



EL HİJYENİ

Dr. Başak DOKUZOĞUZ

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Enf. Hast. ve Kl. Mikr. Kliniği

Sağlık çalışanlarının el temizliğini “yeterince ve doğru” uygulaması ile meslek risklerinin azaltılmasının yanı sıra, en etkili ve en ucuz yöntem ile hastane infeksiyonlarının kontrolü sağlanabilmektedir.

El hijyenindeki aksaklıkların yol açtığı hastane infeksiyonları ve salgınlarının yanı sıra el yıkama programlarının uygulanmasıyla sağlanan yararlar pek çok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (1,2,3). İnfeksiyonların önlenmesinde el hijyeninin önemi 1800’lerin ilk yarısında fark edilmiştir (4). O yıllarda geliştirilen, tıbbi girişimler öncesinde su ve sabun ile el yıkama, klor ile antisepsi gibi kurallar günümüze kadar gelirken gelişen teknoloji ve yeni el hijyen ürünleri, el hijyeni uygulamalarını kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte, pratikte özellikle sağlık çalışanlarının el hijyenine uyumu beklenenden düşüktür. Geniş bir hastane çalışmasında, sağlık çalışanlarının, el yıkamayı gerektiren 2834 durumda, ortalama % 48 uyum gösterdiği saptanmıştır (5).

EL HİJYENİNİN AMACI

Price, 1938 yılında elden izole edilen bakterileri geçici ve kalıcı flora olarak ikiye ayırmıştır. Bu sınıflama bugün de geçerlidir. Kalıcı flora, dermisin üstünde ve içinde yer alır; ter ve yağ bezi kökenli olan koagülaz negatif *Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Streptococcus* ve *Corynebacterium* cinsi bakterilerden oluşur. Bir savunma mekanizması olan bu flora, normal koşullardaki bireylerde benzer yapıdadır. Kalıcı flora bakterilerinin patojenitesi düşüktür. İnfeksiyona yol açabilmesi için immünite bozukluğu, yabancı cisim gibi kolaylaştırıcı faktörlere gereksinim vardır. Geçici florayı ise çevreden bulaşan ve epidermisin üstünde yerleşmiş olan, başta *E.coli* ve *Pseudomonas* olmak üzere gram negatif bakteriler oluşturur (6).

Geçici floranın tamamen uzaklaştırılması “hijyenik el yıkama”dır. “Cerrahi el yıkama” ise kalıcı flora bakterilerinin sayısını azaltmaya yöneliktir. Normalde eldeki bakteri sayısı “glove-juice” yönremiyle 10^4 - 10^7 cfu / ml dir. Cerrahi el yıkama ile bu sayı 10^2 cfu / ml civarına indirilmeye çalışılır.

DOĞRU EL YIKAMA

Önemli bir nokta elin doğru yıkanmasıdır. El yıkarken sabunu iyice köpürtmek, kayganlığı elin her yerinde eşir derecede hissederek 15-30 sn. kadar yıkayıp bol su ile durulamak gerekmektedir (7). El yıkama ile temizliğin sağlanabilmesi için elin mutlaka kurulanması gerekir. Islak ve nemli ele bakteri geçişinin kuru elden % 85 daha fazla olduğu ve patojen bakterilerin ıslak ele bulaşmasının non-patojenlerden daha kolay olduğu bilinmektedir (8). Parmak araları ve avuç içinin iyice kurulanmasına özen göstermek gerekir. Elin kurulanmasında doğru seçenek kağıt havlu kullanılmasıdır. Sıcak hava püskürtten kurutma sistemlerinin ise hem daha çok zaman aldığı (yaklaşık 25 sn.), hem de

dolaşan havanın kontaminasyonu ile yıkanmış elleri tekrar kontamine ettiği gösterilmiştir. Kağıt havlu ile eli kurulamak 7-9 sn. zaman alır. Hijyenik el temizliğinde su ve sabunun etkisi mekanik etkidir. Kağıt havlu, kurulamanın yanı sıra bu mekanik temizlemeyi sürdürür. Hem geçici mikroorganizmaları hem de cilde ait ölü hücreleri uzaklaştırır (8).

Son yıllarda alkol bazlı el antiseptikleri, su ve sabuna el yıkamaya alternatif olmuşlardır. Alkol bazlı solusyondan 3-5 ml avuç içine alınıp elin tüm yüzeyi ile teması sağlanacak şekilde ve alkol uçuncaya kadar (15-30 sn) eller ovuşturulması ile yeterli el temizliği sağlanabilmektedir. Alkol bazlı sıvı veya jel antiseptikler, cepte taşınabilmesi veya her hasta yatağının başında bulundurulabilmesi, havada hızla uçarak kuruyabilmesi nedeniyle sık tercih edilmektedirler. Diğer taraftan, alkol bazlı antiseptik solüsyonların etkinliği kanıtlanmış olmakla birlikte su ve sabuna el yıkama önemi yitirmemiştir. Özellikle ellerde görünür kir varlığında ve ellerin kan ve vücut sıvılarıyla kirlenmesi halinde öncelikle su ve sabuna yıkanması gerekmektedir. Bunların dışında alkol bazlı antiseptiklerin en fazla 10-12 kez kullanımından sonra da ellerin su ve sabuna mutlaka yıkanması önerilmektedir (4,7).

El yıkamaya uyumu arttırmak amacıyla geliştirilen otomatik el yıkama makinelerinin klinik yararı gösterilmemiştir (4)

EL HİJYENİ ÜRÜNLERİ

En eski temizlik ürünü olan sabunun yanı sıra alkol, ve 1900’lerin ilk yarısında geliştirilen pek çok ürün el hijyeninde kullanılmıştır. Son 30 yıl içinde antiseptik solüsyonlar üzerinde çalışmaların arttığı, piyasadaki cilt antiseptiklerinin çeşitlendiği görülmektedir. Bu antiseptiklerde aranan özellikler; hızlı etki etmesi, etkisinin uzun süreli olması, yan etkisinin olmamasıdır. Bu gün yaygın kullanım alanı bulan antiseptikler *Alkol*, *Klorheksidin*, *İyodin* ve *İyodoforlar*, *Triklosan*, *Heksaklorafen*, *Dörtlü Amonyum bileşikleri*, *Paraklorometaksilenol* (PCMX) dür.

EL YIKAMA SIKLIĞI

El yıkama sıklığı hakkında kesin bir süre koymak mümkün değildir. Genellikle hijyenik el yıkama sıklığını, elin kirliliği, yemekten önce ve sonra, ruvaletten çıkınca el yıkamak gibi alışılmış durumlar belirler. Ancak sağlık çalışanlarının, hem hastane infeksiyonlarını önleyebilmek hem de kendi sağlıklarını koruyabilmek için kirlilik hissetmese bile ellerini yıkamasını gerektiren pek çok durum söz konusudur.

Sağlık çalışanlarının gereken el hijyenini sağlayabilmesi meslek, çalıştığı bölüm, hasta bakımının tipi ve yoğunluğu, günün - haftanın zamanı gibi faktörlerden etkilenmektedir (9). Gözlemsel çalışmalarda, sağlık çalışanlarının vardiya süresince 5 - 30 kez el yıkadığı saptanmıştır. Bazı hemşirelerin bir vardiya



süresince 100'den fazla el yıkadığı gözlenmiştir. Ünitelerin özelliklerine göre el hijyeni gerekliliği de farklı olmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde el yıkama gerekliliği hasta saati başına 20 kezdir. Çocuk kliniklerinde ise el yıkama gerekliliği hasta saati başına ortalama 8 kez olarak saptanmıştır (4,9,10).

EL HİJYENİNE UYUM

Sağlık çalışanlarının el hijyenine uyumu ortalama % 40 kadar bulunmuştur. Polonya hastanelerinin %95,6'sında yazılı el yıkama protokolü olmasına karşın uyumun % 20'lere kadar düştüğü gösterilmiştir (11). Bununla birlikte çeşitli çalışmalar el hijyenine uyumun hemşirelerde doktorlardan, asistanlardan uzmanlardan, kadınlarda erkeklerden daha iyi olduğunu ortaya koymaktadır (12, 13).

Uyumun en düşük olduğu bölümler iş yoğunluğun yüksek olduğu yoğun bakım üniteleridir. Bir çalışmada yoğun bakım ünitesinde uyum %36 bulunurken aynı hastanenin çocuk kliniğinde % 59' a çıktığı saptanmıştır. Aynı çalışmada el yıkama gerekliliğinin saatte 10 kez artması ile uyumun % 5 azaldığı gösterilmiştir (5).

Yoğun bakım ünitesinde, hemşirenin, hastanın yanından ayrılıp lavaboda ellerini yıkayıp geri dönmesinin 62 sn sürdüğü, el yıkama %100 doğru yapılırsa, bir mesai içinde yoğun bakım hemşiresinin el yıkamaya 16 saat zaman ayırması gerektiği saptanmıştır (9). Su ve sabun ile el yıkama yerine hasta yatağı başında bulunan alkol bazlı el antiseptiğinin kullanılması ile el hijyeni için gereken süre 3 saate ineceği için alkol bazlı el antiseptikleri, el hijyenine uyumun sağlanmasında önemli rol oynamaktadır (9).

Sağlık çalışanlarını el yıkamaktan uzaklaştıran önemli bir durum da el hijyen ürünlerinin yan etkileridir. Bu ürünlerin tümü ciltte kuruluk, rahatsız oluşturmurlar. El hijyeninde kullanılan ürünlerden sabun ve alkolün, nemlendirici- yumuşatıcı eklenmesi ile özelliklerinin bozulmaması önemli avantajlardır. Sağlık kuruluşlarının, malzeme alımlarında, cilt koruyucu içeren ürünleri seçmesi, personelin el hijyenine uyumunu arttıracaktır.

Kaynaklar

1. Webster J, Faogali JL, Cartwright D. Elimination of methicillin-resistant Staphylococcus aureus from a neonatal intensive care unit after handwashing with triclosan. *J Paediatr Child Health*. 1994; 30(1): 59-64.
2. Jensenius M. Et al. Outbreak of hepatitis A. *Scan j Inf Dis*. 1998 ; 30: 119-123.
3. Zafar AB, Butler RC, Reese DJ, Gaydos LA, Mennonna PA. Use of 0.3% triclosan (Bacti-Stat*) to eradicate an outbreak of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a neonatal nursery. *Am J Infect Control* 1995;23: 200-8.
4. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the ICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *WWMR* 2002; 51 (RR16): 1-44
5. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV, Members of the Infection Control Program. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med* 1999;130:126-30.
6. Mackowiak PA. The normal microbial flora. *N Engl J Med* 1982;307:83-93.
7. Rotter M. Hand washing and hand disinfection [Chapter 87]. In: Mayball CG, ed. *Hospital epidemiology and infection control*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
8. Gould D. The significance of hand -drying in prevention of infection. *Nursing Times*. 1994 ; 90(47):33-5.
9. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV, Members of the Infection Control Program. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med* 1999;130:126-30.
10. Larson E, Killien M. Factors influencing handwashing behavior of patient care personnel. *Am J Infect Control* 1982;10:93-9.
11. Heczko PB, Kleszcz P. Handwashing practices in Polish hospitals results of a survey conducted by Polish Society of Hospital Infection. *J Hosp Infect* 2001; 48 Suppl A: S47-9 *J Hosp Infect* 2001; 48 Suppl A: S4 -8.
12. Mcens MR, Giles BK, Chisholm CD, Cordell WH, Nelson DR. Hand washing frequency in an emergency department. *Ann Emerg Med* 1994;23:1307-12.
13. Watanakunakorn C, Wang C, Hazy J. An observational study of hand washing and infection control practices by healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:858-60.