



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019-nCoV HASTALIĞI

SAĞLIK ÇALIŞANLARI REHBERİ

(Bilim Kurulu Çalışması)

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

24 OCAK 2020

GİRİŞ

Coronaviruslar (CoV), soğuk algınlığından Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS-CoV) gibi daha ciddi hastalıklara kadar çeşitli hastalıklara neden olan büyük bir virüs ailesidir.

Coronaviruslar zoonotik olup, hayvanlardan bulaşarak insanlarda hastalık yapabilir. Detaylı araştırmalar sonucunda, SARS-CoV'un mink kedilerinden, MERS-CoV'un ise tek hörgüçlü develerden insanlara bulaştığı ortaya çıkmıştır. Henüz insanlara bulaşmamış olan ancak hayvanlarda saptanan birçok coronavirus mevcuttur.

Coronavirusların insanlarda dolaşımında olan alt tipleri (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1-CoV) çoğunlukla soğuk algınlığına sebep olan virüslerdir. SARS-CoV, 21. yüzyılın ilk uluslararası sağlık acil durumu olarak 2003 yılında, daha önceden bilinmeyen bir virüs halinde ortaya çıkmış olup yüzlerce insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Yaklaşık 10 yıl sonra Coronavirus ailesinden, daha önce insan ya da hayvanlarda varlığı gösterilmemiş olan MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus) Eylül 2012'de ilk defa insanlarda Suudi Arabistan'da tanımlanmış; ancak daha sonra aslında ilk vakaların Nisan 2012'de Ürdün Zarqa'daki bir hastanede görüldüğü ortaya çıkmıştır. SARS Coronavirus'u ile uzaktan bağlantılı olmasına rağmen, yaşanmış olan SARS tecrübesinden ötürü endişe oluşturmuştur.

31 Aralık 2019'da DSÖ Çin Ülke Ofisi, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de etken daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir coronavirus (2019-nCoV) olarak tanımlanmıştır.

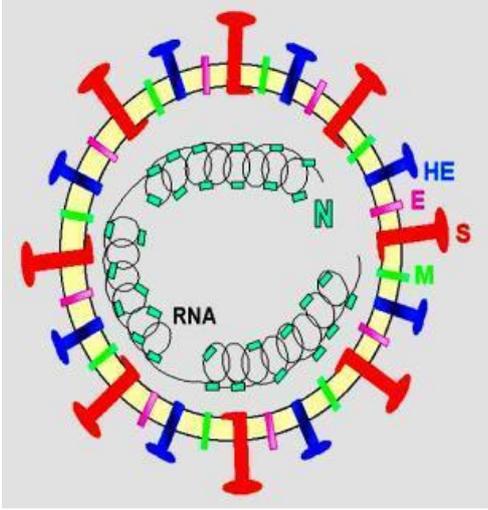
Bu rehber, 2019-nCoV hastalığı, etkeni, bulaşma yolları, vaka tanımları ve tanı yöntemleri hakkında bilgi vermek; 2019-nCoV vakası veya teması ile karşılaşıldığında izlenmesi gereken strateji ve uygulama şekilleri hakkında yol göstermek amacıyla tüm sağlık personeli için hazırlanmıştır. Bu doküman DSÖ önerileri doğrultusunda oluşturulmuştur. 2019-nCoV hastalığına yönelik olarak hazırlanmış olan "2019-nCoV Hastalığı Sağlık Çalışanları Rehberi" DSÖ güncellemeleri doğrultusunda güncellenecektir. Güncellenen doküman Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü web sayfasında (www.hsgm.saglik.gov.tr) düzenli olarak yayınlanacaktır.

I. GENEL BİLGİLER

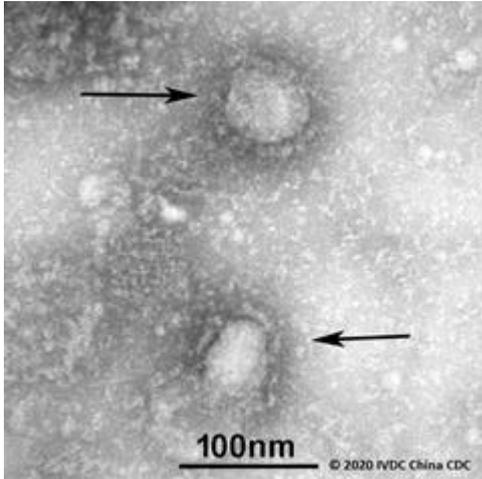
1. Coronaviruslar

Coronaviruslar tek zincirli, pozitif polariteli, zarflı RNA virüsleridir. Pozitif polariteli oldukları için RNA'ya bağımlı RNA polimeraz enzimi içermezler, ancak genomlarında bu enzimi kodlarlar. Yüzeylerinde çubuksu uzantıları vardır. Bu çıkıntıların Latince'deki "corona", yani "taç"

anlamından yola çıkılarak bu virüslere Coronavirus (taçlı virüs) ismi verilmiştir (Şekil 1 ve 2).



Şekil 1. Coronavirus'un şematik yapısı



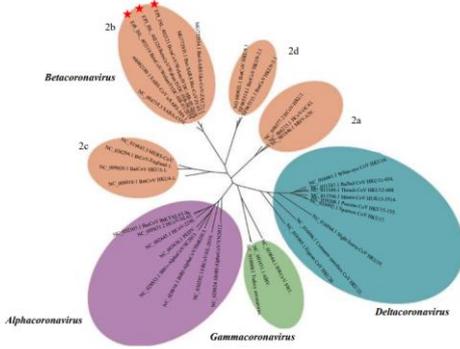
Şekil 2: 2019-nCoV (betacoronavirüs) elektron mikroskobu görüntüsü

Coronavirüsler, Coronaviridae ailesi içinde yer alırlar. Başlıca dört türde sınıflandırılırlar: Alfa-, Beta, Gama- ve Delta Coronavirüsler. İnsan, yaras, domuz, kedi, köpek, kemirgen ve kanatlılarda bulunabilmektedirler (evcil ve yabancı hayvanlarda).

İnsanlarda Coronavirus'un neden olduğu hastalık spektrumu basit soğuk algınlığından ciddi akut solunum sendromuna (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) kadar değişkenlik gösterebilmektedir. İnsan ve hayvanlarda çeşitli derecelerde respiratuar, enterik, hepatik, nefrotik ve nörolojik tutulumlarla seyreden klinik tablolara neden olabilmektedir.

Sanger sekanslama, Illumina sekanslama ve nanopore sekanslama kombinasyonu ile bronkoalveoler lavaj sıvısı örneklerinde yeni cins coronavirüslerin (2019-nCoV) ilk tam genomu tespit edilmiştir. Üç farklı suş tanımlanan 2019-nCoV virüsün yaptığı hastalığa yeni coronavirüs enfekte pnömonisi (NCIP) adı verilmiştir.

2019-nCoV coronavirus ailesinin tipik özelliklerine sahiptir ve Betacoronavirus 2b soyunda yer almaktadır. Bu şuşların ve Betacoronavirüslerin genomlarının, Bat SARS benzeri coronavirus izolatu bat-SL-CoVZC45 ile yakın ilişkili olduğu gösterilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3: 2019-nCoV coronavirus filogenetik ilişkisi

2019-nCoV, SARS-CoV ve MERS-CoV’unda içinde bulunduğu beta-coronavirus ailesi içinde yer almaktadır. Fatalite hızı SARS salgınında %11 ve MERS-CoV’da %35-50 arasında iken şuan için eldeki veriler ile 2019-nCoV virüsünün fatalite hızı hakkında yorum yapılamamaktadır. İlk izlenimlerde asemptomatik vakaların da olması nedeniyle hafif seyirli olabileceği düşünölmekle birlikte izlenmeye devam edilmesi gerekmektedir.

2. Epidemiyoloji

Çin’in Hubei Eyaleti, Wuhan Şehrinde, 31 Aralık 2019’da etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir. Wuhan’ın güneyindeki Wuhan Güney Çin Deniz Ürünleri Şehir Pazarı (farklı hayvan türleri satan bir toptan balık ve canlı hayvan pazarı) çalışanlarında kümelenme olduğu belirtilmiştir. Vakalarda ateş, dispne ve radyolojik olarak bilateral akciğer pnömonik infiltrasyonu ile uyumlu bulgular tespit edilmiştir. Şu ana kadar bildirilen ölüm vakaları genellikle ileri yaştaki bireyler olmuştur.

İlk importe vaka 13 Ocak 2020’de Tayland’dan bildirilen, 61 yaşındaki Çinli bir kadındır. Japonya Sağlık Bakanlığı tarafından 14 Ocak 2020’de, 30’lu yaşlarda bir erkek hasta ikinci importe vaka olarak bildirilmiştir. Tayland ve Japonya’dan bildirilen iki importe vakanın Wuhan eyaletine seyahat öyküsü olup, ilk kümelenmenin tespit edildiği deniz ürünleri pazarına ziyaret öyküsü bulunmamaktadır. Ayrıca kıtalar arası importe vaka bildirimini de yapılmıştır.

31 Aralık 2019 tarihinde tespit edilen pnömoni kümelenmesinin etkeni, 7 Ocak 2020’de daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir coronavirus (2019-nCoV) olarak tanımlanmıştır. Bu tarihten sonra vaka sayılarında artış bildirilmekte olup, sağlık çalışanlarında hastalığın ortaya çıkması insandan insana bulaş olduğunu göstermektedir.

3. 2019-nCoV Enfeksiyonunda Kaynak ve Bulaş

Kaynak:

Henüz netlik kazanmamıştır.

2019-nCoV’ların kökeni hala araştırılmaktadır. Bununla birlikte eldeki veriler, Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında yasadışı olarak satılan vahşi hayvanları işaret etmektedir.

Bulaş:

Hastalığın başlangıcındaki ilk kaynak olarak Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında yasadışı satılan vahşi hayvanlar düşünülmele birlikte, insandan insana ve sağlık merkezlerinde bulaş bildirilmiştir. Şuana kadar hastalığın bulaşma yolunun damlacık yoluyla olduğu bildirilmiştir.

Ortalama inkübasyon süresi ile ilgili sınırlı bilgi mevcuttur, MERS-CoV ve SARS-CoV epidemiyoloji bilgisine göre 14 güne kadar inkübasyon süresi olabileceği düşünülmektedir.

Eldeki verilere göre ağır seyreden olguların oranının ve fatalite hızının çok yüksek olmadığı şeklinde bir izlenim elde edilmiştir. Ancak, bu durum ilerleyen dönemde virüsün genetik yapısında ortaya çıkabilecek değişikliklere bağlı olarak farklılaşabilir.

Şu an için bulaştırıcılık süresi, inkübasyon süresi ve virüsün dış ortama dayanma süresi net olarak bilinmemektedir.

4. Klinik Özellikler

Enfeksiyonun yaygın belirtileri solunum semptomları, ateş, öksürük ve dispnedir. Daha ciddi vakalarda, pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm gelişebilir. Ancak eldeki veriler doğrultusunda hastalığın şiddeti konusunda yorum yapılamamaktadır.

5. Laboratuvar Testleri

2019-nCoV vaka tanımına uyan hastalarda solunum yolu numuneleri virus PCR ile taranmalıdır. Eğer gerekli ise, diğer solunum yolu hastalık etkenleri açısından da incelenmelidir. Hastada diğer solunum yolu patojenleri tespit edilse dahi koinfeksiyonların oluşabileceği dikkate alınarak 2019-nCoV olası vaka tanımına uyan tüm hasta numuneleri de 2019-nCoV için değerlendirilmelidir.

Nükleik asid amplifikasyon testleri

2019-nCoV sekans bilgileri yeni paylaşılmış ve PCR testleri dizayn edilmiştir.

Spesifik PCR testleri kurulana kadar, laboratuvarların pan-coronavirus testi ve takiben sekans analizi ile konfirmasyon yapmaları önerilmiştir. Konfirmasyon özellikle pan-coronavirus testleri ile pozitif bulunabilecek diğer coronavirusların ekarte edilmesi açısından önemlidir. Dört insan coronavirusu (HCoV) dünyada endemik olarak seyretmektedir; HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 ve HCoV-OC43, bunlardan son ikisi betacoronavirüsdür. Ayrıca insanlarda zoonotik enfeksiyon yapan diğer iki betacoronavirüs MERS-CoV ve SARS virüsüdür.

Serolojik testler

Serolojik testler spesifik virüs gruplarına karşı immun yanıtın konfirmasyonu açısından faydalıdır. Serolojik testler için çift serum örneği (akut ve konvalesan faz) gereklidir.

Sekanslama

Sekans verisi virüsün kaynağını ve nasıl yayıldığını anlayabilmek için oldukça önemlidir. DSÖ, laboratuvarların elde ettikleri sekans verilerini ilgili platformlarda (GenBank, GISAID vb) paylaşmaları gerekliliğini bildirmiştir.

II. VAKA TANIMI VE VAKA YÖNETİMİ

Olası Vaka:

Aşağıdaki iki durumdan herhangi birine uyan

1. Kliniğin başka bir etiyoloji ile açıklanamadığı Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonu (SARI) (ateş, öksürük ve hastaneye yatış gerekliliği*) varlığı (immüno-compromize hastalarda klinik tablo atipik seyirli olabilir)
VE
aşağıdakilerden en az bir tanesinin varlığı;
 - a. Semptom başlangıcından önceki son 14 gün içinde Çin Halk Cumhuriyeti'ne seyahat öyküsü,
 - b. İkamet yeri veya seyahat geçmişi dikkate alınmaksızın, 2019-nCoV enfeksiyonu hastalarının tedavi edildiği birimlerde görev yapan sağlık personeli,
2. Herhangi bir şiddette akut solunum yolu hastalığı olan VE semptomların başlamasından önceki son 14 gün içinde aşağıdaki maruziyetlerden herhangi birine sahip olan kişi:
 - a. Doğrulanmış 2019-nCoV enfeksiyonu vakası ile yakın temas;
veya
 - b. Hastane ilişkili 2019-nCoV enfeksiyonu bildirilen bir ülkede sağlık tesisinde bulunmak;
veya
 - c. Çin Halk Cumhuriyeti'nde bulunmuş olmak.

Kesin Vaka: Olası vaka tanımına uyan olgulardan laboratuvar yöntemleriyle 2019-nCoV saptanan olgular.

Olası/Kesin 2019-nCoV vakalarının yönetimi Vaka Takip Algoritması'na göre yapılır.

**Hastaneye yatış gerekliliği (hipoksemi, takipne, dispne, hipotansiyon, bilateral radyolojik bulgu, konfüzyon gibi bulgular nedeniyle)*

VAKA TAKİP ALGORİTMASI

OLASI VAKA TANIMINA UYAN HASTA

Olası vaka tanımlandığı anda İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Birimi bilgilendirilir.



SAĞLIK KURUMU

- Hastane tarafından İl Sağlık Müdürlüğü'ne (İSM) olası vaka en hızlı şekilde ihbar edilir.
- Bulaşıcı Hastalıklar Bildirim mekanizması kapsamında U07.3 ICD 10 tanı kodu kullanılarak bildirim yapılır.
- Hastaya standart, temas ve damlacık korunma önlemleri alınır.
- Uygun numune alınarak uygun şartlarda saklanır.*
- 2019-nCoV Vaka Bilgi Formu doldurulur (Form İZCİ'ye de girilir).
- Form ve numune en kısa sürede İl Sağlık Müdürlüğü'ne ulaştırılır.
- Olası vaka temaslıları bilgilendirilir.
- Olası vakanın takibi için, aynı ilde referans hastane bulunması halinde ve hastane şartları uygun ise, referans hastane tercih edilir. Aynı ilde referans hastane olmaması yada uygun olmaması durumunda multidisipliner şartlara sahip hastanelerde takip edilir.



İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

- Referans Laboratuvarına ve Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (HSGM) Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı'na telefonla bilgi verildikten sonra formun bir nüshası ve numune laboratuvara en kısa sürede ulaştırılır.
- Formun bir nüshası e-posta ile HSGM Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı'na gönderilir.
- İZCİ'ye gelen vaka bildirimini ile ilgili süreçler sürdürülür.
- Vaka kümelenmesi şüphesinde vakalar arasında epidemiyolojik bağlantı araştırılır.
- Referans Laboratuvarı'ndan alınan numune sonuçları Sağlık Kurumları'na iletilir.



REFERANS LABORATUVARLARI

İSM tarafından iletilen numuneler analiz edilir. Sonuçlar İSM ve HSGM Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı'na bildirilir



HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ BULAŞICI HASTALIKLAR DAİRESİ BAŞKANLIĞI

e-posta: hsgm.bulasici@saglik.gov.tr

*Numune solunum yolu sürüntüsü olarak Viral Transport Besiyeri (VTM) ile alınabilir. Trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj, balgam alınacak ise steril, vida kapaklı ve sızdırmaz kaplara 2-3 ml alınmalıdır. Alındıktan hemen sonra buzdolabında (2-8 °C arası) muhafaza edilmeli ve en fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

OLASI VAKA TANIMINA UYAN HASTA

Uçakta saptanırsa

- Pilot tarafından vaka kuleye bildirilir.
- Kule tarafından olay havalimanı sağlık denetleme merkezine/havalimanı operasyon merkezine bildirilir.
- Tüm yolculara yolcu iletişim bilgi kartı doldurulur.
- İki ön, iki arka ve iki yan koltuk yolcu bilgisi alınır.
- Sağlık Denetleme Merkezi vakayı uçakta değerlendirir.
- Sağlık Denetleme Merkezi İl Sağlık Müdürlüğü ve 112 Komuta Merkezine bilgi verir.
- Sağlık Denetleme Merkezi vakayı değerlendirdikten sonra, olası vaka formu ile vakayı 112' ye teslim eder.
- Vaka, 112 vasıtasıyla olanaklar uygun ise referans hastanelere, uygun değilse multidisipliner şartlara sahip hastanelere transfer edilir.
- Hasta burada Olası Vaka Takip Algoritmasına uygun yönetilir.
- Vakadan alınan numune sonucu İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Birimi tarafından Sağlık Denetleme Merkezine bildirilir.

OLASI VAKA TANIMINA UYAN HASTA

Havalimanında saptanırsa

- Bildirimi yapılan vaka Sağlık Denetleme Merkezi personeli tarafından değerlendirilir.
- Sağlık Denetleme Merkezi İl Sağlık Müdürlüğü ve 112 komuta merkezine bilgi verir.
- Sağlık Denetleme Merkezi vakayı değerlendirdikten sonra, olası vaka formu ile vakayı 112' ye teslim eder.
- Vaka, 112 vasıtasıyla olanaklar uygun ise referans hastanelere, uygun değilse multidisipliner şartlara sahip hastanelere transfer edilir.
- Hasta burada Vaka Takip Algoritmasına uygun yönetilir.
- Vakadan alınan numune sonucu İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Birimi tarafından Sağlık Denetleme Merkezine bildirilir.

NUMUNE ALIMI, SAKLANMASI VE NAKLİ

Numune alınması (Numune alma ve saklama ile ilgili detaylar tabloda yer almaktadır.)

1. Alt solunum yollarından alınacak numune için entotrakeal aspirat veya bronkoalveolar lavaj tercih edilmelidir. Alt solunum yollarından alınmadığı durumlarda veya alt solunum yolu semptomları olmayan vakalardan nazofaringeal yıkama örneği ya da nazofaringeal ve orofaringeal sürüntü birlikte gönderilmelidir.
2. Bugün için standart bir serolojik test bulunmamaktadır ancak epidemiyolojik değerlendirme amacıyla akut ve konvelasan serum örnekleri (bu numuneler solunum yolu numunesine ilave olarak alınır ve gerçek ajanın identifikasyonunu destekler) alınarak hasta onamı dahilinde saklanabilir.

Hastadan alınan tek bir numunede negatif test sonucu olması özellikle de eğer çalışılan numune üst solunum yolu numunesi ise bu 2019-nCov enfeksiyonunu şüphesini dışlamaz. Kuvvetle şüphe olan durumlarda kişiden yeni numune alınmalı (mümkünse bir önceki numuneden farklı bir bölgeden) ve test tekrar edilmelidir. İki günde bir 2 ardışık numune alınması yeterlidir. Yoğunbakım ihtiyacı devam eden hastalarda ise günlük numune gönderilebilir (toplam en fazla 2 numune)

Semptomatik vakalardan alınabilecek numune türleri

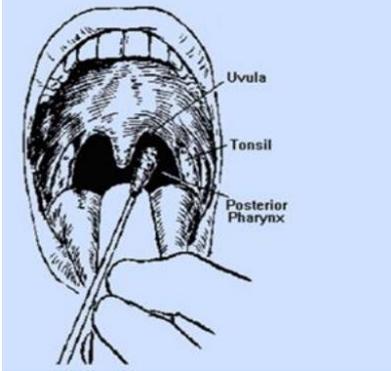
Numune Türü	Alınacağı Materyal	Laboratuvar Transportu	Teste Kadar Saklanması	Yorum
Nazofaringeal ve orofaringeal sürüntü	Viral Transport Besiyeri (VTM)	4 °C	≤5 gün: 4 °C >5 gün: -70 °C	Viral yükü artırmak için nazofaringeal ve orofaringeal sürüntüler aynı tüpe konmalıdır
Bronkoalveolar lavaj	Steril sızdırmaz kap veya VTM	4 °C	≤48 saat: 4 °C >48 saat: -70 °C	Patojen dilue olabilir ancak yine de kıymetli numunedir
Endotrakeal aspirat, nazofaringeal aspirat veya nazal yıkama	Steril sızdırmaz kap veya VTM	4 °C	≤48 saat: 4 °C >48 saat: -70 °C	
Balgam	Steril sızdırmaz kap	4 °C	≤48 saat: 4 °C >48 saat: -70 °C	Materyalin alt solunum yolundan alındığına emin olunmalıdır
Biyopsi veya otopsi materyali	Steril sızdırmaz kap (FTS içeren)	4 °C	≤24 saat: 4 °C >24 saat: -70 °C	
Serum (akut ve akut fazdan 2-4 hafta sonra alınan konvelasan olmak üzere 2 numune)	Serum tüpü (3-5 ml)	4 °C	≤5 gün: 4 °C >5 gün: -70 °C	Çift numune: • akut: hastalığın ilk haftası • konvelasan: 2- 3 hafta sonra

Numune alımı ve gönderilmesi sırasında güvenlik prosedürleri:

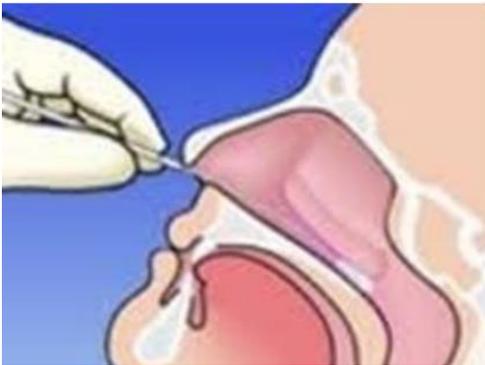
- Alınan tüm numunelerin potansiyel olarak enfeksiyöz olduğu düşünülmeli, numune alma işlemi damlacık, aerosolizasyon neden olan işlem olarak kabul edilmeli ve kişiler buna yönelik kişisel koruyucu ekipmanları kullanmalıdır.
- Ayrıca numune alan ve gönderen kişiler, enfeksiyondan korunma ve kontrol prosedürleri ve ulusal ve uluslararası enfeksiyöz madde transport kurallarına uymalıdır.
- Numunelerin doğru etiketlendiğinden, istem formlarının doğru bir şekilde doldurulduğundan ve klinik bilgilerin sağlandığından emin olunmalıdır.
- Laboratuvarla iyi iletişim kurulmalı ve ihtiyaç duyulduğunda bilgi edinilmelidir.
- Laboratuvarında numunelerin uygun ve hızlı çalışılması ve yeterli biyogüvenlik önlemlerinin alınabilmesini sağlamak için iletişim ve bilgi paylaşımı esastır.
- Numune göndermeden önce mutlaka laboratuvara bilgi verilmelidir.

Kayıt edilmesi gereken bilgiler:

- Hasta bilgileri – isim, doğum tarihi, cinsiyet, ikamet adresi, iletişim bilgileri, barkod numarası vb. gerekli diğer bilgiler (örn: hastane numarası, hastane adı, adresi, doktorun adı iletişim bilgileri)
- Numunenin alındığı tarih ve saat
- Numunenin alındığı anatomik bölge ve lokasyon
- İstenen testler
- Klinik semptomlar ve ilgili hasta bilgileri (epidemiyolojik bilgiler, risk faktörleri, aşılama durumu ve antimikrobiyal tedaviler)



Şekil 4: Boğaz sürüntüsü alınması



Şekil 5: Burun sürüntüsü alınması

TEMASLI TAKİBİ

Kesin veya olası 2019-nCoV enfeksiyonu olan bir kişi ile damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma önlemleri alınmadan yakın temas etmiş olan kişiler İl Sağlık Müdürlüğü'nce, korunmasız son temaslarından sonraki 14 gün boyunca izlenmeli; ateş, öksürük, solunum sıkıntısı, titreme, vücut ağrıları, boğaz ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı / kusma ve burun akıntısı gibi semptomlarının olup olmadığı telefonla günlük olarak sorularak takip edilmelidir.

Temaslı inceleme işlemleri İZCİ üzerinde tanımlı olan formlar aracılığıyla (vakanın her bir temaslı için ayrı ayrı) yürütülür. Temaslıların başka bir nedenle hastaneye yatışı gerekmiyorsa 14 gün boyunca mümkün olduğu kadar evde kalması ve toplu alanlardan uzak durması istenir, evin dışına çıkma zorunluluğu olduğu durumlarda tıbbi maske takılmalıdır. Ateş veya solunum semptomları gelişmesi durumunda Olası Vaka Algoritmasına uygun olarak hareket edilir.

A) Yakın Temaslı

- Kesin veya olası bir vakaya damlacık enfeksiyonuna yönelik korunma önlemleri alınmadan doğrudan bakım sağlayan, 2019-nCoV ile enfekte sağlık çalışanları ile birlikte çalışan, 2019-nCoV hastası ile aynı kapalı ortamda kalan veya hasta ziyaretinde bulunma gibi sağlık merkezi ilişkili maruziyeti olan kişiler.
- 2019-nCoV hastaları ile aynı ortamda yakın mesafede çalışan veya okul öncesinde aynı sınıfı paylaşan, okul çocuklarında sıra arkadaşı olan kişiler
- 2019-nCoV hastaları ile birlikte yolculuk eden kişiler
- 2019-nCoV hastaları ile aynı evde yaşayanlar

B) Uçak Temaslı

- 2019-nCoV kesin tanısı konan vakalar ile aynı uçakta seyahat etmiş olan yolculardan iki ön, iki arka, iki yan koltuktaki yolcular temastan iki hafta sonrasına kadar takip edilmelidir.
- Olası vaka tanımına uyan hasta ile uçak içerisinde ilgilenen kabin personelinin semptom takibi yapılarak, vakanın numune sonucu pozitif çıkarsa direk olarak semptom gelişmesine bakılmaksızın temastan itibaren hesaplanarak 14 gün süreyle uçuşuna izin verilmez. Numune sonucu çıkmadan semptom çıkması durumunda ise temastan itibaren hesaplanarak 14 gün süre ile uçuşuna izin verilmez.

Temaslı kişilerin takibi, temaslı takibine uygun olarak yapılmalıdır.

TEMASLI ALGORİTMASI

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

- Tüm temaslılar İl Sağlık Müdürlüğü'nce tespit edilir.
- Kesin veya olası 2019-nCoV enfeksiyonu olan bir kişi ile yakın temas etmiş olan kişiler İl Sağlık Müdürlüğüne, son temaslarından sonraki 14 gün boyunca telefonla takip edilir.
- Temaslı inceleme işlemleri İZCİ üzerinde tanımlı olan formlar aracılığıyla (vakanın her bir teması için ayrı ayrı) yürütülür.
- Yakın temaslıların başka bir nedenle hastaneye yatışı gerekmiyorsa 14 gün boyunca mümkün olduğu kadar evde kalması ve toplu alanlardan uzak durması istenir. Toplu alanlara gitmesinin zorunlu olduğu hallerde ise tıbbi maske takması istenir.
- Semptom gelişmesi durumunda Olası Vaka Algoritmasına uygun olarak hareket edilir.

III. ENFEKSİYON KONTROLÜ VE İZOLASYON

Bugün için virüs atılım süresi ve bulaştırıcılık süresi bilinmediği için, hastanın sağlık kuruluşunda bulunduğu süre boyunca izolasyon önlemlerine devam edilmelidir.

2019-nCoV'un zoonotik kaynaklı olduğu düşünülmekte olup son verilerde insandan insana bulaş gösterilmiştir. Bu nedenle, 2019-nCoV varlığı düşünülen vakalara standart ve damlacık izolasyonu önlemleri alınmalıdır.

Hastaneye Yatış:

2019-nCoV hastalığı tanısı almış kişiler mekanik solunum desteği sağlayabilecek multidisipliner hastanelerde takip ve tedavi edilebilirler. Ancak hastalığın yayılımının kontrol altında tutulabilmesi için aynı ilde referans hastane bulunması halinde ve hastane şartları uygun ise, referans hastane tercih edilir.

Sağlık tesisinde hastalığın yayılımını/geçişini engellemek üzere aşağıdaki enfeksiyondan korunma ve kontrol önlemleri uygulanmalıdır.

2019-nCoV enfeksiyonu için damlacık ve temas önlemlerinin süresi

Sağlık kuruluşlarında standart enfeksiyondan korunma ve kontrol önlemleri uygulanmalıdır. Buna ek olarak uygulanacak temas ve damlacık korunma önlemlerinin uygulanmasına hasta asemptomatik hale gelene kadar devam edilmelidir.

Olası/kesin 2019-nCoV vakaları ile 1 metreden daha yakın temas edecek personel için gerekli kişisel koruyucu malzeme olarak

1. Eldiven,
 2. Önlük (steril olmayan, tercihen sıvı geçirimsiz ve uzun kollu),
 3. Tıbbi maske,
 4. N95 maske (Sadece damlacık/aerosolizasyona neden olan işlem sırasında) *,
 5. Yüz koruyucu,
 6. Gözlük,
 7. Sıvı sabun,
 8. Alkol bazlı el dezenfektanı,
- yataklı sağlık kurumları tarafından yeterli miktarda hazır bulundurulmalıdır.

**Damlacık/aerosolizasyona neden olan işlem; aspirasyon, bronkoalveoler lavaj, entübasyon, solunum yolu numunesi alınması*

Hasta Odasının Özellikleri

1. 2019-nCoV hastalığı şüpheli veya kesin vakaların hastaneye yatışlarında standart, temas ve damlacık önlemlerinin alınması gerekmektedir.
2. Hastalar tek kişilik, özel banyosu ve tuvaleti olan, kapatılabilir kapı içeren bir odada olmalıdır (oda havalandırmasında, eğer hepa filtre kullanılmıyorsa hava tekrar iç ortamlara dönmeyecek şekilde havalandırma sağlanmalıdır).

3. Tek kişilik odalar bulunmadığı durumlarda kesin 2019-nCoV vakaları aynı odada kohort edilebilir ancak olası 2019-nCoV vakalarının ayrı yatırılması tercih edilmelidir. Zorunlu hallerde ise olası 2019-nCoV vakaları aynı odada hasta yatakları en az 1m aralıklı olacak şekilde yerleştirilmelidir.
4. Kullanılacak tıbbi malzemeler hastaya özel olmalı, oda dışına çıkarılmamalıdır. Hastalar arasında ortak malzeme kullanımına izin verilmemelidir. Eğer kullanılacak ekipman (örn. stetoskop, ateş ölçer) birden fazla hastada kullanılıyor ise her hasta kullanımında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir (örn. etil alkol% 70).
5. Tıbbi olarak gerekmedikçe hastaların odadan veya alandan başka bir alana taşınmasından kaçınılmalıdır. Olası 2019-nCoV hastaları için belirlenmiş portatif X-ray cihazı ve/veya diğer önemli tanı cihazları kullanılmalıdır. Ancak portatif tanı cihazları mümkün değilse ve hastanın taşınması gerekiyorsa çalışanlar, diğer hastalar ve ziyaretçiler ile teması en aza indirecek taşıma prosedürleri önceden belirlenmeli ve hastanın transferinde tıbbi maske takması sağlanmalı ve mümkünse son vaka olarak alınmalıdır.
6. Hastanın taşınması sırasında görevli sağlık personelinin uygun kişisel koruyucu ekipman kullanması sağlanmalıdır ve el hijyenine özen gösterilmelidir.
7. Hastanın temas ettiği yüzeyler rutin olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Hasta Odasına Giriş ve Hastaya Yaklaşım

1. Hasta odasına girişler sınırlandırılmalı, sadece hastanın bakımından sorumlu olan ve girişi gerekli olan personelin odaya girişine izin verilmelidir, hasta ziyaretçileri yasaklanmalıdır ve refakatçi gerekli ise tek kişi ile kısıtlanmalıdır.
2. Hasta odasına girişlerde kişisel koruyucu malzemeler (Eldiven, önlük (steril olmayan, tercihen sıvı geçirimsiz ve uzun kollu), tıbbi maske, N95 maske, yüz koruyucu, gözlük, alkol bazlı el dezenfektanı hasta odası girişinde hazır olarak bulundurulmalıdır.
3. Hasta odasına giren tüm kişiler eldiven, önlük, tıbbi maske kullanmalıdır.
4. Muayene, tedavi ve kişisel bakım yapan kişiler eldiven, tıbbi maske kullanmalıdır. Hastanın sekresyonları veya vücut çıktılarının aerosolizasyonuna neden olabilecek girişim yapılacağında N95/FFP2 maske ve yüz siperliği kullanılmasına özen gösterilmelidir*.
5. Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde sırayla giymeye (önlük, maske, gözlük, yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarmaya (eldiven, önlük, gözlük, yüz koruyucu, maske) dikkat edilmelidir. Özellikle maskenin hasta odasından çıktıktan sonra en son çıkartılması ve sonrasında el hijyeni uygulanması ihmal edilmemelidir.
6. Eldivenin bütünlüğünün bozulduğu, belirgin şekilde kontamine olduğu durumda eldiven çıkartılarak, el hijyeni sağlanmalı ve yeni eldiven giyilmelidir.
7. Aerosolizasyona neden olabilecek işlemler sırasında hasta odasında mutlak ihtiyaç duyulan sağlık personeli dışında kimse olmamasına özen gösterilmelidir. İşlem sırasında kapının kapalı olması sağlanmalı, işlem sonrasında bir süre, giriş-çıkış dahil kapı açık tutulmamalıdır.
8. Hastaya temas öncesi ve sonrasında el hijyenine dikkat edilmelidir. Bu amaçla sabun ve su veya alkol bazlı el dezenfektanları kullanılabilir. Eller gözle görülür derecede kirli ise el dezenfektanı yerine mutlaka su ile sabun kullanılmalıdır.

9. Hasta, tıbbi açıdan önemli bir neden olmadıkça odasından çıkarılmamalı, odadan çıkması gerekli ise tıbbi maske ile transferi yapılmalıdır.
10. Hastanın bulunduğu ortam ve çevre temizliğinde, hasta nakledilmesinde kullanılan ambulanslar da dahil olmak üzere standart temizlik prosedürleri uygulanmalıdır.
11. Hasta çıktıkları ve sekresyonları ile kontamine olan yüzeylerin temizliği “Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma Rehberi’ne” uygun olarak ambulans temizliği sağlanmalıdır.
12. Hasta odayı boşalttıktan sonra oda temizliği ve yer yüzey dezenfeksiyonu yapılır, odanın havalandırılmasının ardından odaya yeni bir hasta alınabilir.
13. 2019-nCoV tanısı almış hastaya ölümü sonrasında, otopsi yapan kişiler veya gasilhane çalışanları temasları sırasında kalın eldiven, N95 maske, gözlük ve önlük kullanılmalıdır.
14. Olası/kesin 2019-nCoV vakalarının ölümü halinde özel bir defin işlemi yoktur. Standart defin işlemleri uygulanır.

Hasta Nakli

1. Ambulanslarda kişisel koruyucu ekipman hazır olarak bulundurulmalıdır.
2. Hastaya ilk müdahale eden sağlık kurumuna hasta teslim edilene kadar ve ambulans temizlenene kadar kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Hastanın sekresyonları veya vücut çıktılarının aerosolizasyonuna neden olabilecek girişim yapılacağında N95/FFP2 maske ve yüz siperliği kullanılmasına özen gösterilmelidir.
3. Olası/kesin 2019-nCoV vakasının nakli sonrasında ambulanslar temizlenmeli ve dezenfeksiyonu sağlanmalıdır. Temizleme işlemi kişisel koruyucu donanım giyilerek yapılmalıdır.
4. “Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma Rehberine” uygun olarak ambulans temizliği sağlanmalıdır.
5. Ambulans temizliği yapılmadan başka bir vakaya gidilmemelidir.

Sağlık Kurumuna Başvuran Hastaların Yönetimi

Hastalığın yayılımını kontrol altında tutmaya yönelik olarak

1. Olası ve kesin vakaların mümkün olduğu kadar öncesinde bilgilendirme ile hastanede ayrı alanlara başvurmaları sağlanmalıdır.
2. Tetkiklerde öncelik verilmesinin sağlanmalıdır.
3. Bakım verecek personelin mümkünse ayrılmalıdır.
4. Acil servise başvuran semptomatik hastalar ayrı bekleme alanına alınmalıdır.

Olası/kesin 2019-nCoV vakasına ait atıklar tıbbi atık yönetmeliğine göre bertaraf edilmelidir.

2019-nCoV enfeksiyonu olan hasta ile ilgilenen sağlık çalışanı kendisinde, hasta kişi ile temasından sonraki 14 gün içinde, akut hastalığı düşündürecek herhangi bir bulgu veya semptom görürse mutlaka ilgili hekimlere haber vermeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Olası/Kesin 2019-nCoV Hastalığı Tanısı Alan Kişilerin Yapması Gerekenler

Hastaneye yatış gerekmediği düşünülen ve altta yatan hastalığı bulunmayan (akciğer, kalp, böbrek yetmezliği, veya bağışıklık yetmezliği vb) olası/kesin 2019-nCoV vakaları semptomlar düzeline kadar evde takip edilebilir.

1. Evde izlenen hastalar iyileşene kadar İl Sağlık Müdürlüğü tarafından takip edilmelidir.
2. Ev halkına bulaş riskini önlemek için evde takipli hastalar mümkünse evindeki diğer kişilerden farklı bir odada, mümkün değil ise iyi havalandırılan bir odada oturmalı, diğer kişilerden en az 1 metre uzakta olmalıdır ve tıbbi maske takmalıdır, maskenin nemlenmesi halinde yenisi ile değiştirilmelidir.
3. Hasta ziyaretçisi kabul edilmemelidir.
4. Hasta bakımını tercihen genel durumu iyi tek bir kişi yapmalıdır.
5. Hastanın ev içindeki hareketi sınırlandırılmalı; tuvalet, banyo gibi ortak kullanılan alanlar iyi havalandırılmalıdır.
6. Hastaya ve yakınlarına solunum hijyeni konusunda eğitim verilmelidir (Öksürme veya hapşırma sırasında bir mendille (tercihen kağıt mendille) ağızını kapatmalı, kullanılmış mendiller ağız kapalı ve delik olmayan naylon poşetlere konularak ağız kapatılarak, ikinci bir naylon poşet içerisinde atılmalı, ellerini sıklıkla yıkamalı).
7. Hasta, 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 kıyafetler 60-90°C'de normal deterjan ile yıkanmalıdır.
8. Olası vakanın odasının, kıyafetlerinin vb. temizliği esnasında eldiven kullanılmalıdır.
9. Hasta, başka kişi/kişiler ile aynı ortamı paylaştığı (ev, sokak, toplu taşıma araçları, hastane vb.) zaman tıbbi maske takmalıdır.
10. Tüm ev sakinleri kendi sağlık durumlarını takip etmeli ve belirti ortaya çıkması durumunda sağlık kurumuna başvurmalıdır.
11. Olası vakanın semptomları takip edilmeli, bir kötüleşme olursa acil tıbbi yardım istenmeli ve hastanın durumu hakkında sağlık kuruluşuna bilgi verilmelidir.
12. Hastanın nakli gerekli ise nakil sırasında mutlaka tıbbi maske takmaları sağlanmalıdır.

2019-nCoV enfeksiyonu için doğrulaması yapılmış veya değerlendirmesi devam eden bir kişi ile yakın temas etmiş olanlar, son temaslarından sonraki 14 gün boyunca günde iki kez ateşlerini ölçmeli, öksürük, solunum sıkıntısı ile titreme, vücut ağrıları, boğaz ağrısı, baş ağrısı, ishal, mide bulantısı / kusma, ve burun akıntısı gibi diğer erken semptomların olup olmadığını takip etmelidirler.

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.

Banyo ve tuvaletler günde en az bir kez sulandırılmış çamaşır suyuyla (1:100 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) temizlenir.

IV. HASTA BAKIMI VE TEDAVİSİ

2019 nCoV için spesifik bir antiviral tedavi olmaması, patogenezinin tam olarak bilinmemesi nedeni ile uygulanan tedavi destekleyici, ikincil enfeksiyonları ve komplikasyonları önlemeye yöneliktir.

Tedavide;

- Solunum sıkıntısı, hipoksemi ve şok hastalarına ek oksijen tedavisi önerilmektedir.
- Şok bulgusu olmadığında SARI hastalarında konservatif sıvı tedavisi önerilmektedir.
- SARI'ye neden olabilecek olası patojenlere yönelik ampirik antimikrobiyaller (antibiyotikler, influenza nöraminidaz inhibitörleri, antifungaller) önerilmektedir. Sepsisli hastalara hasta değerlendirilmesinden sonraki ilk bir saat içinde antimikrobiyallerin verilmesi sağlanmalıdır.
- Başka bir nedenle endike olmadığı sürece viral pnömoninin veya ARDS'nin tedavisi için rutin olarak sistemik kortikosteroid verilmemelidir. Çünkü gözlemsel çalışmalar SARS hastalarında uygulanan kortikosteroidlerin sağkalım yararı sağlamadığı ancak olası zararların olabileceği (avasküler nekroz, psikoz, diyabet ve gecikmiş viral klirens) rapor edilmiştir.
- SARI hastaları hızlı ilerleyen solunum yetmezliği ve sepsis açısından yakından izlenmeli ve gerekli durumlarda destekleyici tedavi uygulanmalıdır.
- Kritik hastaların yönetiminde eşlik eden hastalıklar yönünden yakından takibi çok önemlidir.
- Bugün için Koronavirüslere yönelik geliştirilmiş bir aşı bulunmamaktadır.

V. VAKA GÖRÜLEN ÜLKELERE GİDECEK KİŞİLERİN YAPMASI GEREKENLER

Bugün için Çin veya vakaların yoğun olarak görüldüğü Wuhan şehrine seyahat kısıtlaması bulunmamaktadır. Bununla birlikte Çin'in Wuhan ili ve çevresindeki iller/ ülkelerde sporadik ve kümesel vakaların görülmesi nedeniyle bu ülkeye seyahat planlayanlar için aşağıdaki uygulamalar önerilir.

- Hasta insanlarla temastan kaçınmalıdır (mümkün ise en az 1 m uzakta bulunulmalı).
- Hastaların yoğun olarak bulunması nedeniyle mümkün ise sağlık merkezlerine gidilmemeli, sağlık kuruluşuna gidilmesi gereken durumlarda diğer hastalarla teması en aza indirmelidir.
- Gıda güvenliği önerilerine dikkat edilmelidir (çiğ süt ve hayvansal ürünler tüketmemek, çiğ tüketilecek sebze ve meyveleri iyice yıkayarak tüketmek gibi).
- Yabani ve evcil hayvanlar (canlı veya ölü) ile temastan kaçınılmalıdır.
- El hijyenine dikkat edilmelidir. Eller en az 20 saniye boyunca sabun ve suyla yıkanmalı, sabun ve suyun olmadığı durumlarda alkol bazlı el dezenfektanı kullanılmalıdır. Antiseptik içeren sabun kullanmaya gerek yoktur, normal sabun yeterlidir.

Sporadik ve kümesel 2019-nCoV vakalarının görüldüğü ülkelere seyahat edenlerin, bu ülkelerde bulunduğu sürede ateş ve öksürüğün eşlik ettiği ciddi akut solunum sistemi enfeksiyonu gelişmesi durumunda hemen ilgili yerlere haber vermesi, öksürme veya hapşırma sırasında burun ve ağzın tek kullanımlık kağıt mendil ile örtülmesi, kağıt mendilin bulunmadığı durumlarda ise dirsek içinin kullanılması, solunum hijyen önerilerine dikkat etmesi, mümkünse kalabalık yerlere girmemesi, eğer girmek zorunda kalıyorsa ağzını ve yüzünü kapatması, mümkünse tıbbi maske kullanması önerilir.

Yolculuk dönüşü 14 gün içinde ateş, öksürük, solunum sıkıntısı gelişirse sağlık kuruluşuna başvurmaları ve seyahat öyküsünü bildirmeleri gerekmektedir.

VI. SONUÇ

2019-nCoV hastalığı tanımlandıktan sonra bulunduğu bölgeyle sınırlı kalmamış ve vaka sayısı giderek artarak kıtalar arası bildirimler olmuştur.

Çin'e gidecek kişilerin ve sağlık çalışanlarının dikkatli olması, gerekli önlemleri alması, yolculuk dönüşü 14 gün içinde hastalananların doktora başvurması ve seyahat öykülerini bildirmesi ile birlikte hastalara multidisipliner yaklaşım önemlidir.

Ambulans ve acil sağlık araçlarının temizliği ve dezenfeksiyonu için önerilen ürünler* ve özellikleri

rn*	Kullanım yeri	Avantajları	Dezavantajları
<p>Alkol zeltileri (Etil/izopropil)</p> <p>(en az %70lik) (Etil alkol, Etanol Cas No: 64-17-5)**</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steteskoplar • Pulsoksimetreler • Defibrilatör kaşıkları vb. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toksikite yok • Düşük maliyet • Hızlı etki • Tortu bırakmaz 	<ul style="list-style-type: none"> • abuk buharlaştığından ideal bir yüzey dezenfektanı değildir. • Son derece yanıcıdır. • Plastik, kauçuk ve silikon materyaller için zararlıdır. • Organik materyaller tarafından deaktive edilir (Bu nedenle kullanım öncesi yüzeylerin temizlenmesi gerekir).
<p>Standart amaşır suyu*** (1:10 normal sulandırmada) (Sodyum hipoklorit Cas No: 7681-52-9) **</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dış yüzeyler • Kan bulaşları 	<ul style="list-style-type: none"> • Düşük maliyet • Hızlı etki • Ulaşımı kolay • Kullanıma hazır mendil ve spreylere mevcut • Sporosidal ve virtüsidal (<i>C.difficile</i> ve Norovirus'a karşı) 	<ul style="list-style-type: none"> • Metal ekipmanlara zararlı. • Organik materyaller tarafından deaktive edilir (Bu nedenle kullanım öncesi yüzeylerin temizlenmesi gerekir). • Cilt ve müköz membranlara karşı tahriş edicidir. • Sulandırıldıktan sonra 24 saat içinde kullanılmalıdır. • Giysileri boyayabilir.
<p>Hidrojen Peroksit (%0,5) (Cas No: 7722-84-1)**</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ekipmanların dış yüzeyleri • Zemin • Duvarlar 	<ul style="list-style-type: none"> • evre için güvenli • Toksik değil • Hızlı etki • Organik madde varlığında aktif • Mendil ve sıvı hali mevcut • Deterjan özelliği nedeniyle mükemmel temizleme özelliği 	<ul style="list-style-type: none"> • Bakır, inko, pirinç, akrilik ve alüminyuma zararlı.
<p>Kuaterner amonyum bileşikleri (Quats)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zemin • Duvarlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Toksik değil • Aşındırmaz • Deterjan özelliği nedeniyle iyi temizleme özelliği 	<ul style="list-style-type: none"> • Tıbbi aletlerin dezenfeksiyonunda kullanılamaz. • Dar mikrobiyal spektrum nedeniyle dezenfektan olarak sınırlı kullanım.

Provincial Infectious Disease Advisory Committee's "Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections"dan uyarlanmıştır.

* Sağlık Bakanlığı'ndan biyosidal ruhsatı bulunan ürünler kullanılmalıdır. Bu rnlerin farklı konsantrasyonlarda olabileceği ve bazı durumlarda da kombine ürünler içerebileceğinden uygulama amacına yönelik olarak mutlaka etiket önerilerine göre kullanılmalıdır.

** Cas No: Kimyasal kayıt numarası

*** Sağlık Bakanlığı'ndan biyosidal ruhsatı bulunan ürünler farklı konsantrasyonlarda olabileceğinden direkt etiketine göre kullanılır. Temizlik amaçlı kullanılan çamaşır sularının farklı konsantrasyonları mevcut olup reaksiyona giren serbest klor oranı %4-8 olanlar 1/10 sulandırılarak kullanılabilir.

BULAŞTIRICILIĞI YÜKSEK RİSKLİ HASTALIKLAR REFERANS HASTANE LİSTESİ

SIRA NO	KURUM KODU	İL	İLÇE	KURUM ADI	E.A.H	KURUM TÜRÜ	Tescil Edilen Rolü	Tescil Edilen Yatak Sayısı	BİRLİKTE KULLANIM PROTOKOLU YAPILAN ÜNİVERSİTENİN ADI
1	625541	ADANA	YÜREĞİR	T.C. Sağlık Bakanlığı Adana Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1550	
2	5893	ANKARA	ALTINDAĞ	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	468	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
3	651698	ANKARA	ÇANKAYA	T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	2170	
4	205125	ANTALYA	MURATPAŞA	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1270	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
5	690653	BURSA	NİLÜFER	T.C. Sağlık Bakanlığı Bursa Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1355	
6	388466	BURSA	YILDIRIM	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1430	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
7	349922	DİYARBAKIR	YENİŞEHİR	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1100	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
8	656194	ELAZIĞ	MERKEZ	T.C. Sağlık Bakanlığı Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1038	
9	196186	ERZURUM	YAKUTİYE	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Erzurum Şehir Hastanesi)	E.A.H	G.H	AI	1090	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
10	656195	ESKİŞEHİR	ODUNPAZARI	T.C. Sağlık Bakanlığı Eskişehir Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1105	
11	863715	GAZİANTEP	ŞAHİNBEY	T.C. Sağlık Bakanlığı Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	767	
12	606256	ISPARTA	MERKEZ	T.C. Sağlık Bakanlığı Isparta Şehir Hastanesi		G.H	AII	800	
13	3374	İSTANBUL	KARTAL	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	680	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

BULAŞTIRICILIĞI YÜKSEK RİSKLİ HASTALIKLAR REFERANS HASTANE LİSTESİ

SIRA NO	KURUM KODU	İL	İLÇE	KURUM ADI	E.A.H	KURUM TÜRÜ	Tescil Edilen Rolü	Tescil Edilen Yatak Sayısı	BİRLİKTE KULLANIM PROTOKOLU YAPILAN ÜNİVERSİTENİN ADI
14	3384	İSTANBUL	FATİH	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1350	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
15	3457	İSTANBUL	BAKIRKÖY	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	612	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
16	177297	İSTANBUL	FATİH	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	610	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
17	177354	İZMİR	KONAK	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	992	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
18	3175	İZMİR	KONAK	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Sadece Göğüs Hastalıkları Kliniğinde Tedavi Edilmesi Gereken Hastalar için Referans Hastanedir)	E.A.H	G.H.H	AI_Dal	400	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
19	647972	KAYSERİ	KOCASINAN	T.C. Sağlık Bakanlığı Kayseri Şehir Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1607	
20	2196	MALATYA	YEŞİLYURT	T.C. Sağlık Bakanlığı Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1065	
21	326972	SAKARYA	MERKEZ	T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	970	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
22	348984	SAMSUN	İLKADIM	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	1140	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
23	463372	TRABZON	ORTAHİSAR	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ.Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AI	665	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
24	416070	VAN	İPEKYOLU	T.C. Sağlık Bakanlığı SBÜ. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E.A.H	G.H	AII	1500	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
25	600593	YOZGAT	MERKEZ	T.C. Sağlık Bakanlığı Yozgat Şehir Hastanesi		G.H	AII	475	