

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-(2019/2020-38)

COVID-19 BULAŞINI ÖNLEMENİN İÇİN YÜZEY VE ÇEVRE TEMİZLİĞİ KONUSUNDA ALINACAK ÖNLEMLER

Yeni Koronavirüs (COVID-19) hastalığı 2019 yılı Aralık ayının son günlerinden başlayarak hızla dünyaya yayılmış ve bir pandemi halini almıştır. Ülkemizde de vakaların sayısı hızla artış göstermektedir^{1,2}. Hastalık bulaşını önlemek için alınacak çeşitli önlemler vardır. Bu önlemler arasında kişisel hijyen uygulamaları, sosyal mesafe, vaka tespiti ve yönetimi ve bulaş hızını düşürme amacıyla uygulanan çeşitli stratejiler yer almaktadır. Bulaştan korunmada kişisel önlemler yanında çevresel önlemlerin alınmasının da önemi büyüktür. Bu amaçla gerek sağlık kuruluşlarında gerekse sağlık dışı kuruluşlarda çeşitli çevresel temizlik ve dezenfeksiyon önlemleri önerilmektedir.

COVID-19, hasta kişinin öksürmesi, aksırması vb yollarla ortaya çıkan damlacıklar aracılığıyla bulaşmaktadır. Bu damlacıkların saçıldığı çeşitli yüzeyler ve malzemelerle ellerin temas etmesi ve ellerin burun ve ağza götürülmesi hastalık bulaşına neden olabilmektedir. Bu nedenle el hijyeni yanında çevremizdeki çeşitli yüzeyler, malzemeler, cihazlar vb birçok eşyanın temizliği bulaşı engellemek açısından önemlidir. Temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarında amaç damlacık bulaşmış yüzeyleri temizleyerek enfeksiyon ajanını etkisiz hale getirmektir. Genel olarak "standart temizlik" olarak adlandırılan işlem, yüzeyde, eşyada ya da malzemede bulunan toz, toprak ve yabancı maddelerin fiziksel olarak uzaklaştırılma işlemidir. Genellikle mekanik temizliği takiben suyun yanında sabun veya deterjan kullanılıp su ile durulama işlemi içerir. Dezenfeksiyon ise, cansız nesne ve yüzeylerdeki mikroorganizmaları etkisiz hale getirme sürecidir. Bu sürecin sonunda hastalık yapan mikropların çoğu etkisiz hale getirilir, fakat mikropların bazı türleri etkisiz hale getirilmez. Dezenfeksiyon amacıyla kullanılan maddelere "dezenfektan" adı verilmektedir³.

Bu iki işlem COVID-19'dan korunmada oldukça önem taşımaktadır. COVID-19 yanında diğer solunum yolu virüslerinden korunmada yüzey ve eşya temizliği anlamında en iyi yol kirli yüzeylerin önce temizlenmesi ve ardından dezenfekte edilmesidir. Bu amaçla özellikle işyerleri, toplu taşıma araçları, ortak kullanılan alanlarda çok kişinin dokunduğu yüzeylerin temizliği çok önemlidir.

COVID-19 bulaşını önlemek için önerilen uygulamalar nelerdir?

- ✓ Yüzey, elbise ve nesnelerin standart temizliği
- ✓ Ortak kullanımın mümkün olduğunca azaltılması
- ✓ Uygun havalandırmanın sağlanması⁴.

COVID-19 yüzeylerde ne kadar süre aktif kalır?

COVID-19'un dış ortama dayanıklılığına ilişkin kesin bilgiler henüz ortaya çıkmamıştır. Dış ortama dayanıklılığı malzemenin cinsine ve ortamın özelliklerine göre birkaç saatten birkaç güne kadar değişmektedir. Bazı çalışmalarda hiçbir temizlik uygulaması yapılmadığında virüsün oda sıcaklığında alüminyum yüzeylerde 2-8 saat, metal yüzeylerde 5 gün, ahşap yüzeylerde 4 gün, cam yüzeylerde 4 gün, kâğıtta 4-5 gün, plastik yüzeylerde 9 güne kadar, aerosol içinde kuru yüzeylerde 6 güne kadar aktivitesini sürdürdüğü bildirilmiştir. Buna rağmen virüs bu ortamlarda aktivitesini sürdürse de her zaman hastalık yapıcı doza ulaşmadığı bildirilmektedir. Yüzey özellikleri,

¹ [İnternet] <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
Erişim: 17.03.2020

² [İnternet] <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/covid19-sss/covid-19-halka-yonelik.html> Erişim: 21.03.2020

³ Ontario Agency For Health Protection and Promotion. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee. Best Practices for Infection Prevention and Control Programs in All Health Care Settings. 3.Ed. Toronto: Queen's Printer for Ontario; 2012.

⁴ European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. ECDC: Stockholm; 2020.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-(2019/2020-38)

temizlik uygulaması, nem, sıcaklık ve ortam havalandırması gibi faktörler virüsün aktivitesini sürdürmesinde etkili bulunmuştur^{5,6}. Bu kısıtlı bilgilere karşılık COVID 19'un dış ortama dayanma süresi net olarak bilinmemektedir⁷.

Yüzey ve çevre temizliği nasıl uygulanmalıdır?

Çevresel temizlik veya dezenfeksiyon rutin şekilde ve doğru yöntem ve doğru miktarda malzemeyle yapılmalıdır. Dezenfektan kullanma kararı dikkatli alınmalı, standart temizliğin yeterli olduğu bölgeler için dezenfektan kullanımının çevre ve insan sağlığına olumsuz etkileri olduğu akılda tutulmalıdır. Karbonat ve sirkenin yüzey temizliğinde yeterince etkin olmadığı bildirilmektedir^{8,9}.

Temizlik sıklığı temasın sıklığı ve kirlilik düzeyine göre artırılmalıdır. Kritik olmayan zemin ve mobilyalarda su ve deterjanla temizlik yeterlidir, dezenfektan kullanımı önerilmemektedir. Deterjan ve suyla temizliği takiben yeterince durulama yapılmaması organik kalıntılarda organizma üremesine uygun ortam oluşturmaktadır. (Yüzey temizleyiciler, zemin temizliği için deterjan ve suya alternatif olarak kullanılabilir.) Temizlik yapılan paspas suyu düzenli aralıkla yenilenmediğinde mikroorganizma bulaşına sebep olmaktadır. Bu sebeple temizlik esnasında su, en geç saatte bir değiştirilmelidir. Kreş ve bakım evi gibi özellikli yerlerde zemin temizliğinde dezenfektan kullanımı önerilmektedir. Bu amaçla kullanım talimatlarına uygun olarak çamaşır suyu veya alkollü dezenfektanlar kullanılabilir. Bu şekilde bildirilse de özellikle çamaşır suyunun solunum sistemine olumsuz etkileme potansiyeli sebebiyle çamaşır suyu kullanma kararının oldukça dikkatli verilmesi gerekmektedir. Kuru ortam bazı mikrop türlerinin artışına sebep olduğu için temizlik nemli bir bez yardımıyla yapılmalıdır. Diğer yandan nemli ortamlar da bazı mikrop ve mantarların artışına sebep olduğu için temizlikten sonra ortamın havalandırılarak kuruması sağlanmalıdır. Püskürtme şeklinde uygulama sadece genel temizlikle ulaşılamayan bölgelerde kullanılmalı, diğer bölgelerde uygulanmamalıdır^{10,11}. Temizlik maddelerini birbiriyle karıştırarak kullanmak kesinlikle önerilmemektedir. Bu durum solunum sistemine ve çevreye toksik ikincil kirleticiler oluşmasına sebep olmaktadır. Kokulu dezenfektanların kullanımından mümkün olduğunca kaçınmak gerekmektedir¹².

Yüksek temas riskli bölgeler nerelerdir?

Yüksek temas riskli bölgeler, ortak kullanımda sıklıkla temas edilen ve sık temizlik gerektiren bölgelerdir. Bu bölgelere örnek olarak telefon, klavye, kumanda, masa, kapı kolu, kulp, toplu taşıma araçlarında tutunma yerleri, ışık vb düğmeler/anahtarlar, tırabzanlar, yürüyen merdivenlerin tutunma bantları, musluk, lavabo, evye, mutfak tezgâhı, tuvaletler ve banyo armatürleri sayılabilir. Sayılan yerler için önerilen özel bir yöntem varsa buna uygun olarak rutin şekilde temizlenmelidir. Temizlik sırasında eldiven giymek ve ortamı iyi havalandırmak gerekmektedir^{13,14}. Özel bir öneri ya da talimat yoksa genel öneriler uygulanabilir. Bu alanlarda günlük temizliğin daha sık yapılması önerilmektedir.

⁵ Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020;104(3):246–51.

⁶ Otter JA, Donskey C, Yezli S, Douthwaite S, Goldenberg SD, Weber DJ. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: The possible role of dry surface contamination. J Hosp Infect. 2016;92(3):235–50.

⁷ [internet] https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasicihastalıklardb/hastalıklar/2019_n_CoV/rehberler/COVID-19_RehberiV5-25Subat2020.pdf Erişim: 21.03.2020

⁸ Kagan LJ, Aiello AE, Larson E. The role of the home environment in the transmission of infectious diseases. J Community Health. 2002;27(4):247–67.

⁹ Gopal J, Anthonyhason V, Muthu M, Gansukh E, Jung S, Chul S, vd. Authenticating apple cider vinegar's home remedy claims: antibacterial, antifungal, antiviral properties and cytotoxicity aspect. Nat Prod Res. 2019;33(6):906–10.

¹⁰ [internet] <http://www.cleaning-for-health.org/files/2011/07/Cleaning-for-Health-Report-15.09-7th.pdf> Erişim: 21.03.2020

¹¹ [internet] <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/alinan-karalar.html> Erişim: 17.03.2020

¹² Parks J, McCandless L, Dharma C, Brook J, Turvey SE, Mandhane P, vd. Association of use of cleaning products with respiratory health in a Canadian birth cohort. CMAJ. 2020;192(7):E154–61.

¹³ [internet] <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html> Erişim:19.03.2020

¹⁴ [internet] <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html> Erişim: 20.03.2020

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-(2019/2020-38)

Kullanımı önerilen dezenfektanlar nelerdir?

%60-80 etil ya da izopropil alkol el dezenfeksiyonunda kullanılabilir. Buharlaştırma sebebiyle konsantrasyonun azalması, geniş yüzeyler için uygun olmaması, yanıcı olması, plastik ve silikona zarar vermesi dezavantajlarıdır. Çamaşır suyu, solunum yolu ya da vücut çıktıklarıyla kirlenme olasılığının olduğu bölgelerde ve mutfak tezgâhında kullanılabilir. Aşındırıcı olması, organik kalıntı varlığında etkisiz olması, cilt ve mukozayı tahriş etmesi, yemek borusu, soluk borusu ve mideye potansiyel olumsuz etkilerinden dolayı iyi havalandırma gerektirmesi ve diğer temizlik malzemeleriyle karıştırıldığında toksik etki göstermesi dezavantajlarıdır^{3,7}.

Evde COVID-19'a etkili dezenfektan hazırlanabilir mi?

Dünya Sağlık Örgütü hijyenik malzemeye ulaşımı olmayan bazı ülkeler için dezenfektan üretme formüllerini açıklasa da steril şartlarda üretiminin sağlanamama riski, üretim sonrası analiz zorunluluğu, alkol konsantrasyonunun titiz şekilde incelenme gereksinimi ve dezenfektanın kısa sürede tüketim gereksinimi gibi nedenlerle genel kullanım için bu uygulamaları önermemektedir¹⁵. Ancak basit ve riskli olmayan yüzeyler için evlerde 100'e 1 oranında çamaşır suyu kullanılabilir (5 litre suya yarım çay bardağı çamaşır suyu).

Antibakteriyel sabun kullanmalı mıyım?

Antibakteriyel sabunların içeriğinde triclosan ve triclocarban gibi maddeler bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda bu maddelerin el ve vücut temizliğinde klasik su ve sabuna üstün olduğu gösterilememiş fakat antibiyotik direncini artırdığı belirtilmiştir. Hayvan çalışmalarında bu maddeler ile ilişkili tiroid bezi fonksiyonunda azalma ve cilt kanseri riskinde artış gösterilmiştir. Sayılan sebeplerle bu maddelerin güvenli ve etkin olarak değerlendirilemeyeceği gerekçesiyle bazı ülkelerde yaygın temizlik ürünlerinde kullanımı yasaklanmıştır. Genel kullanımda bu ürünler önerilmemekte, su ve sabun ile temizliğin yeterli olduğu vurgulanmaktadır¹⁶.

Cadde ve sokak temizliği nasıl yapılmalıdır?

Çöpler günlük olarak toplanmalıdır. Sokak, cadde, yeşil alan ve otoparkların standart temizliği yeterlidir, dezenfeksiyon ya da özel temizlik uygulaması gerekli değildir¹¹. Püskürtme şeklinde uygulama rutin temizlikte önerilmemektedir¹². Toplu yaşam alanlarında gümüş nitrat gibi maddelerin kullanımının etkin dezenfeksiyon sağladığına dair veri elde edilememiştir¹¹. Bununla birlikte gümüş nitratin suda, toprakta ve canlılarda biriktiği bildirilmektedir. Bu sebeplerle gümüş nitratla dezenfeksiyon önerilmemektedir¹⁷.

Diğer toplu alanların temizliği nasıl yapılmalıdır?

Okul, iş yeri, konaklama tesisi ve toplu taşıma araçlarında standart temizlik (su ve deterjanla silme işlemi uygulandıktan sonra durulama işlemi) yapılmalıdır. Temizlik esnasında ortamın havalandırılmasına dikkat edilmelidir. Ellerle sık temas halinde olan kapı kolu, tırabzan, masa gibi bölümler daha sık temizlenmelidir². Toplu yaşam alanlarında bireylerin su ve sabuna ulaşımı kolaylaştırılmalı, toplu taşıma araçlarında el dezenfektanı bulundurulmalıdır¹¹.

¹⁵ [İnternet] https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf Erişim: 22.03.2020

¹⁶ [İnternet] <https://www.federalregister.gov/documents/2016/09/06/2016-21337/safety-and-effectiveness-of-consumer-antiseptics-topical-antimicrobial-drug-products-for> Erişim: 22.03.2020

¹⁷ Waalewijn-Kool PL, Klein K, Forniés RM, van Gestel CAM. Bioaccumulation and toxicity of silver nanoparticles and silver nitrate to the soil arthropod *Folsomia candida*. *Ecotoxicology*. 2014;23(9):1629–37.