

ADR KOŞULLARINDA COVID-19 (2019-nCoV) UN NUMARASI ATAMA KRİTERLERİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

^v Asuman PERTİN, Biyolog / Nükleer Tıp
Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı
AVRUPA TMGD Ltd. Şti.

ÖZET

DSÖ tarafından, COVID-19 (2019-nCoV) virüs salgınının pandemi ilan edilmesi ve tüm dünya ülkeleri genelinde yaygın olarak görülmesi nedeniyle, COVID-19 (2019-nCoV) şüphesi taşıyan veya doğrulanmış vaka örneklerinin (hasta numuneleri) transferi, COVID-19 (2019-nCoV) 'un, ADR koşullarında SINIF 6.2 BULAŞICI MADDELER Kategorisinde yer alması ve konunun ADR genel uygulanması dışında, "Mesleki Muhakeme" gerektirmesi sebebiyle, UN numarası atamaları, alınması gereken tedbirler oluşan Tıbbi Atıklar için yapılması gereken işlemler çok önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: ADR, COVID-19 (2019-nCoV), CoronaVirüs, Korona vürüs, SARS-CoV, ADR

1. GİRİŞ; Corona Virüs, Toksonomik (Sistemik Bilimi) Sınıflandırması

Sistemik bilimini tanımlarsak; Organizmaların çeşitlerini ve organizmalar arasındaki morfolojik (Dış Görünüş) ve akrabalık derecelerindeki benzerlik ve farklılıklar üzerinde çalışarak, organizmaları sınıflandıran bilim dalına 'Sistemik' denir.

CoronaVirüsü (Latince: *Orthocoronavirinae*), kuşlarda ve memelilerde hastalıklara sebep olan ve *Coronaviridae* familyasının iki alt familyasından birini oluşturan virüslerdir. İnsanlarda genellikle ciddi olmayan virüs, nezle vakalarının önemli bir bölümüne yol açmasıyla birlikte, aralarında **MERS-CoV 2002 yılı**, **SARS-CoV 2012 yılı** ve **COVID-19 (2019-nCoV)**'un bulunduğu bazı nadir koronavirüs çeşitleri ölüm riski bulandıran solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilir.

İçerisinde barındırdığı **genetik materyal (genom) pozitif polariteli, tek iplikçikli RNA'dan oluşur**. Bugüne kadar tespit edilmiş en büyük RNA genomuna sahip virüslerdir, 30 kilobazdan büyük bir uzunluğa sahiptir. 125 nanometre büyüklüğe sahip olan virüsün en belirgin özelliği etrafındaki değneğe benzeyen çıkıntılardır. Bu özelliğiyle mikroskop altında güneşin taç küresine (Latince: *corona*) benzediği için koronavirüs adını almıştır.

Koronavirüs ile ilişkili akut solunum yolu hastalığının korona virüs hastalığı 19 (COVID-19) olarak adlandırılan mevcut salgını, bir hayvan korona virüsünün insanlara sadece yirmi yılda büyük bir salgın ile sonuçlanan belgelenmiş üçüncü yayılmasıdır. *Coronaviridae* ailesinin virüslerin sınıflandırılması ve takson isimlendirilmesinden sorumlu olan Uluslararası Virüslerin Taksonomisi Komitesi'nin *Coronaviridae* Çalışma Grubu (CSG), 2019-nCoV olarak adlandırılan insan patojeninin, *Coronaviridae*. Filogeni, taksonomi ve yerleşik uygulamaya dayanarak, CSG bu virüsü, türün insan ve yarasaya şiddetli akut solunum sendromu koronavirüslerinin (SARS-CoV) prototipinde bir kardeş klad oluşturduğunu kabul edilmektedir.

SARS-CoV 2'nin de aralarında yer aldığı koronavirüs hastalıklarına karşı henüz herhangi bir aşı veya özel antiviral ilaç geliştirilmemiştir.

1.1. ADR Açısından, 6.2 BULAŞICI MADDELERİN Sınıflandırma Kriterinin Değerlendirmesi:

2002 yılında Çin'in Guangdong Eyaleti'nde başlayan SARS-CoV virüsü salgını dünya genelinde birçok ülkeye yayılmıştır. Bu salgında 8098 kişi hastalığa yakalanmış ve 774 kişi hayatını kaybetmiştir. 2012 yılında Suudi Arabistan'da başlayan MERS-CoV virüsü salgını ise dünya genelinde 27 ülkeyi etkilemiş, salgına yakalanan 2499 kişiden 861'i hayatını kaybetmiştir.

Buna rağmen, *ADR Ref. 2.2.62.1.4.1* Kategori A tablosunda, Corona Virüs ve/veya şu ana kadar tespit edilen alt türleri yer almamaktadır.

Bunun sebebi; listedeki biyolojik ajanlar incelendiğinde, ADR Kategori A kapsamında değerlendirilirken kriterlerden birisinin de, UN2814 ve UN 2900 atanabilen virüs ve bakterilerin, mantar ve riketsiyaların, yüzey antijenlerinden izolasyonunun olduğu görülmektedir.

1.2. ADR Açısından COVID-19 (2019-nCoV) UN Numarası atama Kriteri, Değerlendirmesi;

1.2.1 COVID-19 (2019-nCoV) Test izni verilen Sağlık Kuruluşlarında;

Teşhis için; herhangi bir besi yerine ekim yapılması, kültür oluşturulması gerekmemektedir. (*ADR TABLO A Kapsamında yer alan, Mycobacterium tuberculosis, Shigella dysenteriae tip 1, Escherichia coli (koli basili), verotoksijenik antijeni vb. tanısındaki gibi, kültür için besi yeri ekimi söz konusu değildir.*)

1.2.1.1.Şüpheli veya doğrulanmış vakalardan hasta örnekleri;

UN3373, "Biyolojik Madde Kategori B" olarak değerlendirilmelidir ve taşınmalıdır.

Düzenlenen "Taşıma Evraklarına" acil durumda aranacak kişinin telefonunun yazılması unutulmamalıdır.

Örnek Kabı: 'Enfeksiyöz Numune Kaplarına (üçlü kap)' P650 hükmüne uygun halde konmalıdır. (Hastanelerde bu taşıma kabı bulunmaktadır. Yoksa temin ettirilmelidir.)

İlgili Personelle 6.2 Bulaşıcı Maddelere ilişkin "Göreve Özgü Eğitim" ve "Güvenlik Eğitimi" verilmelidir.

ARAÇ sürücülerine ve Araç ekibine kullanımları için araç içi ekipman olacak şekilde "alkol bazlı el dezenfektanı" bulundurulması ve kullanımı talimatlandırılmalıdır. (*ADR Ref. 2.2.62.1.4.1 Not nedeniyle; NOT: Koruyucu ambalajının dışına çıkarılan bulaşıcı bir madde ile insanların veya hayvanların fiziksel teması sonucunda maruz kalma gerçekleşir.*)

Kullanılan ekipman, tüpler vb. ancak "Otoklav kullanımı" sonrası, UN 3291 olarak atama yapılabilir.

DSÖ uyarıları ve ulusal makamlarca alınan kararlar dikkatle takip edilerek, test ve uygulama yöntemlerinde oluşabilecek değişikliklerde, anlık değerlendirme yapılarak yeni tedbir uygulamalarına göre talimatlar eklenmelidir.

1.2.1.2.Viral Kültürler veya İzolatlar açısından Değerlendirilmesi;

Ülkemizde bir virüs veya bakteriden yüzey antijeni izolasyonu için kültür oluşturulması, bilinçli çoğaltımı (Bilimsel çalışmalar ve Aşı üretimi vb.) çok az merkezde mümkün olmaktadır. Bu faaliyetleri bulunan kuruluşlar için;

Kategori A UN2814, "bulaşıcı insanları etkileyen madde" olarak sınıflandırılmalıdır.

Tablo A daki tüm taşıma koşulları sağlanmalıdır.

İlgili personele özel eğitim verilmelidir.

1.2.1.2.1. İzolasyon Çalışması Yapılan Biyolojik Ürünlerin, Tesis Dışına Taşınması Halinde:

Hem yüzey antijeninden izolasyon yapılması durumunda, hem de "Tıbbi Atıklar" için otoklav kullanılmaması durumunda, atıklar da UN 2814 olarak değerlendirilmelidir. (ADR Ref. 2.2.62.1.5.9 (b) kapsamında değerlendirilmelidir.)

1.3. TIBBİ ATIKLARIN BERTARAFI,

Ülkemizde iller bazında, belirlenen firmalara, Tıbbi atık bertaraf izni verilmiş olduğundan ve pandemi ilan edildiğinden; Tıbbi Atık firmalarının, CoV19 ile ilgili bertaraf prosedürleri incelenerek ek taşıma tedbirleri gerekiyorsa, alınmalıdır.

1.4. Sınıf 6.2 BULAŞICI MADDELERE DÖKÜLME, SAÇILMA, YANGIN DURUMLARINDA ALINACAK GENEL GÜVENLİK TEDBİRLERİ REHBERİ:

BULAŞICI MADDELER

SAĞLIK

Maddeyi soluma veya madde ile temas, enfeksiyon, hastalık veya ölüme neden olabilir. Yangın kontrolündeki kaçaklar çevreyi kirletebilir.

İçerikten kirlenmiş olabileceğinden dolayı sıvıya dokunmayın.

YANGIN VEYA PATLAMA

Bu malzemelerden bazıları yanabilir ancak hiçbirisi kolayca tutuşmazlar. Bazıları alevlenir sıvı içinde taşınabilir.

HALKIN GÜVENLİĞİ

ÖNCELİKLE: Taşıma Evraklarında verilen acil telefon numarasını arayın. Eğer sevk evrakı yoksa veya telefon cevap vermiyorsa, Ulusal yetkililerin bildirdikleri telefonlar (112, 155 vb.) aranmalıdır.

Acil tedbir olarak dökülme, saçılma veya kaçak alanını her yönde en az 25 metre tecrit edin. Yetkili olmayan kişileri uzaklaştırın.

Rüzgârı arkanıza alın.

Olaya karışan maddenin UN numarasına göre hareket edin.

KORUYUCU GİYSİLER

Artı basınçlı tüplü solunum cihazı takın.

YANGIN

Küçük Yangınlar

Kuru kimyasal, soda, kireç veya kum.

Büyük Yangın

Yangını kontrol altına almak için uygun söndürücü kullanın.

Dökülmüş malzemeyi yüksek basınçlı su ile dağıtmayın.

Riskli olmadığı takdirde kapları yangın alanından uzaklaştırın.

DÖKÜLME, SAÇILMA VEYA KAÇAK

Dökülmüş maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin.

Hasarlı ambalajlara veya dökülmüş malzemeye, gerekli koruyucu giysiyi giymeden dokunmayın. Toprak, kum veya diğer yanıcı olmayan bir maddeye emdirin. Hasarlı ambalaj veya dağılmış malzemeyi ıslak havlu veya bezle örtün ve çamaşır suyu veya diğer dezenfektanlarla nemli tutun.

UZMAN KONTROLÜNDE OLMADAN TEMİZLİK VEYA KALDIRMA İŞLEMİ YAPMAYIN

İLK YARDIM

Kazazedeyi güvenli ve tecrit edilmiş bir alana taşıyın.

DİKKAT: Kazazede bulaşma kaynağı olabilir.

Madde ile kirlenmiş elbise ve ayakkabıları çıkarıp tecrit edin. Deri veya gözler madde ile temas etmişse derhal akan su ile en az 20 dakika yıkayın. Maddeye maruz kalma sonucu (yutma, teneffüs veya deri ile temas) görülecek etkiler daha sonra çıkabilir. Daha fazla destek için Zehir Danışma Merkezine başvurun. Sağlık personelinin, kendilerini korumak amacıyla önlemler alabilmeleri için olaya karışan madde(ler) hakkında bilgileri olduğuna emin olun.

Kaynaklar: DSÖ verileri, UNECE yayınları,

Centre For Disease control and prevantion,İspanya

Centre For Disease control and prevantion Yale University, ABD

İncelenen bilimsel karşılaştırma makaleleri ;

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6295324/>

<https://www.nature.com/articles/s41564-020-0695-z>

Coronaviridae and SARS-associated Coronavirus Strain HSR1

Consensus Statement Open Access Published: 02 March 2020

The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2

Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses