

Hijyen Bekçisi Bileklik

IntelligentM adlı yeni bir şirket, hastane çalışanlarını ellerini doğru şekilde temizlemeye teşvik ederek hastanelerin daha hijyenik olmasına katkıda bulunacak bir ürün geliştiriyor. Söz konusu ürün, radyo frekanslı tanıma (RFID) teknolojisiyle çalışan ve sahibi ellerini yeterince ovalayarak yıkadığında titreşimle bildirimde bulunan bir bileklik. Bileklik hem takan kişiye temizlik alışkanlıklarını kontrol etme şansı tanıyor hem de işverene kimlerin temizlik kurallarına uyduğu, kimlerin uymadığı konusunda bilgi sağlıyor.



ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi verilerine göre sadece ABD'de yılda 100.000 kadar kişi hastanede kaptıkları enfeksiyonlar sonucu hayatını kaybediyor. Bu çoğunlukla doktorların, hemşirelerin ve sağlık teknisyenlerinin ellerini gerektiği şekilde yıkamamasından kaynaklanıyor. Sorun ABD'de son zamanlarda, biraz da Medicare ve diğer sağlık güvence kuruluşlarının hastanelerde kapılan enfeksiyonların tedavi masraflarını ödemeyi durdurmasından dolayı gündeme geldi.

Şu anda ABD'deki hastanelerde el yıkama standartlarına ne kadar uyulduğu, kimliklerinin gizli olduğu varsayılan ve hastane çalışanlarını izleyen gözlemciler tarafından yapılıyor. John Hopkins

Hastanesi'nde epidemiyoloji ve enfeksiyon kontrolü konusundaki yöneticilerden Polly Trexler, insanların izlendiklerinin farkında olduğunu ve buna dayanarak temizlik alışkanlıklarını değiştirdiklerini, ancak bu yöntemin çok fazla işgücü gerektirdiğini ve kontrolün sadece gündüzleri yapılabildiğini söylüyor.

İşin kötüsü yapılan kontrollerin sadece yarısında gerekli temizlik standartlarına uygun hareket edildiği görülüyor. IntelligentM bu soruna çözüm bulmaya çalışan çok sayıda firmadan sadece biri. Kullanılan temizlik sıvısı miktarını ölçen sabunluklar, sabun ve dezenfektan maddeleri algılayan kimyasal algılayıcılar ve temizlenme ortamlarının yerini bilerek çalışanların buralara hangi sıklıkta gittiğini tespit eden yine RFID temelli sistemler başka firmaların aynı soruna yönelik olarak üzerinde çalıştıkları çözümler arasında. Problemin asıl zorluğu ise klinik çalışmaların hızına uygun çalışabilen, maliyetçe uygun ve aynı zamanda da kolayca kurulup kullanılacak basitlikte sistemler geliştirmek.

Radyo frekanslı tanıma teknolojisi (RFID) radyo frekans aralığındaki elektromanyetik alanların, nesnelere iliştilen "etiketlerin" otomatik olarak tanınması ve takip edilmesi amacıyla, kablolu ve temassız biçimde veri aktarmada kullanıldığı sistemleri ifade ediyor. IntelligentM'in geliştirdiği bileklik el yıkama ve dezenfeksiyon istasyonlarındaki RFID etiketlerini okuyor. Bir ivmelendirici de çalışanın el yıkarken ne kadar zaman harcadığını ölçüyor; eğer çalışan ellerini temizlemeye yeterince zaman harcadıysa bileklik bir kere, harcamadıysa üç kere titreşerek çalışana uyarıyor.

IntelligentM'in yöneticisi Seth Freedman'ın açıklamalarına göre RFID etiketleri aynı zamanda hasta odalarının kapılarına ve bazı araç gerecin üstüne de konduğu için sistem sağlık çalışanlarına yüksek düzeyde enfeksiyon riski taşıyan bir işlemi gerçekleştirmeden, örneğin kateter takmadan önce ellerini temizlemeleri yönünde uyarı veriyor.

Sistem ayrıca mesai sonunda bilekliklerden bir mikroUSB bağlantısı yoluyla veri topluyor ve bu veriler de hastanenin ilgili yöneticilerine çalışanların temizlik kurallarına ne kadar uyduğu konusunda bilgi sağlıyor.

Trexler böyle bir sistemin çok hızlı çalışması gerektiğini, hastanelerinde denedikleri RFID temelli başka bir sistemin, örneğin eline hızla bir damla dezenfektan alıp oradan uzaklaşan çalışanları yakalayamadığını belirtiyor. Trexler bilekliğin çalışanlara geribildirimde bulunması fikrini sevdiğini, ancak bilekliğin kendisinin bir hijyen sorunu yaratmasından endişe ettiğini de ekliyor, çünkü pek çok insan ellerini bileğin üst kısımlarına kadar yıkıyor. Yine de 7 gün 24 saat takip ve geribildirim sağlayan ve değişimi tetikleme potansiyeli taşıyan böyle bir sistemin çok değerli olduğunu vurguluyor. Florida Sarasotada bir hastane 2012 sonunda IntelligentM sistemini kullanmaya başladı ve şirket yakın zamanda iki müşteri daha kazandı. Şirket her ne kadar öncelikli olarak sağlık hizmetlerine odaklanmışsa da teknolojiyi gıda hizmetlerinde ve çocuklara doğru el yıkama tekniklerini öğretebilecek özel sabunlarda da kullanmayı düşünüyor.