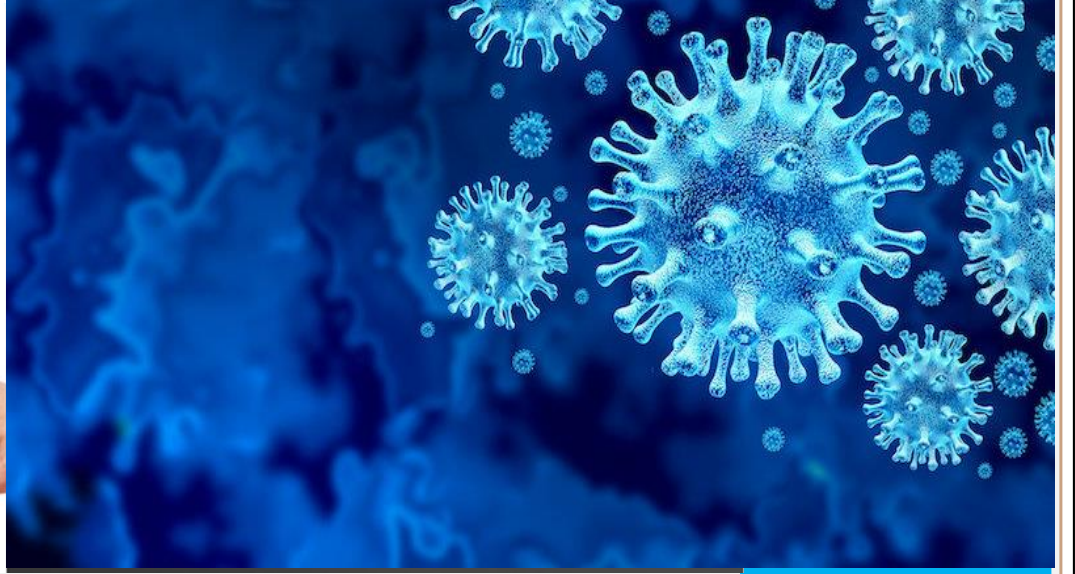




SPD Hidropolitik Akademi

2020



COVID-19 ve SU YÖNETİMİ



Su Politikaları

Derneği

18.03.2020

COVID-19 ve SU YÖNETİMİ

Hazırlayanlar : İnş Müh Dursun Yıldız¹, İnşYük Müh.Yusuf Başlamışlı²

⁽¹⁾DSİ Daire Başkan Yrd (E)
İnşaat Müh. Su Politikaları Uzmanı
TEMA Bilim Kurulu Üyesi
SPD Hidropolitik Akademi Başkanı

⁽²⁾ İnş Yük Müh – DSİ Eski Müh.
Eski SU YAPI Müh Müş A.Ş. Proje Müh. ve Üst Düzey Yönetici

BİLGİ NOTU HAKKINDA

Bu bilgi notu dünyaya yayılan ve ülkemizde de yayılma eğilimi içinde olan COVID-19 Yeni Tip Corona Virüsünün Su ve Kanalizasyon şebekesi suyunda bulunup bulunmadığı ve bu yolla taşınıp taşınmadığı ile ilgili Dünyanın saygın araştırma kurumları tarafından yayınlanan bilgi notlarından derlenmiştir. Bu bilgi notları daha önce corona virüs ailesinden sayılan diğer virüsler(**SARS-CoV-2**) üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilen bilgilere dayanmaktadır.

Amacımız dünyada virüs salgını ilan edilen bir dönemde yaşamsal ihtiyacımız olan suyun kullanımını ve su yönetimi konusunda bilgilendirme sağlamaktır .

Saygılarımızla

Dursun Yıldız

Başkan

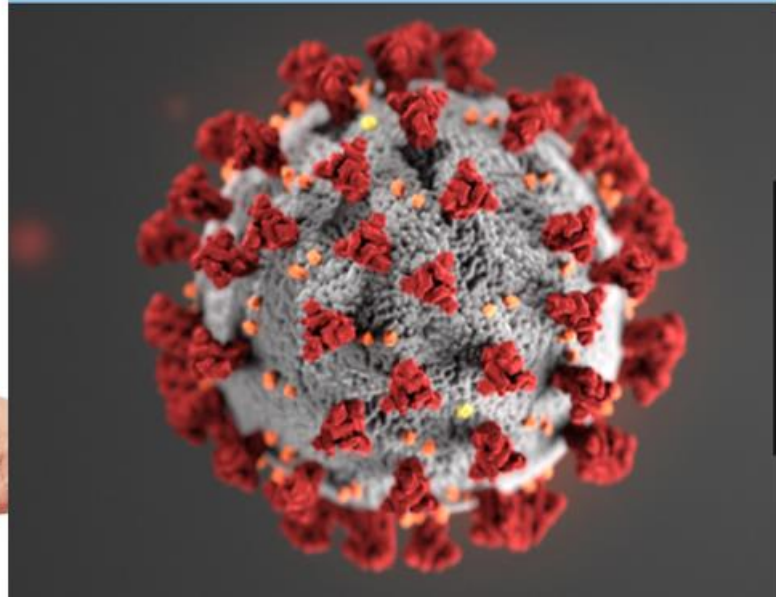
18 Mart 2020





Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

Water Transmission and COVID-19



COVID-19 virüsü içme suyuna yayılabilir mi?

COVID-19 virüsü içme suyunda tespit edilmemiştir. Çoğu belediye içme suyu sistemindeki gibi filtrasyon ve dezenfeksiyon kullanan geleneksel su arıtma yöntemleri, COVID-19'a neden olan virüsü temizlemeli veya etkisiz hale getirmelidir.

COVID-19 virüsü dışkıda bulunur mu?

COVID-19'a neden olan virüs, COVID-19 tanısı alan bazı hastaların dışkısında tespit edilmiştir. Dışkıda vücuttan salınan virüs miktarı (dökülme), virüsün ne kadar süre boyunca döküldüğü ve dışkıdaki virüsün bulaşıcı olup olmadığı bilinmemektedir. Enfekte bir kişinin dışkısından COVID-19'un bulaşma riski de bilinmemektedir. Bununla birlikte, ciddi akut solunum sendromu (SARS) ve Orta Doğu solunum sendromu (MERS) gibi ilgili koronavirüs salgınlarından elde edilen verilere dayanarak riskin düşük olması beklenmektedir. COVID-19'un fekal-oral yolla bulaştığı konusunda herhangi bir rapor bulunmamaktadır.

COVID-19 virüsü havuzlara ve SPA küvetlerine yayılabilir mi?

Havuzlar ve hidromasajlı küvetler kullanılarak COVID-19'un insanlara yayılabileceğine dair bir kanıt yoktur. Havuzların ve jakuzilerin düzgün çalışması, bakımı ve dezenfeksiyonu (örn. Klor ve brom ile) COVID-19'a neden olan virüsü temizlemeli veya etkisizleştirmelidir.

COVID-19 virüsü kanalizasyon sistemleri yoluyla bulaşabilir mi?

CDC, COVID-19 aktarımı hakkındaki tüm verileri, bilgi ulaştıkça gözden geçiriyor. Şu anda, COVID-19'a neden olan virüsün kanalizasyon sistemleri yoluyla bulaşma riskinin düşük olduğu düşünülmektedir. COVID-19'un kanalizasyon yoluyla iletilmesi mümkün olsa da, bunun meydana geldiğine dair herhangi bir bilimsel kanıt yoktur.

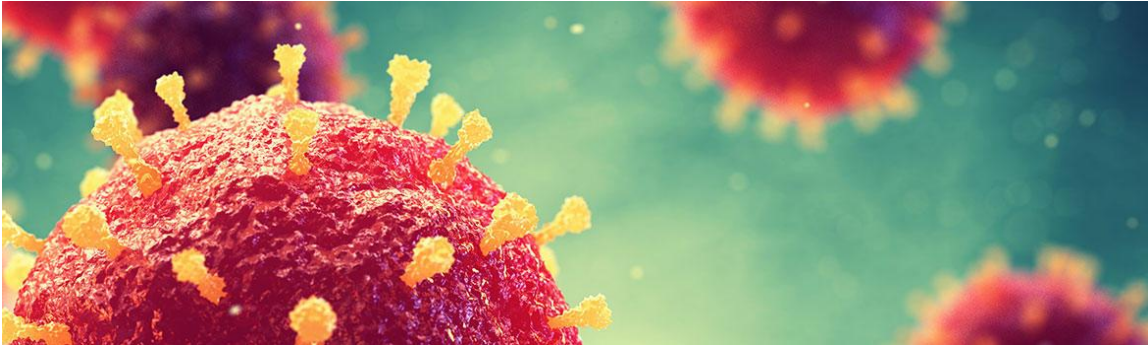
Benzer bir koronavirüs olan SARS, arıtılmamış kanalizasyonda 2 ila 14 güne kadar tespit edilmiştir. 2003 SARS salgını sırasında, kanalizasyon akımı ile ilişkili belgelenmiş bir iletim vardı. Eldeki veriler, belediyelerin standart atık su sisteminin klorlama uygulamalarının korona virüsleri etkisiz hale getirmek için yeterli olabileceğini düşündürmektedir. Atık su ve kanalizasyon çalışanları standart uygulamalar kullanılmalı, temel hijyen önlemlerini uygulamalı ve mevcut görevleri için öngörülen kişisel koruyucu ekipmanı kullanmalıdır.

Atık su çalışanları kendilerini COVID-19 virüsünden korumak için ekstra önlemler almalı mıdır?

Atık su arıtma tesisi operasyonları, çalışanların atık suya maruz kalmasını önlemek için rutin uygulamaları takip etmelerini sağlamalıdır. Bunlar, işyerinde çalışanlar için kontrolleri ve iş güvenliğinin sağlanması koşullarını kapsar.

Atıksu arıtma tesislerindeki de dahil olmak üzere, atık su yönetimi operasyonlarında yer alan çalışanlar için ilave COVID-19'a özgü korumalar önerilmemektedir.

Bu rehber, yeni kanıtlar değerlendirildikçe gerektiği şekilde güncellenecektir.





ABD Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency-EPA) Coronavirus ile İçme Suyu ve Atıksu İlişkisi ile ilgili aşağıdaki bilgi notunu açıkladı (2).

EPA için Amerikalıların sağlığını ve güvenliğini korumaktan daha büyük bir öncelik yoktur. EPA, toplumu bilgilendirmek için içme suyu ve atık su ile COVID-19 ilişkisi konusunda aşağıdaki açıklamaları yapmak zorunluluğu duymuştur.

COVID-19 virüsü içme suyu kaynaklarında tespit edilmemiştir. Bu nedenle mevcut kanıtlara dayanarak, su temini riski düşüktür. Amerikalılar her zamanki gibi musluklarından su kullanmaya ve içmeye devam edebilirler.

- Çeşme suyu güvenli midir?
- İçme suyum kaynatmam gerekir mi?
- Musluk suyu el yıkama için güvenli midir?
- İçme suyum hakkında endişeliysem ne yapmalıyım?
- Şişelenmiş su almam veya içme suyu depolamam gerekir mi?
- EPA'nın içme suyunun güvenli kalmasını sağlamadaki rolü nedir?
- COVID-19'u atık su veya kanalizasyondan alabilir miyim?
- Atık su arıtma tesisleri COVID-19'u arıtır mı ?
- Septik sistemim COVID-19'u tutar mı ?

Çeşme suyu güvenli midir?

EPA, Amerikalıların her zamanki gibi musluk suyu kullanmaya ve içmeye devam etmelerini önermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), “içme suyu kaynaklarında COVID-19 virüsünün varlığının tespit edilmediğini ve mevcut kanıtlara dayanarak su sağlama riskinin düşük olduğunu” belirtti. CDC'ye göre , COVID-19'un esas olarak birbirleriyle yakın temas halinde olan insanlar arasında yayıldığı düşünülmektedir. CDV'den COVID-19'un iletimi hakkında daha fazla bilgi edinin. Ayrıca, EPA'nın içme suyu yönetmelikleri, virüsler de dahil olmak üzere patojenleri gidermek veya öldürmek için umumi su sistemlerinde arıtma gerektirir.

İçme suyumı kaynatmam gerekir mi?

COVID-19'a karşı önlem olarak suyunuzu kaynatmak gerekli değildir.

Musluk suyu el yıkama için güvenli midir?

EPA, Amerikalıların her zamanki gibi musluk suyu kullanmaya ve içmeye devam etmelerini önermektedir. CDC'ye göre, ellerinizi en az 20 saniye boyunca sabun ve suyla oarak yıkamak COVID-19'un yayılmasını önlemeye yardımcı olur. CDC'nin el yıkama kılavuzunu okuyun.

İçme suyum hakkında endişeliysem ne yapmalıyım?

Dünya Sağlık Örgütü, "COVID-19 virüsünün varlığının içme suyu kaynaklarında tespit edilmediğini ve mevcut kanıtlara dayanarak su kaynakları riskinin düşük olduğunu" belirtti. Bir kamu su işletmesinden sularını alan ev sahipleri, kullanılan arıtma sistemi hakkında daha fazla bilgi edinmek için su sağlayıcılarıyla iletişime geçebilir. İçme suyu arıtma işlemleri genellikle filtrasyon ve musluğa ulaşmadan önce patojenleri uzaklaştıran veya öldüren dezenfektanları içerir.



Şişelenmiş su almam veya içme suyunu saklamam gerekir mi?

EPA, vatandaşların her zamanki gibi musluk suyu kullanmaya ve içmeye devam etmelerini önermektedir. Şu anda, COVID-19'un içme suyu beslemesinde olduğuna veya güvenilir su tedarikini etkileyeceğine dair hiçbir belirti yoktur.

EPA'nın içme suyunun güvenli kalmasını sağlamadaki rolü nedir?

EPA, çeşitli patojenlerin içme suyunu kirletmesini önleyecek ve suyu içilebilecek kaliteye getirecek arıtma sistemleri için yönetmelikler oluşturmuştur. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü DSÖ, "filtrasyon ve dezenfeksiyon kullanan geleneksel, merkezi su arıtma yöntemlerinin COVID-19 virüsünü inaktive ettiğini" açıklamaktadır

COVID-19'u atık su veya kanalizasyondan bulaşır mı ?

DSÖ, “COVID-19 virüsünün atık su arıtma ile veya atık su arıtma olmadan kanalizasyon sistemleri yoluyla bulaştığına dair kanıt yoktur” açıklaması yapmıştır.

Atık su arıtma tesisleri COVID-19'u arıtır mı?

Evet, atık su arıtma tesisleri virüsleri ve diğer patojenleri arıtır. COVID-19, özellikle dezenfeksiyona duyarlı bir virüs türüdür. Bu nedenle birçok içmesuyu arıtma ve atıksu arıtma tesislerindeki standart arıtma ve dezenfektan işlemlerinin etkili olması beklenmektedir.

Septik sistemim COVID-19'u arıtır mı?

Merkezi olmayan atıksu arıtım sistemleri (yani septik tanklar) dezenfekte olmasa da, COVID-19'u ve atık sularla sıklıkla bulunan diğer virüsleri güvenli bir şekilde tutabilmesi için teknik şartlara uygun yapılmış olması gereklidir.

Buna ilave olarak, bu sistemlerin , bir su kaynağını etkilemekten kaçınmak için uygun bir uzaklıkta ve uygun şekilde monte edilmesi gereklidir.

KISA DEĞERLENDİRME

Aynı aileden daha önce ortaya çıkan virüsler üzerinde yapılan çalışmalar, yeni tip Korona Virüs'ün klasik arıtma sistemlerinden geçen içme ve kullanma sularımızda ve kanalizasyon sistemlerimizde taşınarak sağlığımızı tehdit edebileceğine yönelik bilimsel bir veriye ulaşamadığını ortaya koymaktadır.

Bu durumda, su yönetiminin özellikle içme suyu arıtma tesislerindeki dezenfeksiyon sistemlerinin çalışır durumda olması ve gelecek 6 ay için içme ve kullanma suyunun kullanımında %25-30 oranındaki bir artışın karşılanabilir olması konularında hazırlıklar yapmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Bunun yanısıra atıksu arıtma tesislerinin çıkışına dezenfeksiyon ünitelerinin konmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Özellikle kırsal kesimdeki septik tankların çıkış sularının doğrudan alıcı ortam olarak doğaya verilmesinin uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

Kaynaklar

[1] World Health Organization. 2020. Technical Brief. Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. March.

Website: <https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>. Reference number: WHO/2019-NcOV/IPC_WASH/2020.1

[2] EPA “Coronavirus and Drinking Water and Wastewater”

<https://www.epa.gov/coronavirus/coronavirus-and-drinking-water-and-wastewater>

[3] CDC Water Transmission and COVID-19

“Drinking Water, Recreational Water and Wastewater: What You Need to Know”

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



Tasarım ve Baskı: DAU Basmavej, Grafik: Cemal Balıkcı (03.2020) | No: 590098-1





Think Forward . Lead Forward

SPD

HİDROPOLİTİK AKADEMİ MERKEZİ

Kavaklıdere Mah. Güfte Cad. No: 8 D:9 06680 Çankaya
ANKARA

Tel: +90 312 4170041 www.hpacenter.org

