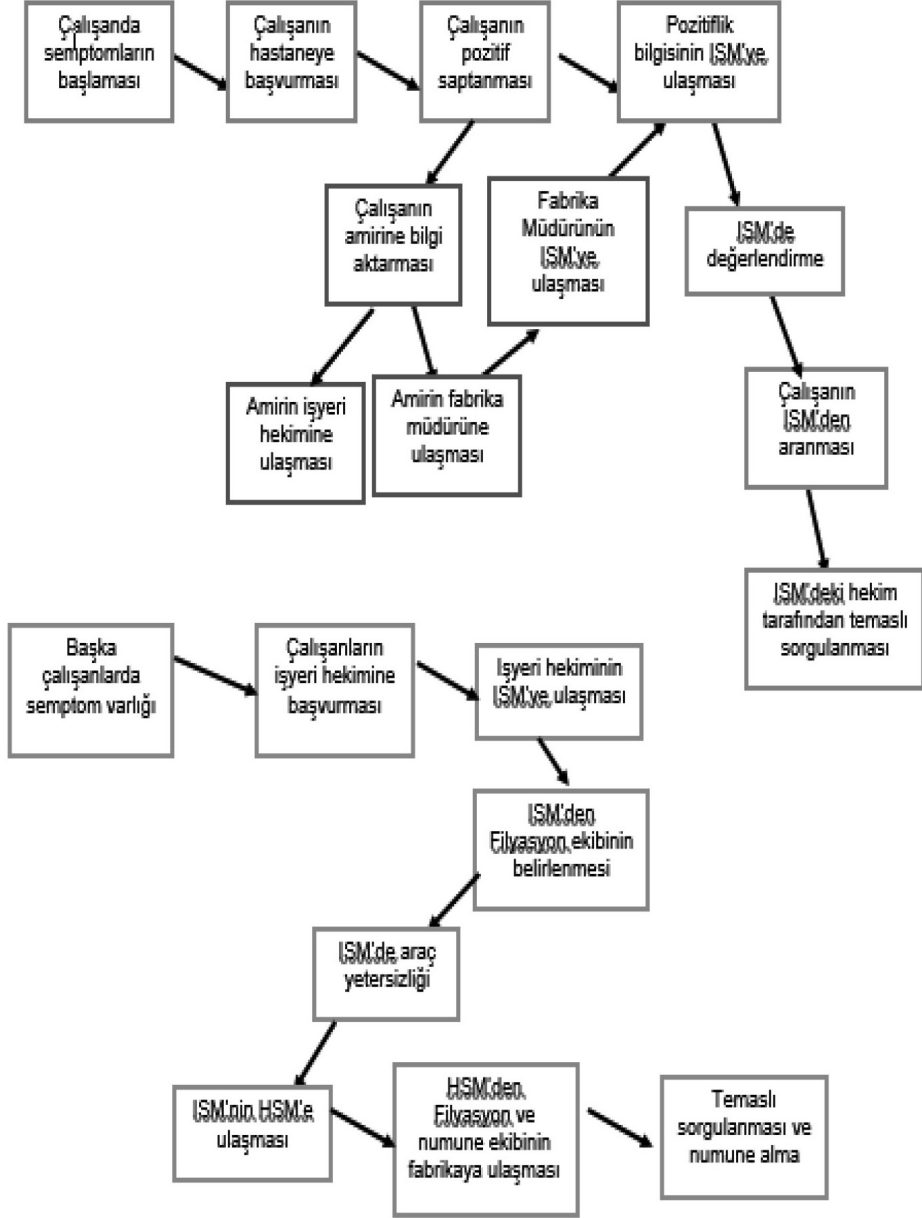
17. Senaryoda aktarılan süreci bir kavram haritası ve bir akım şeması ile gösteriniz:

KAVRAM HARİTASI:



18. Senaryoda aktarılan süreci bir akım şeması ile gösteriniz

AKIM ŞEMASI



KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, *Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi, 2017*, Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>, Erişim Tarihi: 23.11.2020
2. *Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliği, T.C Resmi Gazete*, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070530-9.htm> Erişim tarihi: 02.12.2020
3. *Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı v.2.4 (2019)*, Erişim adresi: <https://tuk.saglik.gov.tr/TR,50101/halk-sagligi.html> Erişim tarihi: 02.12.2020
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hasta-izlemi-ve-filyasyon.html> Erişim tarihi: 02.12.2020
5. *Fabrika resmi*, İnternet erişim adresi: <https://formendergisi.com/icerik/detay/11485/inan-makinadan-dev-fabrika>, Erişim tarihi: 21.12.2020



Gerçek Olgu Örnekleri-IV

BİR KÜÇÜK İŞLETMEDE COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Dr. Fatih Emre Bayram
Dr. Hazal Küçükefe Bağ
Dr. Gül Ergör



Batıkent İlinde Bir Kuaför

1 - İlçe Sağlık Müdürlüğü filyasyon ekibinin öğrenmesi gereken bilgiler nelerdir?

İlçe sağlık müdürlüğü ekibinin aşağıda sıralanan bilgileri elde etmesi beklenir:

1. Adı-Soyadı
2. TC Kimlik/Pasaport No
3. Doğum Tarihi
4. Cinsiyet
5. İkamet Adresi
6. Ev telefonu
7. Cep Telefonu
8. Meslek
9. Çalıştığı İşyeri
10. İşyeri Adresi
11. Nasıl takip edildiği (Ayaktan, hastane (servis-yoğun bakım), yatış sebebi)
12. Semptomlar
13. İlk semptom başlangıç tarihi
14. Risk Faktörleri
15. Eşlik eden komplikasyonlar
16. Bulaş kaynağı (son 14 gün)
17. Detaylı epidemiyolojik öykü

2 - Temaslı kavramı nedir? M.A.'nın temaslıları hangi kriterlere göre belirlenir?

Yakın Temaslı Kavramı

- 1- COVID-19 hastasıyla direkt temas eden (örn. El sıkışan) kişiler
- 2- COVID-19 hastasının salgıları (tükürük, balgam vb) ile korunmasız temas eden kişiler
- 3- COVID-19 hastasıyla 1 metreden daha yakın mesafede 15 dakikadan uzun süreyle yüz yüze kalan kişiler
- 4- COVID-19 hastasıyla aynı kapalı ortamda (hastane veya banka bekleme salonları, otobüs, servis vb ulaşım araçları) 1 metreden yakın ve 15 dakika veya daha uzun süre bir arada kalan kişiler
- 5- COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayanlar
- 6- COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar

Temaslı Kavramı

- 1- COVID-19 hastasıyla aynı kapalı ortamda (hastane veya banka bekleme salonları, otobüs, servis vb. ulaşım araçları) 1 metreden uzak mesafede bulunmuş kişiler
- 2- COVID-19 hastasıyla aynı kapalı ortamda (hastane veya banka bekleme salonları, otobüs, servis vb. ulaşım araçları) 15 dakikadan kısa süre bulunmuş kişiler
- 3- COVID-19 hastasıyla 1 metreden daha yakın mesafede 15 dakikadan kısa süreyle yüz yüze kalan kişiler
- 4- COVID-19 hastasıyla aynı kapalı

3 - Temas durumuna göre hangi uygulamalar yapılır?

YAKIN TEMASLILAR

- Tüm yakın temaslı tanımına uyan kişiler İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne tespit edilir.
- Yakın temaslı incelemesi amacıyla HSGM resmi internet sayfasında yer alan “Temaslı İzlem Formu” vakanın her bir yakın temaslı için ayrı ayrı doldurulur.
- Tespit edilen kişiler liste haline getirilerek, son yakın temaslarından sonraki 14 gün boyunca telefon aracılığıyla takip edilir.
- Yakın temaslılar; özellikle ateş ve solunum semptomları açısından izlenmeli; ancak bu kişilerde titreme, vücut ağrıları, boğaz ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı/kusma ve diğer semptomlar da dikkate alınarak telefonla günlük olarak takip edilmeli ve gerekirse evde ziyaret edilmelidir.
- Tüm yakın temaslı tanımına uyan kişiler İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne tespit edilir.
- Yakın temaslı incelemesi amacıyla HSGM resmi internet sayfasında yer alan “Temaslı İzlem Formu” vakanın her bir yakın temaslı için ayrı ayrı doldurulur.
- Tespit edilen kişiler liste haline getirilerek, son yakın temaslarından sonraki 14 gün boyunca telefon aracılığıyla takip edilir.
- Yakın temaslılar; özellikle ateş ve solunum semptomları açısından izlenmeli; ancak bu kişilerde titreme, vücut ağrıları, boğaz ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı/kusma ve diğer semptomlar da dikkate alınarak telefonla günlük olarak takip edilmeli ve gerekirse evde ziyaret edilmelidir.
- Yakın temaslıların başka bir nedenle hastaneye yatışı gerekmiyorsa 14 gün boyunca evde kalması ve toplu alanlardan uzak durması istenir. Toplu alanlara gitmesinin zorunlu olduğu hallerde ise mutlaka maske takmalı, sosyal mesafe kuralına uymalıdır.
- Semptom gelişmesi durumunda ‘Olası Vaka Algoritması’na uygun olarak hareket edilir.

TEMASLILAR (Yakın teması olmayanlar)

- Temaslılara yönelik herhangi bir ek önlem alınmaz. Toplumda sosyal mesafe kuralına uyulması, maske takılması ve el hijyeni başta olmak üzere kişisel hijyen kurallarına dikkat edilmesi konuları hatırlatılır.
- Temaslılardan kendilerini 14 gün boyunca ateş ve solunum semptomları gelişimi için takip etmeleri, bu semptomlardan birinin

4 - M. A. neden gerçeği fiyasyon ekiplerinden gizlemiştir? Patronu neden işyeri temaslı olmadığını söylemesini istemiştir?

İşveren, işyerinde çalışanların temaslı olduğu durumlarda işyerinin faaliyetlerine ara vereceğinden, gerçeği fiyasyon ekiplerinden gizlemesini çalışanından istemiştir.

5 - Halk sağlığı uzmanı Dr. Hale Alakarga niçin işyerine gitmiştir?

Halk sağlığı uzmanlığı dalı, tıpkı bir klinisyenin bireylerdeki hastalıkları teşhis ve tedavi ettiği gibi, toplumdaki sağlık sorunlarını teşhis edip bunları iyileştirmeye, halkın sağlık düzeyini yükseltmeye çalışan bir tıp dalıdır.

Halk sağlığı uzmanı, hizmetleri planlayan, yöneten ve denetleyen konumdadır Halk Sağlığı Uzmanı hangi topluma hizmet veriyorsa, o toplumun sağlık sorunlarını bilmek ve çözmek durumundadır.

Uzman hekim aşağıda listelenmiş yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici "temel yetkinlikleri" eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

S= Saptar P= Planlar U= Uygular ve/veya yönetir D= Değerlendirir

EÇ= Ekip çalışması yaparak sürece halk sağlığı yönünden katkı sağlar.

6 - Berber, kuaför ve güzellik salonları gibi küçük işletmelerde çalışanlara ve müşterilere yönelik alınması gereken genel önlemler nelerdir?

Müşterilere Yönelik Önlemler:

- İş yerinde belirlenen kurallara uyulmalıdır. Diğer müşterilerle arada en az 1 m sosyal mesafe olmasına dikkat edilmelidir.
- Randevu ile gidilmeli ve randevu saatine uyulmalıdır.
- İşyerinde ağız ve burnu kapatacak şekilde maske takılmalı, maske nemlendikçe, kirlendikçe değiştirilmeli, el antiseptiği kullanılmalıdır.

- İşyerine girdikten sonra eller yıkanmalı ya da el antiseptiği kullanılmalıdır.
- İşyeri içinde gerekli olmadıkça yüzeylere dokunulmamalı, dokunulması durumunda el antiseptiği kullanılmalıdır.
- Yiyecek ve içecek (su hariç) talebinde bulunulmamalıdır.

Personeli Korumaya Yönelik Önlemler:

- Ateş, öksürük, burun akıntısı, solunum sıkıntısı gibi belirtiler gösteren, COVID-19 tanısı alan veya temaslı olan personel çalıştırılmamalıdır.
- Ateş, öksürük, burun akıntısı, solunum sıkıntısı gibi belirtiler gösteren personel tıbbi maske takılı olarak sağlık kurumuna yönlendirilmelidir. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Rehberi doğrultusunda hareket edilmelidir.
- Çalışan personelin tümünün kuralına uygun tıbbi maske takması sağlanmalıdır.
- Maske ıslandıkça ya da kirlendikçe değiştirilmelidir.
- Müşteri ile 1 metreden yakın temas olasılığı olan personelin yüz koruyucu kullanması sağlanmalıdır.
- Yüz koruyucu her müşteri sonrasında %70'lik alkol ile silinerek tekrar kullanılabilir.
- Çalışan personelin el hijyenine dikkat etmelerini sağlanmalıdır. Bunun için, eller sık sık en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkanmalı, su ve sabun olmadığı durumlarda alkol bazlı el antiseptiği kullanılmalıdır. Antiseptik içeren sabun kullanmaya gerek yoktur; normal sabun yeterlidir.
- Personelin dinlenme alanlarında sosyal mesafenin korunması ve maske takılmasının sürdürülmesi sağlanmalıdır.
- İşletmelerde müşteri iletişim bilgilerini içeren kayıtların tutulması son derece önemlidir.

7 - Berber, kuaför ve güzellik salonları gibi küçük işletmelerde işyerine yönelik alınması gereken genel önlemler nelerdir?

Berber, kuaför ve güzellik salonlarında, iş yeri alanlarının küçük olması ve çalışma koşulları nedeniyle müşterilerle yakın temas (1 metreden yakın, 15 dakikadan uzun) söz konusu olabilir. Bu nedenle hem iş yeri çalışanı hem de müşteri, COVID-19 salgını süresince geçerli olmak üzere korunma önlemleri olarak aşağıdaki kurallara uyulmalıdır. Her iş yerinin görünür bir yerine önlemlerle ilgili afişler (el yıkama, maske kullanımı ve iş yerinde uyulması gereken kurallar) asılmalıdır.

İş Yerine Yönelik Önlemler:

- İş yerinde kalabalık oluşmasını engellemek için, müşteriler randevu ile kabul edilmelidir. Müşterilerin randevu saatinde gelmeleri istenmemelidir.
- Randevu sırasında ateş, öksürük, burun akıntısı, solunum sıkıntısı bulguları açısından sorgulanmalıdır. Bu belirtilerden birini tarif eden, COVID-19 tanısı alan ya da temaslı olanlara randevu verilmemelidir.
- İş yeri girişinde ateş, öksürük, burun akıntısı, solunum sıkıntısı gibi belirtiler gös-

teren, COVID-19 tanısı alan ve temaslı olanların içeriye alınmayacağını belirten bilgilendirme yazısı asılmalıdır.

- Müşteri tokalaşmadan veya herhangi bir şekilde temas etmeden karşılanmalıdır.
- İş yerine maskesiz kimse alınmamalıdır.
- İçeride de maske kullanmaya devam edilmelidir. Kapı girişinde maskesi olmayanlar için mümkünse maske bulundurulmalıdır.
- İş yerinin dışında da sosyal mesafe korunmalı, kalabalık olmasını engelleyecek önlemler alınmalıdır.
- Müşteriye olabildiğince az sayıda personel ile hizmet verilmeli ve bunlar kayıt altına alınmalıdır. Bu uygulama, müşterinin ya da personelin COVID-19 çıkması durumunda temaslı taramasını kolaylaştıracaktır.
- İş yerinde hizmet verilecek koltuk/ birim sayısı, kişiler arası sosyal mesafeyi koruyacak şekilde (örneğin koltuk sayıları azaltılmalı, birer koltuk atlanarak müşteri oturtulmalı) düzenlenmelidir.
- İş yerindeki koltuk/birim sayısı kadar içeriye müşteri kabul edilmelidir.
- Müşteriler işlem esnasına kadar maske kullanmalı, ancak yapılacak işlemin özelliğine göre kısa süreli maskeyi çıkarabilir.
- İş yerinde müşteri ve çalışan dışında kimse bulunmamalı, misafir alınmamalıdır.
- İş yeri içinde su ve sabuna erişim kolay olmalı ve burada tek kullanımlık kâğıt havlular bulundurulmalıdır.
- Damlacık yoluyla bulaşmayı artırdığı için işyerinde müşteriler ve çalışanlar mümkünse konuşmamalı, yüksek sesle konuşmaktan kaçınılmalıdır.
- İş yerinde satışa sunulan şampuan, kozmetik gibi ürünleri mümkün olduğunca cam veya tezgâhların arkasında korumaya alınmalıdır, ortalıkta bırakılmamalıdır.
- Müşterilere hizmet verilirken mümkünse su hariç içecek servisi yapılmamalıdır.
- İçeride ortak kullanım amacıyla gazete, dergi vb. bulundurulmamalıdır.
- Her müşteri için tek kullanımlık malzeme kullanılmalı, tek kullanımlık malzeme sağlanamadığı durumlarda her kullanım sonrasında tekstil malzemeleri en az 60oC'da yıkanmalıdır. Kullanılan aletlerin üzerinde kan veya sekresyon yoksa, %70'lik alkol ile silinmelidir. Kullanılan aletlerin üzerinde kan veya sekresyon varsa, ön temizlik yapıldıktan ve kuruduktan sonra %70'lik alkol ile dezenfekte edilmelidir.
- Manikür, pedikür, epilasyon gibi işlemlerde kullanılan aletlerin kişiye özel olması sağlanmalıdır. Kişiyi özel alet kullanımı sağlanamadığı durumlarda, her müşteriden sonra kullanılan aletlerin temizlik ve sterilizasyonu sağlanmalıdır. Yapılan işlem eldiven kullanmayı gerektiriyorsa tek kullanımlık eldiven kullanılmalıdır. Eldivenli ellerle çevreye dokunulmamalıdır.
- Fön makinesi mümkün olduğunca kullanılmamalıdır. Fön makinesi gibi yüksek hava akımı yaratan cihazları kullanırken, düşük hızda, yandaki müşteriyi etkilemeyecek yönde ya da diğer müşterilerden farklı bir alanda kullanılmasına özen gösterilmelidir.
- Saç kesimi esnasında yüze ve baş bölgesinde kalan kesilmiş saçların ve kullanılan araç ve gereçlerin geçici süreliğine temizlenmesi için kullanılan ense fırçasının

kullanımı salgın süresince durdurulmalıdır.

- *Kasa önünde sıra beklerken, durulması gereken yerler zeminde sosyal mesafeyi sağlayacak şekilde işaretlenmelidir. Müşterilerden tercihen temassız olmak üzere, nakit olmayan ödeme yapmaları istenmelidir.*
- *İş yeri girişinde müşteriler tarafından kullanılmak üzere el antiseptiği bulundurulmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.*
- *Müşteriler, iş yerine girmesini takiben ellerini yıkaması ya da el antiseptiği kullanması konusunda uyandırılmalıdır.*

8 - Ortam temizliği, dezenfeksiyonu ve havalandırması için alınacak önlemler nelerdir?

Ortam Temizliği, Dezenfeksiyonu ve Havalandırma:

- *Temizlik günlük olarak yapılmalıdır.*
- *Merkezin temizliğinde özellikle sık dokunulan yüzeylerin (kapı kolları, telefon ahizeleri, masa yüzeyleri, koltuk kolçakları, kuaför ve berber malzemeleri, saç yıkama lavaboları vb.) temizliğine dikkat edilmelidir. Her müşteri sonrasında bu yüzeyler temizlenmelidir. Bu amaçla, su ve deterjanla temizlik sonrası dezenfeksiyon için 1/100 sulandırılmış (5 litre suya yarım küçük çay bardağı) çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılabilir. Klor bileşikleri yüzeylerde korozyon oluşturabilir. Dayanıklı yüzeyler için kullanılması önerilen bir dezenfektandır. Klor bileşiklerinin uygun olmadığı bilgisayar klavyeleri, telefon ve diğer cihaz yüzeyleri %70'lik alkolle silerek dezenfeksiyonu sağlanmalıdır.*
- *Yer ve yüzey dezenfeksiyonu için; virüslere etkinliği gösterilmiş etken maddeleri içeren ve Sağlık Bakanlığı tarafından verilen 'Biyosidal Ürün Ruhsatı' bulunan yüzey dezenfektanları kullanılabilir.*
- *Çalışma tezgâhları, ekipmanları ve aletleri düzenli olarak temizlenmeli, %70'lik alkol ile dezenfekte edilmelidir.*
- *Ödeme terminali sık sık %70'lik alkol ile dezenfekte edilmelidir. Tuvaletlere el yıkama afişleri asılmalıdır.*
- *Tuvalet temizliği için 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) kullanılmalıdır.*
- *Temizlik yapan personelin maske ve eldiven kullanması sağlanmalıdır. Temizlik sonrasında personel maske ve eldivenlerini çıkarıp çöp kutusuna atmalı, ellerini en az 20 saniye boyunca su ve sabunla yıkamalıdır.*
- *Tuvalet ve lavabolarında sıvı el sabunu, kâğıt havlu bulundurulmalı ve bu bölümlerin temizliğinin periyodik olarak yapılması sağlanmalıdır. Tuvaletlerde kullanılan bataryalar, sabunluklar ve kâğıt havluluklar mümkünse fotoselli olmalıdır. Hepafiltreli hava akımı ile çalışan el kurutma cihazları dışında el kurutma cihazları kullanılmamalıdır.*
- *Salon ve odalar pencereler açılarak düzenli bir şekilde sık sık havalandırılmalıdır. Merkezi havalandırma sistemleri bulunan binaların havalandırması %100 doğal*

hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde düzenlenmeli, havalandırma sistemlerinin bakımı ve filtre değişimleri üretici firma önerileri doğrultusunda yapılmalıdır. Vantilatörler çalıştırılmamalıdır. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan “Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi”nde yer alan “COVID-19 Kapsamında Klima/ İklimlendirme Sistemlerinde Alınacak Önlemler”e uygun hareket edilmelidir.

9 - Bu işyerinde tekrar benzeri olaylar yaşanmasını engellemek için filyasyon ekibi neler yapmalıdır?

Çalışanlar, pozitif kişilerle temasları yönünden sorgulanır. Bir haftadır işe gelen kişilerin listesi hazırlanır. O sırada orada olanlardan numuneleri alınır. Yemek yedikleri ortam sorgulanır. Dışarıdaki masada sık sık mola verdikleri sigara içtikleri öğrenilir. Çalışanların numune sonuçları çıkana kadar çalışmamaları söylenir.

- *Saç kesimi esnasında yüze ve baş bölgesinde kalan kesilmiş saçların ve kullanılan araç ve gereçlerin geçici süreliğine temizlenmesi için kullanılan ense fırçasının kullanımı salgın süresince durdurulmalıdır.*
- *Kasa önünde sıra beklerken, durulması gereken yerler zeminde sosyal mesafeyi sağlayacak şekilde işaretlenmelidir. Müşterilerden tercihen temassız olmak üzere, nakit olmayan ödeme yapmaları istenmelidir.*

10- Gelen filyasyon ekibi elde ettikleri bilgileri nasıl kayıt edeceklerdir?

FİTAS uygulaması kullanılarak temashılar kaydedilir.

Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)

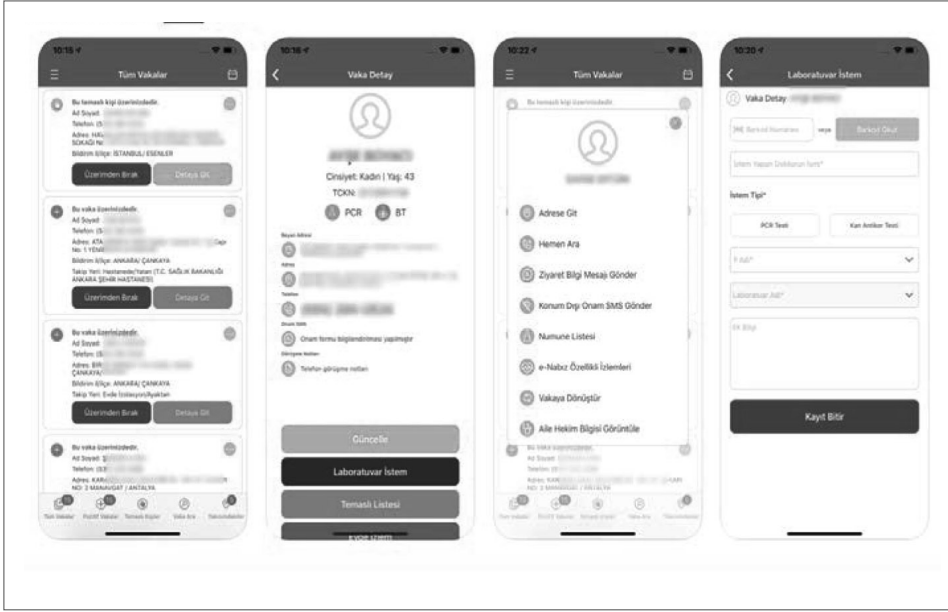
Pandemi ile mücadeledeki en önemli araçlardan biri filyasyon (kaynak arama) uygulamasıdır.

Ülkemizde vakalar görülmeye başlandıktan hemen sonra, filyasyon ekipleri tabletlerle donatılarak filyasyon uygulaması gerçek zamanlı olarak başlatıldı.

Filyasyon yapılan alanda veriler anlık olarak sisteme kaydedildi ve veri akışı zaman kaybedilmeksizin analiz edilmeye başlandı.

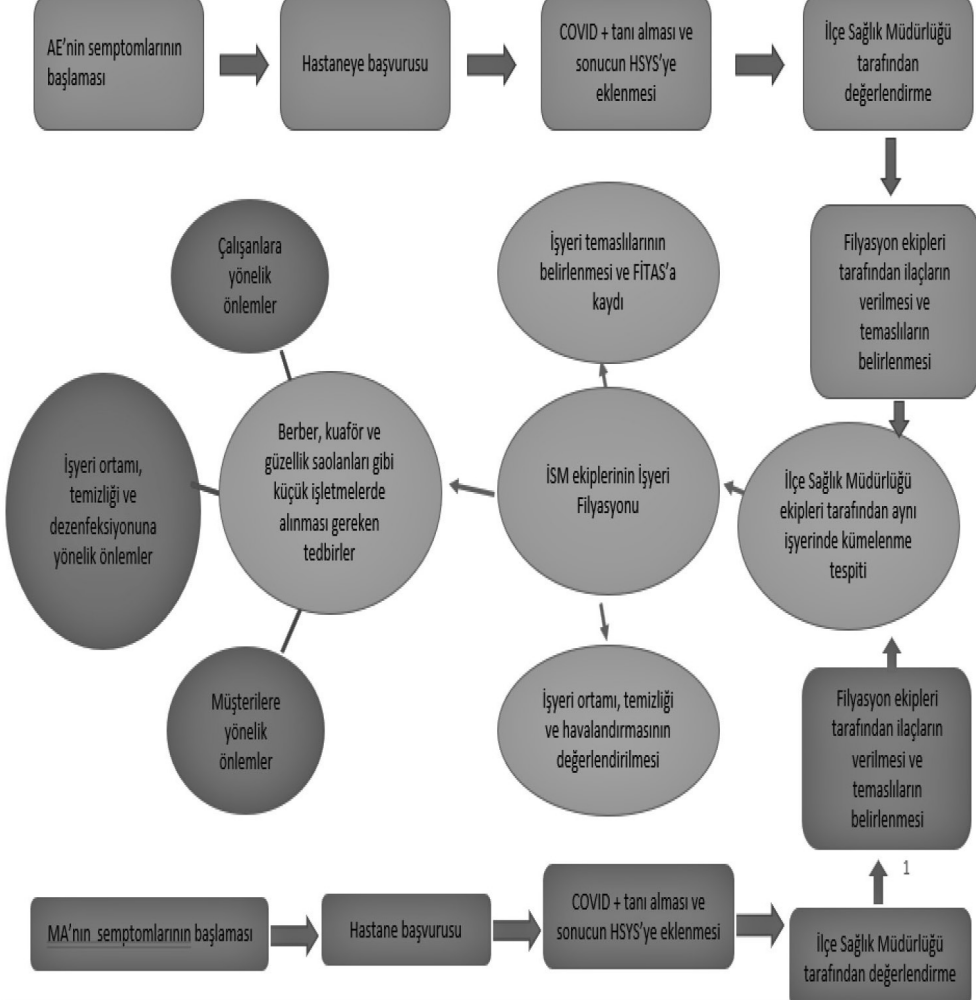
Filyasyon ekiplerinin, mobil uygulama ile merkezden yönlendirilerek filyasyon yapılacak alanlara en hızlı şekilde müdahale edilmesi sağlandı.

(FİTAS uygulaması ile ilgili ekran görüntüsü arka sayfada verilmiştir).



11. Senaryoda aktarılan süreci bir kavram haritası ile gösteriniz.

KAVRAM HARİTASI:





KAYNAKLAR

1. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Başkanlığı COVID – 19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı, 4 Kasım 2020, Ankara.*
2. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı, 14 Ekim 2020, Ankara.*
3. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji Ve Tanı Rehberi, 12 Ekim 2020, Ankara.*
4. *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Sistemleri Genel Müdürlüğü Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi, Kasım 2020, Ankara.*
5. *T.C. Sağlık Bakanlığı Tıpta Uzmanlık Kurulu, Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı 2019, Kasım 2020.*

Gerçek Olgu Örnekleri-V

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA COVID-19 FİLYASYONU ÖRNEĞİ

Batıkent İli Güzelkent Üniversite Hastanesi

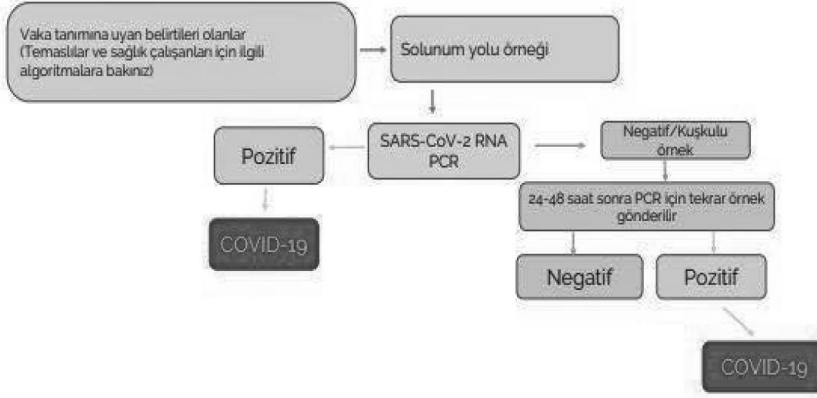
Dr. Saadet Göksu Çelik
Dr. Eylül Tatal Altaş
Dr. Ahmet Naci Emecen



1 - Olası vaka algoritmasını açıklayınız ve servis ekibinin uygulamalarını COVID-19 tanısı açısından değerlendiriniz.

Hasta öncelikle olası vaka tanımına yönelik değerlendirilmelidir. Şikâyet varlığı ve (şikâyetleri başlamadan önce) son 14 gün içinde doğrulanmış COVID-19 vakası ile yakın temasının olup olmadığı ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Olası vaka tanımına uyan hastalardan örnek alınmalıdır. Örnek negatifse ama klinik şüphe devam ediyorsa 24-48 saat sonra yeniden PCR testi istenebilir.

Olası vaka algoritması (1):



Olası vaka tanımına uyan, PCR negatif ama toraks BT'de COVID-19 ile uyumlu tutulumu olan hastalar da olabilir. PCR negatif ve hafif bulguları olanlarda toraks BT çekilmesi önerilmemektedir. Dr. Ceren, bu hastanın şikâyet varlığını sorgulamış ve operasyon öncesi PCR testi istemiştir. Sağlık Bakanlığı'nın güncel rehberine göre bazı özellikli hasta gruplarında (immünsüpresif hastalar vb.) tüm cerrahi branşların A grubu ameliyatlarında ve ek bazı cerrahi girişimlerde (göğüs cerrahisi gerektiren hastalar vb.) cerrahi işlemden önceki 48 saat içinde PCR testi yapılmalıdır (2).

2 - Sağlık çalışanlarının servisteki hasta için COVID-19 açısından enfeksiyon kontrol önlemlerini ve kişisel koruyucu ekipman kullanımını değerlendiriniz.

Pandemi sırasında hastaneye başvuran her hastanın COVID-19 ile ilgili şikâyetleri olsun ya da olmasın virüsle enfekte olup bulaştırıcı olabileceği akılda tutulmalıdır. Hastaneye başvurdukları andan itibaren yatış süresi boyunca hasta ve refakatçileri cerrahi maske takmalıdır. Kişilere sosyal mesafe ve el hijyeni konusunda bilgilendirmeler ve uyarılar yapılmalı, uygun maske kullanımı için işbirliği sağlanmalıdır. Personel Ayhan Bey ve Hemşire Uğur Bey uygun ekipman kullanmalarına rağmen Mehmet Bey'i maske kullanımı için uyarılmamışlardır. Hemşire Dilek Hanım ise hastanın

COVID-19 ön tanısı olmamasına rağmen hastayı uyarıp maske takmasını sağlamış ve uygun KKE ile odaya girmiştir. Dr. Ceren, hasta ile olan yoğun temasında (maske ile oksijen almakta olan hasta, aerosol oluşumuna yol açabilecek şekilde öksürtme) N95 veya FFP2 maske, gözlük veya yüz koruyucu kullanmamıştır. Sağlık Bakanlığı'na göre aerosol oluşturan işlemlerde N95 veya FFP2 maske, gözlük/yüz koruyucu kullanılmalıdır. Başka hastalık nedeniyle kliniklere yatırılan hastalar başvuru sırasında ve yattıkları süre boyunca COVID-19 ön tanısı açısından sorgulanmalıdır. COVID-19 ön tanısı düşünülen hastadan örnek alınmalı, sonucu gelene kadar da hasta bulunduğu uygun enfeksiyon kontrol önlemlerine dikkat edilerek izlenmelidir.

3 - Servis ekibinin ve ameliyathane ekibinin risk durumunun değerlendirilmesi sırasında sürveyans ekibi hangi rehberi kullanmalıdır?

Kişiler Sağlık Bakanlığı'nun Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberindeki Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası ile Temas Durumunun Değerlendirmesi tablosuna göre değerlendirilir (3).

4 - Görüşülen kişilerin risk durumunu rehberdeki temas değerlendirme algoritmasına göre değerlendiriniz.

Temaslı Olarak Değerlendirilen Sağlık Çalışanları	Risk Durumu
Hemşire Uğur Düzgün	Orta Riskli
Personel Ayhan Yapar	Orta Riskli
Hemşire Dilek Çalışkan	Riskli Değerlendirilmez
Dr. Ceren Adıgüzel	Orta Riskli
Dr. Umut Sunar	Orta Riskli
Dr. Betül Çiçek	Riskli değerlendirilmez
Ameliyathane Ekibi	Riskli değerlendirilmez

Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası ile Temas Durumunun Değerlendirmesi tablosuna göre (3); nebul tedavisi alan hasta ile yaklaşık 15 dakika yoğun temasta bulunan Personel Ayhan Yapar ve Uğur Düzgün Hemşire, hastaya detaylı fizik muayene yapıp aerosol oluşumuna yol açabilecek şekilde öksürten, hem nöbette hem de vizitte nebul almakta olan hastaya sadece cerrahi maske ile maruz kalan Dr. Ceren Adıgüzel ve yine vizitte aynı şekilde aerosol oluşturan işlem sırasında hastaya maruz kalan Dr. Umut Sunar orta riskli olarak değerlendirilirken; uygun KKE kullanımı olan Dilek Çalışkan Hemşire, Dr. Betül Çiçek ve ameliyathane ekibi riskli olarak değerlendirilmez.

5 - Risk değerlendirme sonuçlarına göre, temaslı sağlık çalışanlarının yönetimi nasıl olmalıdır?

Yüksek riskli teması olan sağlık çalışanları, aktif semptom takibi ile evde 14 gün karantinaya alınır. Semptom gelişirse semptom günü, gelişmez ise 10. günde PCR testi yapılır. PCR testi negatifse sağlık çalışanlarının 11 günde işe geri dönüşleri sağlanır. Semptom olmayanlarda toplam süre temas sonrası 14 gün olacak şekilde aktif semptom takibi yapılır. Semptom gelişirse test tekrarlanır, gelişmez ise takip sonlandırılır. Orta riskli temas durumunda, kişi maske ile çalışır, aktif semptom takibi ile izlenir; semptom gelişirse semptom günü, gelişmez ise 10. günde PCR testi yapılır. Aktif semptom takibi yine 14 güne tamamlanır. Düşük riskli temas durumunda kişi maske ile çalışır, temas sonrası 14 gün semptom takibi yapılır. Semptom gelişmezse takip sonlandırılır. Semptom gelişirse PCR testi yapılır. Her üç risk durumunda da PCR testi pozitif çıkanlar kesin olgu tanımına uygun şekilde yönetilir (3).

6 - Pandemide uygulanması gereken enfeksiyon kontrol önlemleri açısından Dr. Akın ve Dr. Mert'in göz ardı ettikleri riskleri tanımlayınız.

Dr. Akın Bol ve Dr. Mert Yan, COVID-19 hastalarının olduğu yüksek riskli alanlarda çalışmaktadırlar, bu yüzden hasta bakımı verirken uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımına dikkat etmektedirler. Fakat kendi aralarında olan ve diğer sağlık çalışanları ile olan temasları için aldıkları önlemler yeterli değildir. Küçük bir dinlenme odasında muhtemelen yakın mesafede, 15 dakikadan fazla süre maskesiz olarak bulunmuşlardır. Sosyal ortamlarda yemek yeme, çay molaları vb. durumlarda arada en az bir metre mesafe olmalıdır. Varsa, iç mekânlarda pencereler açılarak ortamın havalandırılması sağlanmalıdır.

7 - Dr. Akın Bol ile telefon görüşmesi yapan ekibin, filyasyona yönelik sorgulaması hangi ana başlıkları içermelidir?

Görüşme yapılırken sorgulanması gereken ana başlıklar şu şekilde sıralanabilir:

- Meslek, çalıştığı birim
- Şikâyet sorgulaması (Hangi şikâyetleri var, ilk şikâyet başlangıç tarihi, kaynak semptomatik ise temaslıların belirlenmesi için gerekli)
- İlk pozitif PCR sonuç tarihi (Asemptomatik vakalar için temashların belirlenmesinde gerekli)
- Olası kaynağa yönelik sorgulama (Şikâyeti varsa, şikâyetleri başlamadan önceki 14 gün içinde temas ettiği bir kesin vaka var mı?)
- Varsa, olası kaynakla olan teması ile ilgili ayrıntılı notlar

- Temashların öğrenilmesi (İlk şikâyet tarihinden 48 saat öncesine kadar ve şikâyetleri başladıktan izole olana kadar olan zaman içinde temas ettiği kişilerin listesi)
- Klinik bilgiler olabilir (Ek hastalıklar, yatış durumu vb.)
- Aşı durumu ve varyant virüs ile enfekte olup olmadığı

8 - Sosyal alanda temaslı olan sağlık çalışanlarının risk durumu değerlendirilmesi sırasında hangi kılavuz kullanılmalıdır ve sağlık çalışanı-sağlık çalışanı temasında düşük ve yüksek riskin belirleyicileri nelerdir?

Kişiler Sağlık Bakanlığı'nın Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Fil-yasyon Rehberi'ndeki temaslı sağlık çalışanı algoritmalarına göre değerlendirilir (3). Çalışma alanlarındaki maske kullanımına, mesafe ve temas süresine bağlı olarak değerlendirme yapılır. Rehberine göre; maske takma kurallarına tam uyularak çalışılan bir sağlık kurumunda, bir çalışanın COVID-19 olması durumunda etrafındaki kişiler düşük riskli olarak değerlendirilir ve yönetilir. Maske takma kurallarına uyulmadan 2 metreden daha yakın mesafede, 10 dakikadan uzun süreli temas söz konusu ise yüksek riskli olarak değerlendirilir ve yönetilir (3).

9 - Dr. Akın Bol'un temashları ile görüşen ekibin, risk değerlendirmesine yönelik sorgulaması gerekenler nelerdir? Temaslı olan kişilerin risk değerlendirme sonucu nedir ve temashlar nasıl yönetilmelidir?

*Meslek, çalıştığı birim
Temasta bulunduğu kesin vaka
İlk ve son temas tarihleri (Son temas tarihine göre karantina süresini belirleyecek)
Temas yeri
Temas süresi, temas mesafesi
Temas detayına yönelik ayrıntılı not (Temasın özelliği, ev içi temas varlığı, yeme-içme vb...)
Kaynağın ve temashının maske kullanma durumu
Temaslı takibine başlandığı tarih
Şikâyet sorgulaması (Şikâyeti var mı? Varsa şikâyet başlangıç tarihleri)
Temashının aşı durumu ve kaynağın hangi varyant ile enfekte olduğu
Kişiy ve çalışma ortamına göre özel sorular (Özellikli hastaya bakım veriyor mu?)
Risk değerlendirme sonucunun kendisine bildirilmesi, varsa karantina süresi ve PCR tarihlerinin günlerinin bildirilmesi*

Alınan temashı listesine göre, öğle arası Kardiyoloji Yoğun Bakım'ın küçük dinlenme odasında oturan bir doktor, iki hemşire ve bir personel sürveyans ekibi tarafından yüksek riskli olarak değerlendirilir. Temashıların hepsi için 14 gün semptom takibine alınır. 10.gün PCR planlanır.

10 - Değerlendirmeyi yapan sürveyans ekibi Kardiyoloji Yoğun Bakım'da bir kümelenme olduğunu düşünmeli midir? Kümelenme olduğu düşünülürse neler yapılmalıdır?

2018 yılında yayınlanan *Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberine* göre kümelenme belli bir yer ve zaman diliminde, vaka sayısının beklenenden fazla olması veya beklenen sayıda olsa bile, benzer özellikte olay veya vakaların birikmesidir (4).



Pratikte aynı birimde birincil vaka ile temas sonrası 2 veya üzeri vaka görülmesi kümelenme olarak değerlendirilebilir.

Kümelenme olduğu düşünülüyorsa;

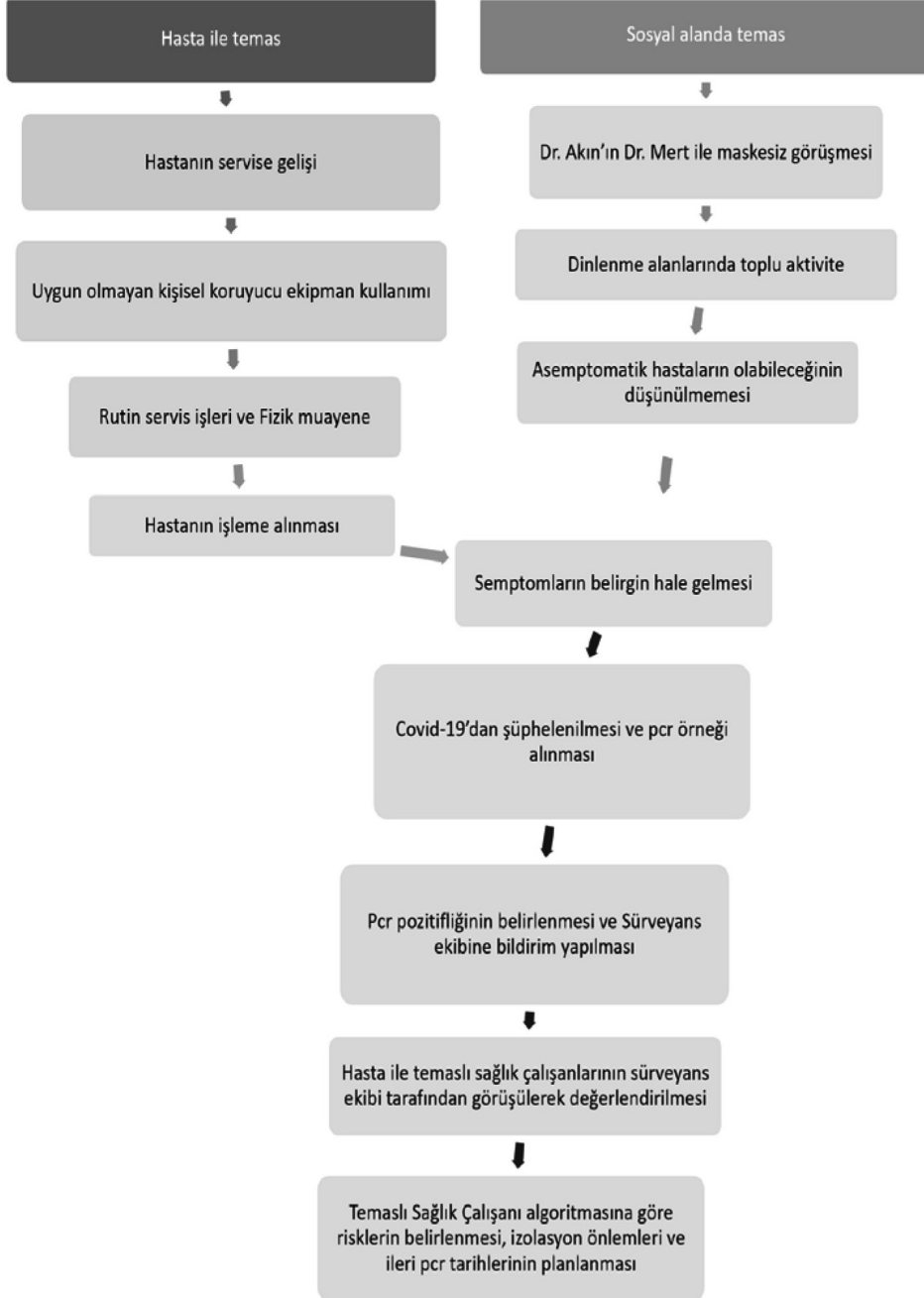
- Filyasyon için kümelenme olduğu düşünülen birimdeki çalışanlarla detaylıca görüşülmesi,
- Birimde çalışanlar içinde yeni kesin vaka aranması (Olanaklar ölçüsünde PCR testi taraması düşünülebilir)
- Olanaklar elverişirse kümelenme olan birimde COVID-19 vakaları ile yüksek riskli temashı olanların karantinaya alınması, birimin tümünün veya bir kısmının geçici süreyle kapatılması
- Çalışma ortamında dezenfeksiyon sağlanması
- Bulaş açısından kümelenmeye sebep olabilecek alanların yeniden düzenlenmesi gibi girişimlerde bulunulabilir.

11 - Büyük bir üçüncü basamak hastanede çalışmaktasınız ve temaslı sağlık çalışanlarının sürveyansı ile ilgili bir sistem kurmak zorunda kaldınız. Sistemin bileşenlerini ne olmalıdır, işleyişi nasıl planlıyorsunuz?

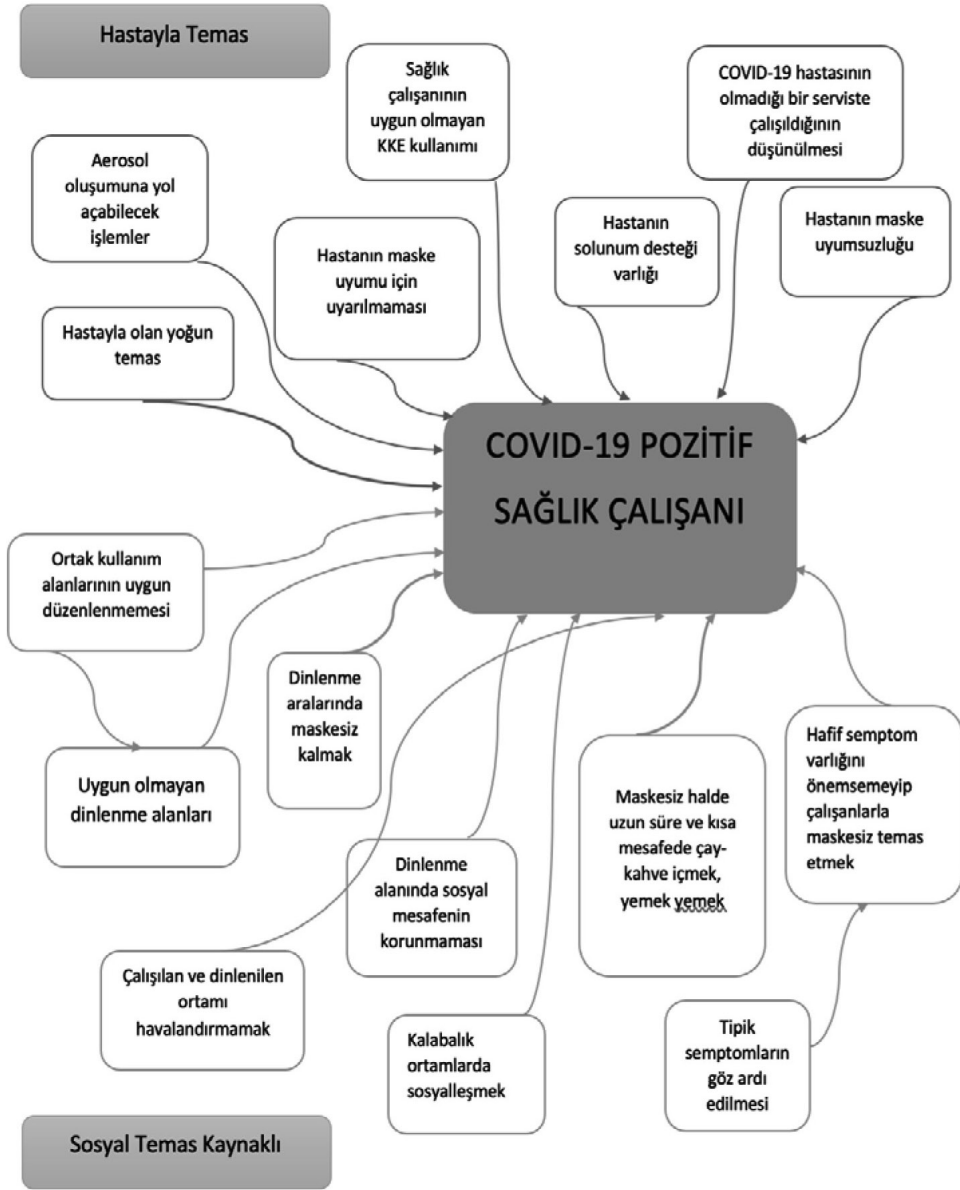
-Yönetim-Karar mekanizması (Başhekimlik, birim sorumlusu, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Çalışan Sağlığı Birimi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji)

- *Eğitim grubu (Temaslı algoritmaların oluşturulması, güncel tutulması, değişikliklerin bildirilmesi)*
- *Bildirim sistemi (PCR pozitif sağlık çalışanının saptanması, temaslı listelerinin ekibe ulaştırılması)*
- *Veri toplama, veri kayıt sistemi ve veri yönetimi (Temaslı listelerinin kaydedilmesi ve risk değerlendirme sonucunun takibi-bilişim sistemleri)*
- *İş gücü (aramaları kim yapacak? Ekip kaç kişiden oluşacak? Çalışma rutini ne olacak? Görevlendirme?)*
- *Teknik altyapı (Telefon, bilgisayar vb)*
- *Çalışma yeri, fiziksel ortam*
- *Karantina süresine göre izin yazılarının oluşturulması ve yönetime bildirilmesi*
- *Çalışana karantina süresini, PCR tarihleri ve işe başlangıç ile ilgili bildirim yapılması (SMS vb.)*

12 - Süreçle İlgili Akış Şeması



13 - Süreçle İlgili Kavram Haritası



KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi, 7 Aralık 2020. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66337/genel-bilgiler-epidemioloji-ve-tani.html> Erişim tarihi: 11.06.2020
2. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Rehberi Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, 9 Mart 2021. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarinda-calisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrol-onlemleri.html> Erişim tarihi: 11.06.2021
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi Ve Filyasyon Rehberi, 28 Mayıs 2021. Erişim adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66339/temasli-takibi-salgin-yonetimi-evde-hasta-izlemi-ve-filyasyon.html> Erişim tarihi: 11.06.2021
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi 2018 Erişim adresi: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR-48633/bulasici-hastaliklar-ile-mucadele-rehberi--genelge-2018-22.html> Erişim tarihi: 24.02.2021

DOĞRU/YANLIŞ Seçenekli Genel Değerlendirme Soruları

Lütfen aşağıdaki cümleleri okuyunuz size göre doğru ya da yanlış olarak işaretleyiniz.	D	Y
1. Atak hızı, belli bir zaman aralığında bildirilen yeni olgu sayısının risk altındaki nüfusa bölünmesiyle elde edilen bir insidans hızıdır.		
2. Tek kaynaklı salgında olgular hızla yükselme gösterir.		
3. Kişiden kişiye bulaşan salgınlarda giderek azalan pikler gösteren eğriler oluşur		
4. Salgın incelemesinin amacı aşuların etkinliğini değerlendirmektir		
5. Bulaşıcı hastalıklarda kaynağı bulmak amacıyla yapılan çalışmalara filyasyon denir.		
6. Salgın incelemesinde kesin olgu tanımına uyan olgular saptanmalıdır.		
7. Salgın durumunda bulaşı engellemek için nüfus hareketleri kısıtlanabilir		
8. Salgın gibi kriz dönemlerinde, yönetici öncelikle alt gruplar oluşturarak çözümü bu gruplara bırakmalıdır.		
9. COVID-19 temaslı saptama ve takibinin amacı bulaş zincirini kırmaktır.		
10. Sağlıklı kişilere bulaşı önlemek için COVID-19 olgusu izole edilmelidir.		



Lütfen aşağıdaki cümleleri okuyunuz size göre doğru ya da yanlış olarak işaretleyiniz.	D	Y
11. Tek kaynaklı salgında genellikle olgular tek bir inkübasyon süresi içinde oluşur		
12. Atak hızının yüksek olduğu grup, salgın açısından riskli gruptur.		
13. Salgın inceleme raporunda salgının ortaya çıktığı yer, nüfus, gebe-bebek-yaşlı sayısı, kronik hastalığı olan kişiler vb. demografik bilgilere yer verilmelidir.		
14. Etkeni bilinen bir gıda kaynaklı salgında, salgın incelemesi yapmaya gerek yoktur.		
15. Fatalite hızı, toplumda bir hastalık nedeniyle ölen kişilerin tüm topluma bölünmesiyle hesaplanır.		
16. Salgın incelemesinin amacı salgının kaynağını, bulaş yolunu saptamaktır.		
17. Gıda kaynaklı salgında hasta kişilerin tedavisi ve izolasyonu salgının kontrol altına alınması için gereklidir.		
18. COVID-19 temaslı saptama ve takibi, kaynağa yönelik bir kontrol önlemdir.		
19. Salgın gibi kriz dönemlerinde personel motivasyonunu artırmak için en uygun ödüllendirmelerden birisi çalışanlara izin vermekte kolaylık gösterilmesidir.		
20. Salgın gibi olağanüstü durumlarda ve kriz dönemlerinde “Yüksek İş Yüğü” ve “Yüksek İş Kontrolü” olan işler “Yüksek Stresli İşler” olarak sınıflandırılır		

DOĞRU/YANLIŞ Seçenekli Genel Değerlendirme Sorularının Yanıtları

Lütfen aşağıdaki cümleleri okuyunuz size göre doğru ya da yanlış olarak işaretleyiniz.	D/Y
1. Atak hızı, belli bir zaman aralığında bildirilen yeni olgu sayısının risk altındaki nüfusa bölünmesiyle elde edilen bir insidans hızıdır.	d
2. Tek kaynaklı salgında olgular hızla yükselme gösterir.	d
3. Kişiden kişiye bulaşan salgınlarda giderek azalan pikler gösteren eğriler oluşur	y
4. Salgın incelemesinin amacı aşuların etkinliğini değerlendirmektir	y
5. Bulaşıcı hastalıklarda kaynağı bulmak amacıyla yapılan çalışmalara filyasyon denir.	d
6. Salgın incelemesinde kesin olgu tanımına uyan olgular saptanmalıdır.	y
7. Salgın durumunda bulaşı engellemek için nüfus hareketleri kısıtlanabilir	d
8. Salgın gibi kriz dönemlerinde, yönetici öncelikle alt gruplar oluşturarak çözümünü bu gruplara bırakmalıdır.	y
9. COVID-19 temaslı saptama ve takibinin amacı bulaş zincirini kırmaktır.	d
10. Sağlıklı kişilere bulaşı önlemek için COVID-19 olgusu izole edilmelidir.	d
11. Tek kaynaklı salgında genellikle olgular tek bir inkübasyon süresi içinde oluşur	d
12. Atak hızının yüksek olduğu grup, salgın açısından riskli gruptur.	d
13. Salgın inceleme raporunda salgının ortaya çıktığı yer, nüfus, gebe-bebek-yaşlı sayısı, kronik hastalığı olan kişiler vb. demografik bilgilere yer verilmelidir.	d
14. Etkeni bilinen bir gıda kaynaklı salgında, salgın incelemesi yapmaya gerek yoktur.	y
15. Fatalite hızı, toplumda bir hastalık nedeniyle ölen kişilerin tüm topluma bölünmesiyle hesaplanır.	y
16. Salgın incelemesinin amacı salgının kaynağını, bulaş yolunu saptamaktır.	d
17. Gıda kaynaklı salgında hasta kişilerin tedavisi ve izolasyonu salgının kontrol altına alınması için gereklidir.	y
18. COVID-19 temaslı saptama ve takibi, kaynağa yönelik bir kontrol önlemdir.	d
19. Salgın gibi kriz dönemlerinde personel motivasyonunu artırmak için en uygun ödüllendirmelerden birisi çalışanlara izin vermekte kolaylık gösterilmesidir.	d
20. Salgın gibi olağanüstü durumlarda ve kriz dönemlerinde “Yüksek İş Yükü” ve “Yüksek İş Kontrolü” olan işler “Yüksek Stresli İşler” olarak sınıflandırılı	y

Çok Seçenekli Bölüm Sonu Değerlendirme Soruları Yanıtları:

Bölüm1.1 Türkiye’de ve Dünyada COVID 19 Pandemisi için Yanıtlar

1. Aşağıdakilerden hangisi COVID-19 salgınını kontrol altına almak için hastalığı geçirmemiş kişilere yönelik yapılan müdahaledir?
d) Bağışıklama
2. Aşağıdakilerden hangisi SARS-Cov2 virüsünün bulaş yoluna yönelik önlemlerden değildir?
e) Aşılama
3. Bir salgında hastalığın bulaşıcılığını gösteren ölçüt hangisidir?
b) R0: Reproduction number
4. Toplumda bir hastalığın halk sağlığı tehdidi oluşturduğuna hangi ölçütler değerlendirilerek karar verilir?
e) Hepsi

Bölüm1.2 Salgın İncelemesi Bölümü için Yanıtlar

1. Aşağıdakilerden hangisi salgın inceleme gerekçelerinden biri değildir?
d) Duyarlı kişileri saptamak
2. Olgu tanımını ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
a) Salgın incelemesinde olabildiğince kesin olgu tanımına uyan olgular saptanmalıdır.

Bir düğün yemeğinde tavuk, pilav ve salata ikram edilmiş ve ertesi gün yemeğe katılanlardan 74 Kişide gastrointestinal bulgular görülmüştür. Düğün yemeklerinden hiçbiri kalmadığı için laboratuvar inceleme yapılamamış, ancak yapılan epidemiyolojik incelemede salata yiyenlerde hastalık daha fazla görülmüştür (RR 5.4 % 95 GA 3.2 - 8.1).

3. Böyle bir salgın aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?
d) Nedensel etken bilinmiyor, kaynak biliniyor.
4. Hangisi salgın eğrisinden elde edilen bilgilerden biri değildir?
e) Hastalığın iyileşme süresi

Bölüm1.3 COVID-19 Pandemisinde Kullanılan Dijital Sistemler İçin Yanıtlar

- 1) Aşağıdakilerden hangisi sürveyans sisteminin başta belirlenen hedefe uygun çalışmasını ve iç denetimini sağlayan bileşenlerden biridir?
e) Hepsi
- 2) COVID-19 pandemisi sürecinde dijital sürveyans sistemlerinin kullanım alanlarına bakıldığında aşağıdakilerden hangisi daha çok yerel halk sağlığı yönetimlerinin kullanım alanına girmektedir?
c) Vaka ve temasluların izlenmesi
- 3) Aşağıdakilerden hangisi COVID-19 pandemisinde geliştirilen dijital teknolojiler içinde yer alan dijital araçlardan biri değildir?
c) Teletıp uygulamaları
- 4) Aşağıdakilerden hangisi Türkiye’de COVID-19 pandemisinde kullanılan dijital sürveyans araçlarından biri değildir?
a) Temaslı Takip Formu

Bölüm1.4 Kriz Yönetimi Ve COVID-19 Pandemisi İçin Yanıtlar

1. Kriz dönemlerinde çalışanlar kendi aralarında bir çatışma içine düşerse bunu aşmanın en iyi yolu aşağıdakilerden hangisidir?
d) Üst Hedeflerin Konulması

Kriz dönemlerinde çalışanlar kendi aralarında bir çatışma içine düşerse bunu aşmanın en iyi yolu tüm çalışanlar için üst hedefler koymaktır. Bu sayede birbirleriyle çatışma yaşayan taraflar aynı hedefe ulaşmak yolunda dayanışma ve etkileşimlerini artırırlar.

2. Aşağıdakilerden hangisi kriz dönemlerinde sık rastlanan hatalı yönetici davranışı grubuna girmez?
c) Kriz döneminde değişimi gerçekleştirmek

Kriz dönemlerinde iyi yöneticiler kurumla/sistemle/çalışanlarla ilgili bir değişim gerekiyorsa bunu da yapar, değişim rüzgârlarına karşı çıkmaz.

3. Çalışanları motive etmek için işle ilgili yazılı/sözlü görüşler almak “..... Etkisi” olarak tanımlanır. Bu durum aşağıdakilerden hangisidir?
b) Hawthorne

Çalışan personelden görüş almak çalışanların düşüncelerine önem verildiğini gösterir ve yöneticiye olan güveni artırır ayrıca psikolojik olarak «Hawthorne Etkisi» yaratır. ABD’de Hawthorne fabrikasında yapılan psikolojik bir deneyde işyerinde görüşü alınan personelin daha fazla motive olduğu saptanmıştır. Bunun temel nedeni insanların kendi görüşlerine değer verildiğini bilmelerinin, onları iş konusunda daha çok düşünmeye ve çalışmaya ittiği gerçeğidir.

4. Aşağıdakilerden hangisi sağlık sistemlerinin krizlere “dirençlilik” kavramı için uygun bir öneri değildir?

e) Sadece Merkezi Yönetimi Ön Plana Çıkarmak

DSÖ 2021 yılında yayınladığı bir raporla özellikle halk sağlığı fonksiyonları, temel sağlık hizmetleri, birinci basamak ve evrensel sağlık kapsayıcılığı ilkeleri üzerinden sağlık sistemlerinin güçlendirilmesinin önemine değinmiş ve COVID-19’a karşı dirençlilik kavramını yedi başlık altında tanımlamıştır. Aşağıdaki listeden de görüldüğü üzere d) maddesinde toplum katılımı ve yerel yönetimler de vurgulanmaktadır:

- a) Pandemik hazırlılık (acil durum hazırlık planları, multi sektörel işbirliği vb).
- b) Esansiyel halk sağlığı fonksiyonlarına (aşı, eğitim vb) yatırım yapmak.
- c) Güçlü bir Temel Sağlık Hizmetleri yapısı inşa etmek.
- d) Tüm toplumun katılımını sağlayabilecek mekanizmalar (yasal düzenlemeler, yerel yönetimler vb)
- e) Araştırma, Yenilikçilik ve Eğitim alanları için uygun çevreyi (veri kaynaklarının güvenilirliği, paylaşımı, infodemiyle mücadele) geliştirmek ve oluşturmak.
- f) Acil risk yönetimi açısından ulusal ve küresel yatırımları artırmak.
- g) Marjinalize ve duyarlı gruplarda önlemler almak.

EK I. YARARLANILABİLECEK AĞ BAĞLANTILARI VE KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması (2021)
<https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/40282/0/COVID19-saglikkurumlarindacalisma-rehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>
2. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GÜNCEL DÖNEMDE COVID-19'A YÖNELİK OKULLARDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER (2022)
<https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/42723/0/gunceldonemdeCOVID19ayonelikokullardaalinmasigerekenonlemler-2pdf.pdf>
3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 (SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU) GÜNCEL DÖNEMDE COVID-19 İLİŞKİLİ İZOLASYON VE KARANTİNA UYGULAMALARI
<https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/42333/0/COVID-19gunceldonemdeCOVID19iliskiliizolasyonvekarantinauygulamalari-2pdf.pdf>
4. T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 PANDEMİSİNDE SAĞLIK KURUMLARINDA ÇALIŞMA REHBERİ VE ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması
<https://COVID19.saglik.gov.tr/Eklenti/40282/0/COVID19-saglikkurumlarindacalisma-rehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>
5. T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Bilgilendirme Platformu
<https://COVID19.saglik.gov.tr/>
6. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, PANDEMİK İNFLUENZA ULUSAL HAZIRLIK PLANI, 2019
https://grip.gov.tr/depo/saglik-calisanlari/ulusal_pandemi_plani.pdf
7. World Health Organization, The Weekly Epidemiological Record (WER)
<https://www.who.int/publications/journals/weekly-epidemiological-record>
8. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard
<https://COVID19.who.int/>
9. European Centre for Disease Prevention and Control
<https://www.ecdc.europa.eu/en>
10. Centers for Disease Control and Prevention

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>

11. Worldometer

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

12. Türkiye COVID-19 Pandemi İzlem Ekranı (TURCOVID19)

<https://turCOVID19.com/>

13. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance, WHO, 22 Temmuz 2022

<file:///C:/Users/aergor/Downloads/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2022.2-eng.pdf>

14. Evaluating COVID-19-Related Surveillance Measures for Decision Making Webinar, National Academies, 2022.

<https://www.nationalacademies.org/event/08-03-2022/evaluating-COVID-19-related-surveillance-measures-for-decision-making-webinar>

15. COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu, Türkiye Bilimler Akademisi, 2020.

<https://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/T%C3%9CBA%20COVID-19%20Raporu%206.%20G%C3%BCncelleme.pdf>

DİZİN

<i>Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS)</i>	20
<i>ASİE</i>	49
<i>AŞILA</i>	42
<i>aşılama</i>	21, 22, 41, 42
<i>atak hızı</i>	164, 165, 209
<i>bulaş yolu</i>	35
<i>dezenfeksiyon</i>	78, 116, 138, 147, 148, 177, 194
<i>dijital teknoloji</i>	40
<i>dirençlilik</i>	59, 60, 214
<i>endemi</i>	36
<i>enfeksiyon zinciri</i>	15, 19, 22
<i>epidemi</i>	36
<i>epidemioloji (epidemiyolojik)</i>	21, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 50, 72, 73, 87, 136, 140, 154, 170, 171, 174, 184, 189
<i>filyasyon</i>	36, 41, 42, 43, 46, 47, 50, 137, 145, 151, 158, 159, 162, 180, 181, 182, 183, 184, 189, 191, 198, 199, 204, 204, 205, 206, 207, 212
<i>Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)</i>	42, 46, 47, 49, 88, 92, 138, 145, 151, 161, 182, 199
<i>halk sağlığı</i>	22, 27, 39, 41, 42, 60, 63, 102, 173, 175, 180, 181, 183, 190, 204
<i>halk sağlığı uzmanı</i>	30, 39, 40, 69, 169, 170, 172, 175, 184, 191
<i>Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS)</i>	41, 42, 44, 46, 71, 92, 139, 151, 161, 174
<i>Hawthorne Etkisi</i>	58, 214
<i>HES</i>	42, 47, 49, 138
<i>histogram</i>	33, 152, 153, 163
<i>ikincil atak hızı</i>	164
<i>inceleme</i>	35

<i>İSDEM</i>	46
<i>kaynak</i>	17, 31, 33, 34, 35, 36, 72, 138, 140, 158, 160, 162, 164, 199, 202
<i>kaynak olgu</i>	35, 162
<i>kesin vaka</i>	32, 71, 72, 80, 140, 141, 205
<i>KKE</i>	120, 121, 122, 124, 125, 137, 138, 201
<i>kohort</i>	20, 34, 48
<i>kontrol</i>	35
<i>koruma</i>	18, 21, 34, 36, 136, 149, 150, 174, 179, 193
<i>kriz yönetimi</i>	55, 58, 59, 60
<i>kümelenme</i>	32, 33, 120, 127, 183, 184, 204
<i>MERNİS</i>	42, 45
<i>MİZ</i>	47, 50
<i>motivasyon</i>	56, 60, 61, 62
<i>olgu sayısı</i>	22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 140, 141, 152, 160, 161, 162, 164
<i>olgu tanımı</i>	22, 23, 30, 31, 35, 140, 141
<i>Ölüm Bilgi Sistemi</i>	20
<i>pandemi</i>	36
<i>Re</i>	18
<i>RO</i>	18
<i>risk yönetimi</i>	22, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 60, 64, 87, 122, 142, 143, 201
<i>Sağlık Bakanlığı</i>	41, 47, 48, 49, 50, 140, 142, 148, 173, 177, 178, 192, 193, 200, 201, 215
<i>sağlık çalışanı</i>	58, 59, 120, 126, 173, 183, 184, 201, 203, 205
<i>sağlık hizmetleri</i>	20, 50, 60
<i>sağlık kapsayıcılığı</i>	60, 214
<i>sağlık krizleri</i>	55
<i>sağlık kuruluşu</i>	96, 149, 161, 170, 181

<i>sağlık müdürlüğü</i>	47, 69, 80, 87, 93, 101, 102, 105, 111, 112, 145, 151, 152, 158, 162, 170, 171, 172, 179, 180, 189, 190
<i>sağlık personeli</i>	36, 62, 178
<i>sağlık sistemi</i>	22, 26, 36, 46, 50, 59, 60
<i>salgın eğrisi</i>	22, 23, 33, 38, 81, 87, 94, 136, 152, 153, 163, 164, 165, 212
<i>salgın inceleme basamakları</i>	31, 69, 82, 86, 95, 96, 136, 154, 165
<i>SARI</i>	141
<i>SİNA</i>	50
<i>stres</i>	55
<i>sürveyans</i>	22, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 50, 52, 68, 73, 98, 103, 104, 111, 120, 122, 124, 127, 172, 173, 174, 204, 205, 213
<i>tek kaynaklı</i>	31, 35, 164, 209, 210
<i>temaslı</i>	21, 22, 35, 36, 39, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 70, 73, 74, 75, 76, 80, 87, 91, 92, 101, 105, 107, 111, 112, 113, 120, 122, 125, 126, 128, 136, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 158, 160, 161, 165, 171, 174, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 201, 202, 203, 204, 205
<i>Temel Sağlık Hizmetleri</i>	60, 214
<i>vaka tanımları</i>	140, 141
<i>vaka takip listesi</i>	42, 46
<i>Vaka Takip Modülü</i>	42, 174
<i>yönetim</i>	53, 56

EDİTÖRLER

Dr. Bülent KILIÇ

Prof. Dr. Bülent Kılıç 1988 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuş, tıpta uzmanlık eğitimini 1996 yılında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. İkinci üniversite eğitimi kapsamında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Sosyoloji lisans programını bitirmiştir. Halen Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. İlgilendiği temel konular sağlık yönetimi, sağlık örgütlenmesi, sağlık politikası, sağlık sistemleri ve sağlık sosyolojisidir. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'na bağlı olan Narlıdere Eğitim Araştırma ve Sağlık Bölge Başkanlığının 1998-2004 yılları arasında üniversite adına yöneticiliğini yapmıştır. COVID-19 Pandemisinin ilk yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığını yürütmekteydi. 2021 yılında ise Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER) Yönetim Kurulu Başkanı olmuştur.



Dr. Alp ERGÖR

1986 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinden (DEÜTF) mezun oldu. Tokat, Niksar'a bağlı Başçiflik Belde-sinde (şimdi ilçe) zorunlu devlet hizmeti yükümlülüğünü yerine getirdi. Ankara'da Yeni Mahalle Belediyesinde, Şentepe Sağlık Ocağında ve Bilket Üniversitesi Medikososyal Merkezinde temel sağlık hizmeti sunumunda çalıştı. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalında 1989 yılında başladığı iş sağlığı doktorasını 1997 yılında tamamladı. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığında İş Müfettiş Yardımcısı (1992-1996) ve İş Müfettişi olarak (1996-1998) çalıştı. 1998 yılından bu yana DEÜTF Halk Sağlığı Anabilim Dalında öğretim üyesi olarak çalışıyor. Prof. Dr. Yücel Demiral ile birlikte, DEÜ Hastanesi İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi ile DEÜ İş Sağlığı Araştırma ve Uygulama Merkezinin kurulması ve yürütülmesini sağladı. Bunun yanında DEÜTF İş ve Meslek Hastalıkları Yan Dal Uzmanlık Eğitim Programında öğretim üyeliği görevini sürdürüyor. DEÜ Sağlık Çalışanları Meclisinin sesi Alakarga'da 11 yıldır çaycılık yapıyor.



YAZARLAR

Dr. Ahmet Furkan SÜNER

04.02.1995 tarihinde, Bursa'nın İnegöl ilçesinde doğdu. Yine İnegöl'de Zeki Konukoğlu Anadolu Öğretmen Lisesi'nden mezun oldu. Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2019 yılında mezun oldu. Eylül 2019'da mecburiye başladı. 2.5 ay İnegöl'de İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde tabip olarak çalıştı. Bu süreçte çeşitli Aile Sağlığı Merkezleri'nde de görev yaptı. 2019 Aralık ayında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaya başlamıştır. Halen aynı yerde görevine devam etmektedir.



Dr. Ahmet Naci EMECEN

2013 ile 2018 yılları arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji asistanı olarak görev yapan Dr. Emecen epidemiyoloji yan dal uzmanlık eğitimini Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Ekim 2020'den itibaren aynı kurumda epidemiyoloji uzmanı olarak çalışmayı sürdürmektedir.



Dr. Belgin ÜNAL

Dr. Ünal, 1993 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuş, 1999 yılında Tıpta uzmanlık eğitimini Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Halk Sağlığı alanında yüksek lisans (Hebrew University of Jerusalem, İsrail) ve doktora (Liverpool Üniversitesi, İngiltere) eğitimlerini 1998 ve 2004 yıllarında tamamlamıştır. Halen Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD'da öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Dr. Ünal, mezuniyet öncesi ve sonrası programlarda, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar epidemiyolojisi ve kontrolü, araştırma ve analiz yöntemleri konularında dersler vermektedir. Dr. Ünal'ın, 2022 Ocak ayı itibarıyla sahip olduğu toplam 361 adet yayından 140'ı makale (85'i SCI/SCIE/SSCI), 206'sı bildiri, 15'u kitap/kitap içi bölümden oluşmaktadır. Yayınlarına aldığı toplam 4156 atıf bulunmaktadır ve "h" indeksi 25'dir.



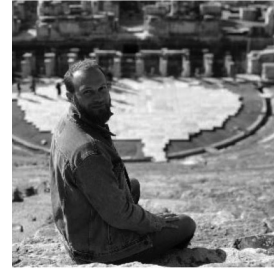
Dr. Eylül TUTAL ALTAŞ

2018'de İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuştur. Pratisyen hekim olarak atandığı Mardin Derik İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde 1,5 yıl kadar çeşitli birimlerin sorumluluğunu yürütmüştür. Halen Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında uzmanlık eğitimine devam etmektedir.



Dr. Fatih Emre BAYRAM

10 Eylül 1991 tarihinde Giresun iline bağlı Tirebolu ilçesinde doğdu. Doğankent İ.Ö.O. ile öğrenim hayatına başladı. Ortaokulu Cumhuriyet İ.Ö.O. 'da geçirdikten sonra Ordu Fen Lisesi sıralarında yer aldı. 2010 yılında başladığı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesinden 2017 yılında mezun oldu. İlk görev yeri aynı zamanda okul hayatına başladığı yer olan Giresun ili Doğankent İlçe Entegre Toplum Sağlığı Merkezi oldu. Yaklaşık 15 ay pratisyen hekim olarak çeşitli görevlerde yer aldı. Ocak 2019'un son günlerinde araştırma görevlisi olarak Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ailesine katıldı. 3 yılı aşkın sürede çalıştıktan sonra 2022 Temmuz ayında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'na geçiş yaptı. Halen aynı yerde asistan tabip olarak görev yapmaktadır.



Dr. Fatma SEVEN

Dr. Fatma Seven 2011 yılında Konak Anadolu Lisesi, 2018 yılında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuştur. 2018 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda halk sağlığı uzmanlık eğitimine başlamış olup halen eğitimine devam etmektedir.



Dr. Gamze BAYRAK

2009 yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuştur. Afyonkarahisar'a bağlı Dr. Mete Tan Bayat İlçe Devlet Hastanesi'nde zorunlu devlet hizmeti yükümlülüğünü yerine getirmiştir. 2018 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda halk sağlığı uzmanlık eğitimine başlamış olup halen eğitimine devam etmektedir.



Dr. Gül ERGÖR

Prof. Dr. Gül Ergör, 1987 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1988'de Halk Sağlığı uzmanlık eğitimine Hacettepe Üniversitesi'nde başladıktan sonra, 1990-92 yıllarında ABD de Emory Üniversitesi'nde Halk Sağlığı ve Epidemiyoloji Master eğitimi aldı. Uzmanlık eğitimini 1994 de tamamladı. 1997 yılına kadar Hacettepe Üniversitesi'nde öğretim üyeliği yaptı. 1998 de doçent olarak DEUTF'e geçti, 2003 yılında profesör unvanını aldı. 2006-2011 yıllarında Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı'nı yürüttü. 2012 de Epidemiyoloji Bilim Dalı'nı kurdu ve 2013 de Epidemiyoloji Yandal Programı başladı, bu güne kadar 7 yandal uzmanı mezun oldu. Epidemiyoloji yöntemleri yanı sıra, kronik hastalıklar ve kanser epidemiyolojisi, bulaşıcı hastalıklar sürveyansı ve kanıta dayalı tıp başlıca ilgi ve araştırma alanlarıdır. Halen HASAD (Halk Sağlığı Araştırmaları Derneği) Yönetim Kurulu Başkanlığı'nı da yürütmektedir.



Dr. Hazal KÜÇÜKEFE BAĞ

28 Ekim 1993'te Sivas'ta doğdu. İlköğrenimini Balıkesir Atatürk İlkokulu'nda tamamladıktan sonra Sırrı Yırcalı Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. Daha sonra Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başladı, lisans öğrenimini 2020 yılında tamamladı. Haziran 2020'de Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı'nda asistan doktor olarak çalışmaya başladı. Şu an Katip Çelebi Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak mezuniyet sonrası eğitimine devam ediyor.



Dr. Saadet Göksu ÇELİK

2017 yılında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 9 ay kadar Balıkesir Gönen Devlet Hastanesi acil servisinde pratisyen hekim olarak çalışmıştır. 2019 yılında uzmanlık eğitimine başlamış olup halen Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimi sürüyor. Çeşitli spor dalları ile uğraşmaktadır ve bir kedi annesidir.



Dr. Salih KESKİN

Halk Sağlığı Asistanı. 2019 yılında Tıp Fakültesinden mezun oldu, kısa bir Acil Servis tecrübesinin ardından aynı yıl uzmanlık eğitimine başladı. Eğitimi, büyük oranda, pandemiyle mücadele bağlamında sürüyor. Pandemide sağlık çalışanlarının sağlığı, COVID-19 epidemiyolojisi, sürveyansı ve akran eğitimi alanlarında çalışıyor. Mart 2022'den beri Halk Sağlığı Uzmanları Derneği Araştırma Görevlileri Çalışma Grubu Yürütücüsü olarak görev yapıyor. Ayrıca derneğin yayınları olan Türkiye Halk Sağlığı Dergisi ile Sosyal Bilimler ve Sağlık Bülteninde mizanpaj editörlüğü başta olmak üzere dernek bünyesinde çeşitli görevler üstleniyor. Sıkı bir teknoloji takipçisi ve eski bir bilgisayar oyuncusu.



Dr. Zeynep Sedef VAROL

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nden 2012 yılında mezun olmuş, 2014-2019 yılları arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda halk sağlığı uzmanlık eğitimini tamamlamıştır. COVID-19 pandemisinde Batman İl Sağlık Müdürlüğü'nde sürveyans çalışmalarında yer almıştır. Ekim 2021'den bu yana Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Epidemiyoloji Bilim Dalında yan dal uzmanlık eğitimine devam etmektedir.



Bu kitapta yer alan olgular Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı araştırma görevlileri, yan dal uzmanlık öğrencileri ve öğretim üyelerinin pandemi sürecinde etkin görev aldıkları alanlarda edindikleri deneyimlere dayanmaktadır. Amacımız COVID-19 özelinde edindiğimiz bilgi ve becerileri deneyimlerimize dayalı olarak okurlarla paylaşmaktır. Okuyucuların, salgınla savaşmada kullanacakları bilgi ve becerilere yönelik hedeflere eğlenceli, zevkli bir kurguyla erişmelerini sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için, etkileşimli bir kurgu içinde okurları kitabın içine çekmek hedeflenmiştir.

İlk bölümlerdeki temel kuramsal ve uygulamaya yönelik kavramlar, izleyen senaryolarla pekiştirilmiştir. Ayrıca kutucuklar içinde salgınla ilgili okuma (roman, öykü vb) ve seyretme (film, belgesel) önerilerinde bulunulmuştur. Okuyucu senaryoları okurken bir emek vermek, soruları yanıtlamak ve boş kutuları doldurmak durumundadır. Yanıtlar ise son bölümlerde sunulmuştur. Böylelikle farklı deneyimleri olan okuyucunun okuma sürecine ve kitaba kendinden, deneyimlerinden katkı verebilmesi hedeflenmiştir. Her bölümün sonunda ve kitabın bitiminde de bazı pekiştirici sorulara ve yanıtlarına yer verilmiştir.



Halk Sağlığı
Araştırmaları
Derneği

YENİİNSAN

www.yeniinsanyayinevi.com

covid-19 salgınında
halk sağlığı çalışanlarını yapması gerekenler
sağlık serisi
editörler: alp ergör, bülent kılıç

ISBN: 978-625-8309-55-3



[yeniinsanyayinevi](https://www.facebook.com/yeniinsanyayinevi)



[yeniinsanyayinevi](https://www.instagram.com/yeniinsanyayinevi)



[yeniinsanyayin](https://twitter.com/yeniinsanyayin)