



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COVID-19
(SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU)

TEMASLI TAKİBİ,
SALGIN YÖNETİMİ, EVDE HASTA
İZLEMİ VE FİLYASYON

Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması

T.C. Sağlık Bakanlığı
28 Mayıs 2021, Ankara



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COVID-19
(SARS-CoV-2 ENFEKSİYONU)

TEMASLI TAKİBİ,
SALGIN YÖNETİMİ, EVDE HASTA
İZLEMİ VE FİLYASYON

Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
28 Mayıs 2021

REHBER DEĞİŞİKLİĞİNİN GEREKÇESİ

COVID-19 Pandemisinin uzaması ile birlikte, özellikle geçtiğimiz yılın son çeyreğinden itibaren dünyanın farklı bölgelerinde virüsün bazı özelliklerinde değişikliklere neden olan farklı mutasyonların birikimi sonucu çeşitli varyantlar ortaya çıkmıştır. Aralık 2020 tarihinden itibaren DSÖ bazı varyantların özellikle izlenmesini ve verilerin paylaşılmasını önermektedir. DSÖ, ECDC gibi kuruluşların hazırladıkları rehberlerde varyantlar kaygı veren, gözetim altına alınması gereken ve izlenmesi gerekenler şeklinde tanımlanmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte bakanlığımızca da mevcut ve yeni ortaya çıkabilecek farklı varyantlara yönelik farklı süreçler uygulamaya konmuştur.

Varyantların bazılarının daha hızlı bulaştığı, daha ağır bir klinik seyirle, hastaneye yatış gereksinimi ve ölüm hızlarında artışla bağlantılı olduğu bilinmektedir. Ayrıca bazı varyantların gerek geçirilmiş doğal enfeksiyonlar ya da aşılama sonucu edinilmiş antikordardan daha az etkilendikleri de belirlenmiştir.

Ülkemizde yapılan tarama ve genom analizleri sayesinde B.1.1.7 (İngiltere) varyantının tespit edilme yüzdesinin %90'ı aşarak hızla baskın köken haline geldiği, özellikle antikordardan daha az etkilendikleri bilinen B.1.351 ve P.1 (G. Afrika ve Brezilya) gibi varyantların ülkemize girmiş olmakla birlikte halen düşük oranlarda oldukları anlaşılmaktadır. B.1.1.7 varyantı dışındaki varyantların ve yeni ortaya çıkabilecek kritik varyantların yayılımının engellenmesi hala kritik önem taşımaktadır.

Varyant virüslerin yayılımının önüne geçilebilmesi, epideminin kontrol altına almada varyantlardan dolayı, fazladan sorunlar yaşanmaması (reenfeksiyonlar, aşı başarısızlıkları gibi) ve sahada yapılmakta olan uygulamada bütünlük sağlanması amacı ile izolasyon ve karantina süreleri ile birlikte kişiler arası mesafe ve temas sürelerinde düzenleme yapılması ihtiyacı doğmuştur.

İÇİNDEKİLER

REHBER DEĞİŞİKLİĞİNİN GEREKÇESİ	2
ŞEKİLLER	4
TABLolar.....	4
1. SAĞLIK ÇALIŞANLARI HARİCİNDE KALAN TEMASLI TAKİBİ.....	5
1.1. Olası COVID-19 Vakası Tespit Edildiğinde Temaslılara Yönelik Yapılması Gerekenler	6
1.2. Temaslı Değerlendirme Kriterleri.....	6
1.2.1. Yakın Temaslı (Yüksek Riskli).....	6
1.2.2. Temaslı (düşük riskli):	7
1.3. Yakın Temaslı ve Temaslı Tespitinde Yapılması Gerekenler:	8
1.3.1. Yakın Temaslı (Yüksek Riskli).....	8
1.3.2. Temaslı (Düşük riskli) temas	8
1.3.3. Yakın temaslı veya temaslı kişilerde	8
1.4. Yakın temaslılarda karantinanın sonlandırılması.....	9
2. SALGIN YÖNETİMİ.....	11
3. EVDE HASTA İZLEMİ	13
4. FİLYASYON VE TEMASLI İZLEMİ.....	15
5. COVID-19 HASTALARINDA İZOLASYONUN SONLANDIRILMASI*	17
5.1. Asemptomatik veya Hafif Vakalarda (evde izlenen veya hastanede 24 saatten kısa süre yatan vakalar) İzolasyonun Sonlandırılması	17
5.2. Orta ve Ağır Hastane Yatış Endikasyonu Olan Vakalarda (Hastaneden 24 saatten uzun süre yatan vakalar) İzolasyonun Sonlandırılması	17
5.3. Yoğun Bakım Endikasyonu Olan Vakalarda İzolasyonun Sonlandırılması	17
5.4. Immüsupresif Vakalarda İzolasyonun Sonlandırılması	18
6. TEMASLI OLAN SAĞLIK ÇALIŞANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	19
6.1. Yüksek Riskli Temaslı Sağlık Çalışanlarında Karantinanın Sonlandırılması.....	22

ŞEKİLLER

Şekil 1. Temaslı Sağlık Çalışanı Algoritması.....	21
---	----

TABLolar

Tablo 1. Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası ile Temas Durumunun Değerlendirmesi.....	19
--	----

1. SAĞLIK ÇALIŞANLARI HARİCİNDE KALAN TEMASLI TAKİBİ

Yakın temaslı olarak değerlendirilen kişiler son temaslarından sonraki 14 gün boyunca karantinaya alınmalıdır. Karantinaya alınan kişiler COVID-19 semptomları açısından telefon ile sorgulanarak izlenmeli, gerekir ise ev ziyareti yapılmalıdır.

Temaslı takibi İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından organize edilmeli ve aile hekimleri ile birlikte yürütülmelidir.

Temaslı değerlendirilmesi yapılırken, semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından önceki 2 gün (48 saat) ,asemptomatik vakalarda PCR testi için numune alınmasından önceki 2 gün (48 saat) içinde temaslı olan kişiler değerlendirmeye alınır.

Kesin COVID-19 tanısı almış ya da iki doz aşı olmuş kişiler (ikinci doz uygulamasının üzerinden 14 gün geçmiş olmak kaydı ile tanı aldığı ya da 2. aşı dozundan 14.günden sonraki 3 ay içerisinde başka bir COVID-19 vakası ile temasının olması durumunda temaslı olarak değerlendirilirler; yakın temaslı kapsamında olanlar 14 gün süreyle karantinaya alınır. 7. gün yapılan PCR testi sonucu negatif ise karantinaları sonlandırılır. Ancak hane halkı ya da hizmet verdikleri kişiler arasında risk grubunda olan kişiler varsa, 14 gün süre ile bu kişilere yakın temastan ya da hizmet vermektten kaçınırlar, kişiler kendilerini semptom takibine alırlar. Yukarıda tanımlanan durumların üzerinden 3 aydan fazla bir zaman geçmişse, bu kişiler rutin temaslı algoritmasına göre değerlendirilir.

Bilinen bir immün süpresif hastalığı, defekti olan veya immünsüpresif ilaç kullanan kişiler. süreye bakılmaksızın rutin temaslı algoritmasına göre değerlendirilir.

Temaslı bireyde semptomların ortaya çıkması halinde PCR testi yapılmalıdır. Sonucun pozitif çıkması durumunda kişi Sağlık Bakanlığı önerileri doğrultusunda izolasyona alınır ve tedavisi yapılır.

İkinci kez enfeksiyon tanısı alan kişilerden PCR ve ELİSA ile antikor testi için solunum yolu numunesi (varyant ve sekanslama açısından çalışılmaya uygun örnek taşıyabilen VTM ile) ve kan örneği alınır (serumu ayrılarak) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne gönderilir.

Sağlık Bakanlığı tarafından endişe verici varyant (VOC) olarak belirlenen SARS-CoV-2 varyantları taşıdığı saptanan kişiler belirlenmiş alanlarda izole edilmelidir. Bu varyantları taşıyan kişilerin yakın temaslıları da benzer şekilde belirlenmiş alanlarda karantina altına alınmalıdır.

1.1. Olası COVID-19 Vakası Tespit Edildiğinde Temaslara Yönelik Yapılması Gerekenler

Olası COVID-19 vakası tespit edildiğinde;

1. Numune alınan hastalar numune sonuçları çıkana kadar evde izole olarak kalır. Kişiler numune verdikten sonraki 4. saatten itibaren Hayat Eve Sığar uygulamasında 20 saat süre ile riskli olarak gösterilir. Numune veren kişilere izolasyon durumu ile ilgili bilgilendirme SMS mesajı olarak gönderilmektedir. Ayrıca bilgilendirme formu sağlık kurumu tarafından verilebilir.
2. Numune alınan hastanın PCR sonuçları gelene kadar temaslı sorgulaması yapılmaz.
3. PCR test sonucu negatif gelir ise temaslara yönelik herhangi bir işlem yapılmaz.
4. PCR test sonucunun pozitif gelmesi halinde, semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından önceki 2 gün (48 saat), asemptomatik vakalarda PCR testi için numune alınmasından önceki 2 gün (48 saat) içindeki temaslara tespit edilir ve sisteme kayıt edilir. Temaslı değerlendirmesinde temas durumu (yakın temaslı/temaslı) sorgulanır. Yakın temaslı olarak değerlendirilen kişiler sisteme temas var olarak kayıt edilir.

Hanede pozitif tespit edilen vakanın dışarıyla teması yoksa (yaşlı, bebek, yatalak vb.) ve pozitif vaka ile de yakın temas öyküsü saptanamaz ise asemptomatik aile içi vaka olasılığını saptamak amacıyla dış ortamla teması olan diğer hane halkı PCR ile taranır.

1.2. Temaslı Değerlendirme Kriterleri

1.2.1. 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 temaslı olarak alınır) kişiler maske kullanımına bakılmaksızın,
- » COVID-19 hastasıyla aynı evde yaşayan kişiler,
- » COVID-19 hastasıyla aynı ofiste çalışanlar kişiler,
- » COVID-19 hastasıyla yurtta 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

1.2.2. 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

1.3. Yakın Temaslı ve Temaslı Tespitinde Yapılması Gerekenler:

1.3.1. Yakın Temaslı (Yüksek Riskli)

- » 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.

1.3.2. Temaslı (Düşük riskli) temas

- » 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.

1.3.3. Yakın temaslı veya temaslı kişilerde

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

1.4. Yakın temaslılarda karantinanın sonlandırılması

Yakın temaslılar 14 gün boyunca karantinada kalır. Karantina dönemi süresince herhangi bir semptom gelişmeyen kişilerin karantinası, PCR testi yapılmaksızın, 14. günün sonunda biter. Ancak bu kişiler toplumda uyulması gereken tedbirlere devam ederler.

Ayrıca yakın temaslı olan ve izlem süresince semptom gelişmeyen kişilerde, kapasitenin uygun olduğu durumlarda en erken 10. günde PCR testi yapılabilir. PCR testi negatif olarak sonuçlanan ve semptom gelişmeyen kişilerde 11. günden itibaren karantina sonlandırılır. Yakın temaslılarda karantina hiçbir şekilde 10. günden önce sonlandırılmaz (son üç ay içinde uygun aşılama sonrası yada hastalığı geçirmiş kişi temaslıları hariç).

Yapılan test sonucu negatif çıkan çalışanların 11. günde işe geri dönüşleri sağlanabilir. Karantinanın 10. gününde alınan PCR test sonucuna göre sonlandırılma uygulaması yüksek riskli kişilere (yaşlı bakım evleri, ceza infaz kurumları, bağışıklığı düşük hastalar vb. toplu yaşam alanları gibi) bakım verilen alanlarda uygulanmaz.

Pandemi döneminde hastalık yayılımının ve yakın temasın azaltılması amacıyla iş yerleri iyi havalandırması olan, 4 metrekareye 1 kişi çalışılacak alanlar şeklinde düzenlenmelidir.

Varyant Suşlar ile ilgili olarak;

Güney Afrika (501Y.V2 veya B.1.351), Brezilya (P1), Hindistan varyantı ve Sağlık Bakanlığı tarafından izlenmesi gerektiği bildirilen suş ile enfekte kesin vaka temaslılarının karantina süreleri en az 14 gün olup, bu sürenin sonunda karantina sona erdirilebilir. Bu suşlarda karantinanın erken sonlandırılmasına yönelik test uygulanmaz.

Aşılama sonrası;

Daha önce iki doz aşı yaptıran son dozdan sonra 14 gün süre geçmiş olan kişilerde, aşılama sonrası üç ay içinde COVID-19 vakası ile temas durumunda kişiler temaslı olarak değerlendirilir ve yakın temaslı olması durumunda 14 gün süreyle karantinaya alınır. Temas sonrası 7. günde yapılan PCR testi negatif olanların karantinası sonlandırılır.

Aşılama sonrası üç ayın bitiminden itibaren COVID-19 vakası ile teması olması durumunda kişiler rutin temaslı algoritmasına göre değerlendirilir.

Bu durum bakım evinde çalışmak veya yaşlı aile üyelerine bakmak gibi mesleki

faaliyetleri riskli gruplarla yakın ilişki gerektiren kişiler için geçerli değildir.

Aşılamadan sonra geçen süreye bakılmaksızın kişilerde COVID-19 uyumlu semptomlar gelişmesi durumunda PCR testi yapılır. PCR testinin pozitif çıkması durumunda izolasyonları ve tedavileri Sağlık Bakanlığı rehberlerine uygun şekilde yapılır.

SAĞLIK ÇALIŞANI DIŞI TEMASLI ALGORİTMASI

YAKIN TEMASLI (YÜKSEK RİSKLİ)

- Semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından önceki 2 gün (48 saat), asemptomatik vakalarda PCR testi için numune alınmasından önceki 2 gün (48 saat) içinde teması olduğu belirtilen ve temaslı olarak bildirilen kişiler İl/İlçe Sağlık Müdürlüğüne tespit edilir ve izole olduğu yerde ziyaret edilerek temas durumu (yakın temaslı mı /temaslı mı) değerlendirilir.
- Yakın temaslı olarak belirlenen kişiler HSYS Vaka Takip Modülünde/FİTAS'ta temas var olarak işaretlenir.
- Yakın temaslıların başka bir nedenle hastaneye yatışı gerekmiyorsa 14 gün boyunca evde kalması istenir, izolasyon kuralları hakkında bilgilendirilir.
- Yakın temaslı olarak kayıt edilen kişiler temas tarihinden itibaren 14 gün olacak şekilde belirlenen periyotlarda ilgili birim/kişiler tarafından telefon ile takip edilir.
- Yakın temaslılar; telefon ile takip sırasında COVID-19 semptomları açısından sorugulanır.
- Yakın temaslı kişilerde takip süreleri içerisinde COVID-19 semptomları gelişirse flyasyon ekiplerince numune alınması sağlanır, yakın temaslı semptomları nedeniyle hastaneye başvurmak isterse tıbbi maske takarak sağlık kurumuna başvurması sağlanır.

TEMASLI (DÜŞÜK RİSKLİ)

- 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 COVID-19 semptomları gelişimi için takip etmeleri, bu semptomlardan birinin gelişmesi durumunda maske ile en yakın sağlık kurumuna başvurması istenir.

2. SALGIN YÖNETİMİ

COVID-19 salgın yönetimi Sağlık Bakanlığının koordinasyonunda sektörlerarası işbirliği ile "Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı" çerçevesinde, Bilimsel Danışma Kurulunun önerileri dikkate alınarak yapılmaktadır. Merkezi kurum ve kuruluşlarca alınan COVID-19 önlemlerinin etkisi İl Pandemi Kurulları tarafından yapılan illere özgü değerlendirmeler ile arttırılmaktadır.

Salgın yönetimi çerçevesinde COVID-19'a özgü enfeksiyon zincirine yönelik önlemler alınmakta ve uygulanmaktadır.

Alınan önlemler;

Kaynağa yönelik önlemler

- » SARS-CoV-2 virüsü ile enfekte olanların saptanması, bildirimi, hastanın izolasyonu ve tedavisi, tarama çalışmaları, sağlık eğitimi, filyasyon, temaslıların incelenmesi ve takibi, karantina uygulamaları,

Bulaşma yoluna (damlacık ve temas yoluyla bulaşma) yönelik önlemler

- » Sosyal mesafe (2 metre), el hijyeni (el yıkama, el antiseptiği kullanımı), solunum hijyeni, çevrenin olumlu hale getirilmesi, yüzey temizliği, dezenfeksiyon, kapalı ortamların sık havalandırılması, iç ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi, gerekli durumda risklere paralel uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve sağlık eğitimi.

Duyarlı kişi / Konakçıya yönelik önlemler

- » Kişilerin sağlığının korunması ve geliştirilmesi (sağlık eğitimi, yeterli ve dengeli beslenme, yeterli ve düzenli uyku, fiziksel egzersiz, tütün kullanmama vb), etkenle karşılaşma olasılığının azaltılması (toplu etkinliklerin-sokağa çıkmanın sınırlandırılması, esnek çalışma/evden çalışma, temas süresinin azaltılması, vardiyanın kısaltılması ve dinlenme aralıklarının düzenlenmesi vb) ve vakaların erken tanı ve tedavisi önemlidir.

Halk sağlığı önlemlerinin zamanlaması: Önlemler uygun zamanda sırayla uygulamaya konulmuştur. Vaka ve temaslılarının bulunması ve izlenmesi yapılırken toplum düzeyinde önlemler de başlatılmıştır. Topluma yönelik bir önlemi başlatırken ya da sona erdirirken; tekrar vaka artışına yol açmayacağından emin olunarak, maliyet, sosyal sorunlar ve toplumda "önlem yorgunluğu" gibi faktörler dikkate alınmaktadır. Toplum katılımının sağlanması için farklı iletişim stratejileri etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

Halk sağlığı önlemlerinin tabakalandırılması: Tek bir önlem yeterli olmayacağından bütünsel önlemler uygulanmaktadır. Önlemlerin erken alınması ülkemizdeki salgının kontrolünü sağlamada yararlı olmuştur.

Toplumun önlemlere uyumu: Salgın kontrolünde toplumun önlemlere uyumu önemli faktörlerdendir. Farklı önlemlere uyum niteliksel ve niceliksel yöntemlerle izlenmekte ve zaman içinde uyumda azalma ve yorgunluk olmasına karşı da önlemler alınmaktadır.

Önlemlerin boyutu, esnekliği ve orantısallığı: Hastalığın risk düzeyine göre önlemlerin boyutu farklılık gösterebilmekte ve yerel önlemler gerekebilmektedir. Bunlara karar vermek için süreyans verileri kullanılmaktadır.

İl Pandemi Planına ek olarak il düzeyinde COVID-19 Salgınına değerlendirmek amacıyla;

- » Yeni Vaka Sayısı
- » İnsidans ve Kümülatif İnsidans Hızı
- » Vaka Sayısı ve İnsidansın ilçe, yaş grubu, cinsiyet, hassas gruplara vb göre dağılımları
- » Günlük Yapılan Test Sayısına Göre Pozitiflik Yüzdesi
- » Günlük Hastane Yatış Sayısı/Hızı
- » Günlük Yoğun Bakıma Yatış Sayısı/Hızı
- » Günlük İyileşen Vakaların Sayısı
- » Günlük Ölüm Sayısı
- » Mortalite ve Kümülatif Mortalite Hızı
- » Fatalite Hızı
- » Ölüm Sayısı ve Mortalite Hızının ilçe, yaş grubu, cinsiyet, hassas gruplara vb göre dağılımları

Ulusal ve il/ilçe düzeyinde salgın yönetiminde kanıta dayalı karar verebilmek için süreyans çalışmaları etkili bir şekilde yapılmaktadır. Veri toplama sürecinde yer alan ekiplerle il/ilçe düzeyinde yapılan veri analiz ve değerlendirmeleri paylaşarak, salgın kontrol ve önleme süreçlerinde merkez ve taşra teşkilatı arasında koordinasyon en üst düzeyde gerçekleştirilmektedir.

3. EVDE HASTA İZLEMİ

Hastaneye yatırılan ve taburculuk kriterlerini taşıyan hastalar da iyileşme sürelerini evde tamamlayabilirler. Hastaneye yatış gerekmediği düşünülen; 50 yaş altı olan, kliniği hafif ve COVID-19'un ağır seyretmesine neden olabilecek risk faktörü olmayan (hipertansiyon, diyabet, kronik akciğer hastalığı, kronik kalp hastalığı, kronik böbrek yetmezliği veya bağışıklık yetmezliği vb.), kötü prognostik faktörlerden (kan lenfosit sayısı $<800/\mu\text{l}$, serum CRP $> 10 \times$ Normal değer in üst sınırı, ferritin $>500\text{ng/ml}$, D-Dimer $>1000 \text{ ng/ml}$) herhangi birisi bulunmayan olası/kesin COVID-19 vakaları semptomlar düzelene kadar uygun tedavi başlanarak evde takip edilir. Ancak hastanın sosyal endikasyonu (evde oda sayının az olduğu ve kişi sayısının çok olduğu uygunsuz ev koşulları, hastanın izolasyon kurallarına uyum sorununun düşünülmesi, evde yaşayan > 65 yaş ve/veya COVID-19'un ağır seyretmesine neden olabilecek risk faktörü olan birey varlığı, vb.) var ise hekim kararı ile hastanede takip edilebilir.

Hasta evine gönderilirken ilgili hastane tarafından, COVID-19 için kullanacağı ilaçları verilir. Taburculuk sırasında HSYS kullanıcısı tarafından hastanın HSYS'deki Vaka Durumu "Taburcu, Evde İzlem" olarak güncellenir.

Hastaların izolasyon süreleri boyunca belirtilen yerlerde izole olmaları sağlanmalıdır. Bu sürenin sonunda test yaptırmadan işe başlayabilir, işe başlayan kişinin maske ile dışarı çıkması ve çalışması sağlanmalıdır.

Belirlenen izolasyon süresi sonunda ateş ve diğer klinik yakınmaları* düzelenlerin test yaptırmaları gereksizdir.

İzolasyon süresi sona erenler korunma önlemlerine uyarak çalışmaya başlarlar.

Test yapılması önerilmemekle birlikte, test yaptıran ve yaptırdığı test sonucu pozitif çıkan kişide ateş ve diğer klinik yakınmalar yok ise korunma önlemlerine uyum sağlayarak çalışmaya başlar.

İzolasyon süresinin sonunda akut semptomları (ateş, kas ağrısı vd) devam eden kişilerin izolasyonun sonlandırılması kararı yataklı tedavi kurumundaki uzman hekim tarafından verilir.

*bazı hastalarda öksürük, tat alma ve koku bozukluğu uzun süre devam edebilir. Ateş ve diğer şikayetleri düzelen hastalarda uzamış öksürük, tat alma ve koku alma bozukluğu izolasyonun sonlandırılması için engel değildir.

1. Evde izlenen hastalar iyileşene kadar ilgili birim/kişiler tarafından takip edilmelidir.

2. Evdeki izlem süresinde yapması gerekenler ve cezai sorumluluğu anlatılır.
3. FITAS program üzerinden bilgilendirme linki gönderilir ve sms onay kodu alınır. Akıllı telefonu olmayan veya internet çekmeyen yerlerde kişilere ise iki nüsha yazılı onam formu imzalatılır ve bir nüshası alınır.
4. Hasta izlem süresini evde geçirmelidir.
5. Eve ziyaretçi kabul edilmemelidir.
6. Başka kişi/kişiler ile aynı ortamı paylaşmak zorunda kaldığı zaman tıbbi maske takmalıdır.
7. Ev halkına bulaş riskini önlemek için evde takipli hasta(lar) mümkünse diğer kişilerden farklı bir odada, mümkün değil ise iyi havalandırılan bir odada oturmalı, diğer kişilerden 2 metre uzakta olmalı ve tıbbi maske takmalıdır. Maske nemlenmesi halinde yenisi ile değiştirmelidir. Özellikle evde yaşayan > 65 yaş ve/veya COVID-19'un ağır seyretmesine neden olabilecek risk faktörü olan bireyler mümkünse aynı evde bulunmamalı ya da temas riski en aza indirilmelidir.
8. Hastanın ev içindeki hareketi olabildiğince sınırlı olmalıdır.
9. Hasta, varsa ayrı tuvalet ve banyo kullanmalıdır
10. Ortak tuvalet, banyo kullanılıyorsa bu alanlar iyi havalandırılmalıdır. Banyo ve tuvaletler günde en az bir kez sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenmelidir.
11. Hastaya ve yakınlarına solunum hijyeni konusunda eğitim verilmelidir (öksürme veya hapşırma sırasında bir mendille (tercihen kağıt mendille) ağzını kapatmalı, kullanılmış mendiller ağzı kapalı ve naylon poşetlere konularak ağzı kapatılarak, ikinci bir naylon poşet içerisinde atılmalı, ellerini sık yıkamalı).
12. Hasta, kişisel eşyalarını başkaları ile paylaşmamalı, ev halkının bardak, tabak, havlu gibi eşyalarını kullanmamalı; eğer kullanması gerekirse bu eşyalar su ve sabunla yıkanmalıdır. Vakanın kullandığı kıyafetler, havlu, çarşaf gibi tekstil ürünleri 60-90°C'de deterjan ile yıkanmalıdır
13. Hasta odasının temizliği esnasında eldiven ve maske kullanılmalıdır. Solunum yolu sekresyonları veya vücut çıkartıları ile kontamine olması durumunda 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.

14. Tüm ev sakinleri kendi sağlık durumlarını takip etmeli ve herhangi bir belirti ortaya çıkması durumunda sağlık kurumuna başvurmalıdır.
15. Hastanın genel durumu bozulduğunda 112 aranarak tıbbi yardım istenmeli ve hastanın durumu hakkında sağlık kuruluşuna bilgi verilmelidir.
16. Hastanın nakli gerekli ise nakil sırasında mutlaka tıbbi maske takmaları sağlanmalıdır.

4. FİLYASYON VE TEMASLI İZLEMİ

Filyasyon bulaşıcı hastalıklar görüldüğünde koruma ve kontrol önlemlerinin alınması amacı ile kaynağın tespiti ve temaslıların belirlenmesi için yapılan bütün çalışmalardır. **COVID-19 vakası ile teması (yakın temaslı) olanlar 14 gün süreyle izlenir.**

1. Evde izlenen temaslılar ilgili birim/kişiler tarafından takip edilmelidir.
2. Temaslı izlem süresini evde geçirmelidir.
3. Evdeki izlem süresinde yapması gerekenler ve cezai sorumluluğu anlatılır.
4. FITAS program üzerinden bilgilendirme linki gönderilir ve sms onay kodu alınır. Akıllı telefonu olmayan veya internet çekmeyen yerlerde kişilere ise iki nüsha yazılı onam formu imzalatılır ve bir nüshası alınır
5. Başka kişi/kişiler ile aynı ortamı paylaştığı (ev, hastane vb.) zaman tıbbi maske takmalıdır.
6. Ev halkına bulaşma riskini önlemek için evde takipli hastalar mümkünse evindeki diğer kişilerden farklı bir odada, mümkün değil ise iyi havalandırılan bir odada oturmalı, diğer kişilerden 2 metre uzakta olmalıdır ve tıbbi maske takmalıdır, maskenin nemlenmesi halinde yenisi ile değiştirmelidir.
7. Eve ziyaretçi kabul edilmemelidir.
8. Temaslının ev içindeki hareketi sınırlandırılmalı; tuvalet, banyo gibi ortak kullanılan alanlar iyi havalandırılmalıdır.

9. Temaslı, kişisel eşyalarını başkaları ile paylaşmamalı, ev halkının bardak, tabak, havlu gibi eşyalarını kullanmamalı; eğer kullanması gerekirse bu eşyaları iyice su ve sabunla yıkamalıdır. Vakanın kullandığı kıyafet ve çarşaf, nevresim gibi tekstil ürünleri 60-90°C'de normal deterjan ile yıkanmalıdır
10. Banyo ve tuvaletler günde en az bir kez sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenmelidir.
11. Solunum yolu sekresyonları veya vücut çıkartıları ile kontamine olması mümkün olan tüm yüzeylerin sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenir ve belirgin şekilde kirlenme olduğunda ise (1:10 normal sulandırmada) kullanılır.
12. Banyo ve tuvaletler günde en az bir kez sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenir.

Çamaşır suyu hazırlama oranları:

1/10'lük 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.

Sağlık çalışanı; "Teması Olan Sağlık Çalışanlarının Değerlendirilmesi" algoritmasına göre takip edilir.

5. COVID-19 HASTALARINDA İZOLASYONUN SONLANDIRILMASI*

5.1. Asemptomatik veya Hafif Vakalarda (evde izlenen veya hastanede 24 saatten kısa süre yatan vakalar) İzolasyonun Sonlandırılması

PCR pozitif vakalarda izolasyon süresi, semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından veya asemptomatik vakalarda ilk PCR testi için numune alınmasından itibaren, 14 güne tamamlanır. 14 günlük izolasyon süresi sonunda PCR testi yapılmasına gerek yoktur. Ancak en az üç gün üst üste ateş ve diğer klinik belirtisi olmayan kişilerde en erken 10. günde PCR testi için numune alınabilir. 10. günde yapılan PCR test sonucunun negatif olması durumunda kişilerin izolasyonu sonlandırılabilir. Hasta izlem sürecinde arada başka bir PCR testi yaptırmaya gerek yoktur.

5.2. Orta ve Ağır Hastane Yatış Endikasyonu Olan Vakalarda (Hastaneden 24 saatten uzun süre yatan vakalar) İzolasyonun Sonlandırılması

Hastaneye yatırılarak takip edilen hastalarda izolasyon süresi semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından veya asemptomatik vakalarda ilk PCR testi için numune alınmasından itibaren 14 gündür. 14 günlük izolasyon süresi sonunda PCR testi yapılmasına gerek yoktur. Ancak en az üç gün üst üste ateş ve diğer klinik belirtisi olmayan kişilerde en erken 10. günde PCR testi için numune alınabilir. 10. günde yapılan PCR test sonucunun negatif olması durumunda kişilerin izolasyonu sonlandırılabilir. Hasta izlem sürecinde arada başka bir PCR testi yaptırmaya gerek yoktur.

5.3. Yoğun Bakım Endikasyonu Olan Vakalarda İzolasyonun Sonlandırılması

Hastanede izlenen, ağır seyirli veya yoğun bakımda takip edilen hastalarda izolasyon süresi semptomatik vakalarda semptomların ortaya çıkmasından veya asemptomatik vakalarda ilk PCR testi için numune alınmasından itibaren 20 gündür. 20 günlük izolasyon süresinin sonunda PCR testi yapılmasına gerek yoktur. Ancak 10. günden sonra ateş ve diğer klinik belirtiler olmaksızın yani semptomsuz ardışık 3 günün ardından 24 saat ara ile alınan iki PCR test sonucunun negatif olması durumunda hastanın izolasyonu daha erken sonlandırılabilir.

Not: İzolasyon sırasında enfeksiyon iyileşmesine rağmen bazı kişilerde öksürük veya tat veya koku alma duyusunda bir kayıp veya değişiklik birkaç hafta devam edebilir. Kalıcı bir öksürük veya tat/koku kaybı izolasyonun uzamasına neden olmaz.

Hastanede yatmakta olan PCR pozitif vakalarda; test yapma imkanı varsa 10. günden sonra en az 24 saat ara ile iki kez PCR testi negatif olan hastanın izolasyonunun sonlandırılarak başka bir servise alınabilir.. Test yapılmaması durumunda izolasyon - yoğun bakım servislerinde 20. günde, diğer servislerde 14. günde sonlandırılır.

5.4. Immünespresif Vakalarda İzolasyonun Sonlandırılması

İmmünespresif (bağışıklık yetmezliği) olan kişilerde PCR testi yapılmaması durumunda izolasyon süresi 28 gündür. İzolasyonunun daha erken sonlandırılması için en erken 20. günde en az üç ardışık gün ateş ve diğer klinik belirtisi olmayan kişilerde 24 saat ara ile ardışık 2 negatif PCR test sonucunun olması gereklidir. 28. günde test yapılmaksızın izolasyon sonlandırılır.

B hücre depleasyonu tedavisi alan, B hücre fonksiyon bozukluğu ile giden hematolojik hastalığı olanlar ve primer immün yetersizliği olan hastalarda virus replikasyonu ve saçılımı daha uzun süre devam edebilmektedir. Bu nedenle yapılan PCR testlerinde negatiflik görülmeden izolasyonları sonlandırılmaz. 20. günden itibaren yapılan PCR test sonucunun pozitif gelmesi durumunda PCR testinin yeniden yapılması için en az bir hafta ara verilir.

Varyant Suşlar ile ilgili olarak;

Farklı suşlar ile enfekte olan kişilerin (özellikle varyant suşlar) aynı odaya kohortlanması virüslerde rekombinasyona neden olarak yeni bir varyant suşa neden olabileceği için endişe verici varyantlar ile enfekte hastaların mümkün olabildiğince tek olarak odalarda yatırılması önerilir.

DSÖ tarafından endişe verici varyant olarak tanımlanan Güney Afrika, Brezilya varyantları veya Sağlık Bakanlığı tarafından tehdit edici varyant olarak tanımlanmış olan varyantların saptanması durumunda izolasyon süresi 14 gündür; 14. günden itibaren yapılan PCR test sonucunun negatif olması durumunda izolasyon sonlandırılır. PCR testinin pozitif bulunması halinde izolasyon süresi 20 güne uzatılır. Yirmi günün sonunda izolasyon PCR testi yapılmaksızın sonlandırılır.

6. TEMASI OLAN SAĞLIK ÇALIŞANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Mevcut kanıtlar, COVID-19'un insanlar arasında yakın temas ve damlacıklarla bulaştığını göstermektedir. Bu hastalığı edinme riski en yüksek olanlar, hastayla teması olanlar veya hasta bakımını yapanlardır. Bu nedenle, bu hastalara bakım veren sağlık çalışanları, bu enfeksiyon açısından yüksek riskli kabul edilmekte ve sağlık çalışanlarının korunması en önemli önceliklerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bu bölümde, COVID-19 hastasıyla temas eden sağlık çalışanlarının, temas sırasında yaptıkları işlemlere ve aldıkları önlemlere göre kategorize edilerek, nasıl değerlendirilmesi gerektiği anlatılacaktır.

Tablo 1. Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası ile Temas Durumunun Değerlendirmesi

	Sağlık Çalışanının KKE kullanma durumu	Temas Riski
Tıbbi (Cerrahi) maske takılmış COVID-19 hastasıyla yoğun temas	Tıbbi maske veya N95 kullanmamış veya N95 endikasyonu olan durumda tıbbi maske kullanmış	Orta
	Göz koruyucu kullanmamış	Düşük
	Eldiven ve önlük kullanmamış	Düşük
	Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış	Riskli Değerlendirilmez
Tıbbi maske takılmamış COVID-19 hastası ile yoğun temas	Tıbbi maske veya N95 kullanmamış	Yüksek
	N95 endikasyonu olan durumda tıbbi maske kullanımı	Orta
	Göz koruyucu kullanmamış	Orta
	Eldiven ve önlük kullanmamış	Düşük
	Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış	Riskli Değerlendirilmez

Triyaj deskinde kısa konuşmalar, hasta odasına hastayla temas etmeden kısa süreli girişler, taburcu olan hastanın odasına girişler riskli görülmemektedir.

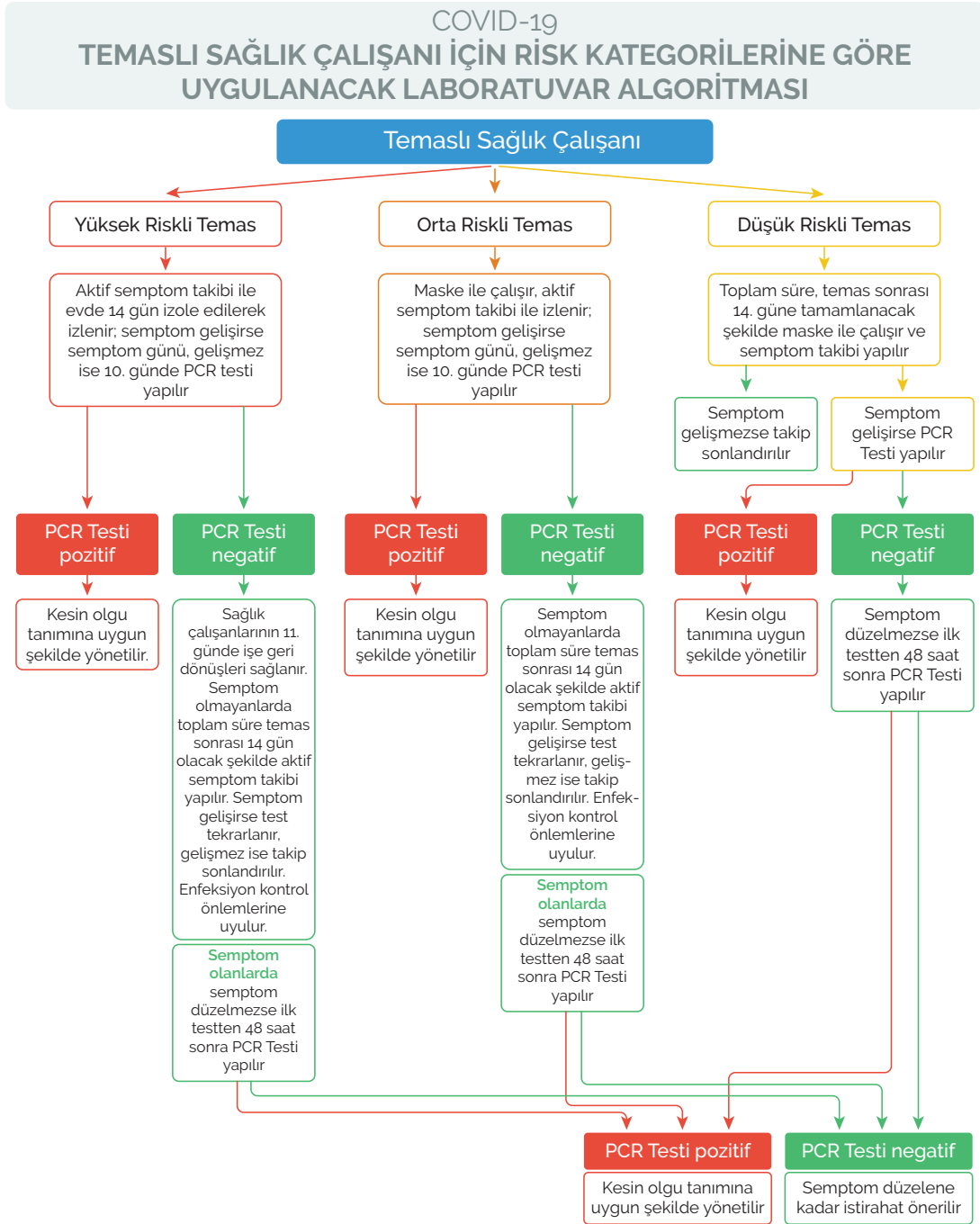
- » Hastaya yürüme sırasında eşlik eden, hasta ve çıkartıları ile temas etmeyen ve hasta odasına girmeyen sağlık çalışanı riskli kabul edilmez.
- » Hastayla direkt temas etmeyen, hastaya aktif bakım verilen odalara girmeyen ve rutin güvenlik önlemlerine uyan sağlık çalışanlarında temas

riski söz konusu değildir.

COVID-19 hastası ile yoğun temas; aşağıdaki işlemlerden herhangi biri yapılırken gerçekleşen temasları kapsar

- » Solunum yolu örneği alınması
- » Entübasyon
- » Solunum sekresyonlarının aspirasyonu
- » Non-invazif ventilasyon
- » Yüksek akımlı oksijen tedavisi
- » Kardiyopulmoner resüsitasyon
- » Nebülizer kullanımı
- » Endoksopik işlemler
- » Bronkoskopi
- » Videolaringoskopi
- » Diş hekimliği uygulamaları
- » Ağız-boğaz-burun muayenesi
- » Oftalmolojik muayeneler
- » Santral kateter takılması

Şekil 1. Temaslı Sağlık Çalışanı Algoritması



Hastane dışındaki gündelik yaşantıları sırasında COVID-19 hastası ile "yakın temaslı" kriterine uyan teması bulunan (örneğin aynı evde yaşayan COVID-19 hastası olması) sağlık çalışanları yüksek riskli temaslı olarak değerlendirilir ve yönetilir.

Maske takma kurallarına tam uyularak çalışılan bir sağlık kurumunda, bir çalışanın COVID-19 pozitif çıkması 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.

Sağlık çalışanın Hastane dışındaki gündelik yaşantıları sırasındaki temasları değerlendirirken yukarıdaki maske takma durumları da göz önünde bulundurulmalıdır (seyahat, ortak alan kullanımı vb).

6.1. Yüksek Riskli Temaslı Sağlık Çalışanlarında Karantinanın Sonlandırılması

Yakın temaslılar 14 gün boyunca karantinada kalır. Karantina dönemi süresince herhangi bir semptom gelişmeyen kişilerin karantinası, PCR testi yapılmaksızın, 14. günün sonunda biter. Ancak bu kişiler toplumda uyulması gereken tedbirlere devam ederler.

Ayrıca yakın temaslı olan ve izlem süresince semptom gelişmeyen kişilerde, kapasitenin uygun olduğu durumlarda en erken 10.günde PCR testi yapılabilir. PCR testi negatif olarak sonuçlanan ve semptom gelişmeyen kişilerde 11. günden itibaren karantina sonlandırılır. Yakın temaslılarda karantina hiçbir şekilde 10. günden önce sonlandırılmaz (son üç ay içinde uygun aşılama sonrası yada hastalığı geçirmiş kişi temaslıları hariç).

Yapılan test sonucu negatif çıkan çalışanların 11. günde işe geri dönüşleri sağlanabilir.

Karantinanın 10. günde alınan PCR test sonucuna göre sonlandırılma uygulaması yüksek riskli kişilere (yaşlı bakım evleri, ceza infaz kurumları, bağışıklığı düşük hastalar vb. toplu yaşam alanları gibi) bakım verilen alanlarda uygulanmaz.

Varyant Suşlar ile ilgili olarak;

Güney Afrika (501Y.V2 veya B.1.351); Brezilya (P1), Hindistan varyantı ve Sağlık Bakanlığı tarafından izlenmesi gerektiği bildirilen suş ile enfekte kesin vaka temaslılarının karantina süreleri en az 14 gün olup, karantina bu sürenin sonunda sona erdirilebilir. Bu suşlarla enfekte olanlarda karantinanın erken sonlandırılmasına yönelik test uygulanmaz.

Aşılama sonrası;

Daha önce iki doz aşı yaptıırıp son dozdan sonra 14 gün süre geçmiş olan kişilerde aşılama sonrası üç ay içinde COVID-19 vakası ile temas durumunda kişiler temaslı olarak değerlendirilir ve yakın temaslı olması durumunda 14 gün süreyle karantinaya alınır. Temas sonrası 7. günde yapılan PCR testi negatif olanların karantinası sonlandırılır..Bu kapsamdaki değişiklik varyant suşlarla enfeksiyonun

yaygın saptanması nedeniyle yapılmıştır.

Aşılama sonrası üç ayın bitiminden itibaren COVID-19 vakası ile teması olması durumunda kişiler rutin temaslı algoritmasına göre değerlendirilir.

Aşılamadan sonra geçen süreye bakılmaksızın kişilerde COVID-19 uyumlu semptomlar gelişmesi durumunda PCR testi yapılır. PCR testinin pozitif çıkması durumunda izolasyonları ve tedavileri Sağlık Bakanlığı rehberlerine uygun şekilde yapılır.

Temaslı sağlık çalışanlarına FITAS program üzerinden bilgilendirme linki gönderilir ve sms onay kodu alınır. Akıllı telefonu olmayan veya internet çekmeyen yerlerde kişilere ise iki nüsha yazılı onam formu imzalatılır ve bir nüshası alınır.

COVID-19 pozitif saptanan sağlık çalışanlarının işe dönmesini sağlamak amacıyla izolasyon süresinin sonunda PCR testi yapılmasına gerek yoktur. "COVID-19 Hastalarında İzolasyonun Sonlandırılması" başlığı altında yer alan kriterlere göre izolasyonu sonlandırılır.

COVID-19 tanısı alan sağlık çalışanlarının kaydı tutulur ve HSYS programında "Vaka Takip Modülü"nde yer alan Sağlık Çalışanı COVID-19 Temas/vaka İzlem Formu girişi yapılır.

İşe dönen sağlık çalışanı, tıbbi maske ile çalışmaya devam eder. Kök hücre ve organ nakil ünitelerinde çalışacaklar için ardışık iki PCR testi negatifliğinin gösterilmesi tercih edilmelidir. Aksi takdirde bu çalışanlar işe dönüş sonrasında 21 gün boyunca immünsüpresif hastalara bakım vermemelidir.



saglik.gov.tr

[f](#) [v](#) [t](#) [i](#) /SaglikBakanligi