

Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Tolere ve Kabul Edilebilirliğinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Tolerability and Acceptability of Alcohol-based Handrub

Ayşegül Çopur Çiçek¹, Ahmet Atasoy², Ayşe Ertürk³, Ü. Gülsüm Öksüz⁴

1Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

2Burdur Tefenni Anadolu Sağlık Meslek Lisesi, Burdur

3Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

4Sandıklı Devlet Hastanesi, Sandıklı, Afyon

Özet

Amaç: Kullanıcının kabulü ve iyi bir cilt toleransı alkol bazlı el antiseptiği seçiminde en önemli kriterlerinden biri olarak kabul edilir.

Yöntem: Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Rize Eğitim ve Araştırma ve Sandıklı Devlet Hastanesinde 334 sağlık çalışanı üzerinde alkol bazlı el antiseptiğinin tolere ve kabul edilebilirliğini değerlendirilmesi için Mart – Mayıs 2012 arasında Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen “Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Tolere ve Kabul Edilebilirliğinin Değerlendirilmesi Protokolü” kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 11. 5 istatistik paket programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre katılımcıların % 53,3’ü hemşire-ebeden oluşmaktadır. Katılımcıların % 42,8 el antiseptiğinin rengini, % 60,4’ü kokusunu, % 73,3’ü yapısını, % 61,6’si kurutma etkisini, % 83,8’i kullanım kolaylığını, % 76,6’sı kurutma hızını beğenmişlerdir.

Sonuç: El antiseptiğinin tolere edilebilirliği düşüktür. Ürün değiştiği zaman el hijyeni bağlılığını değerlendirmek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Tolerabilite, Kabul edilebilirlik, Alkol Bazlı el antiseptiği

Abstract

Objective: User's acceptance and good skin tolerability are considered among the most important criteria for the selection of an alcohol-based handrub.

Method: This study was carried out on 334 hospital employees from 01 March -20 May 2012 to evaluate the Tolerability and Acceptability of Alcohol-based Handrub in Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine Rize Education and Research Hospital and Sandıklı State Hospital.. This study used Protocol for Evaluation of Tolerability and Acceptability of Alcohol-based Handrub in Use or Planned to be Introduced developed by the World Health Organisation. This study was analyzed by using SPSS11. 5 software programme.

Results: While 53,3% of the participants are nurse and midwife. Color (42,8 %), smell (60,4 %), texture (73,3%) speed of drying (76,6 %) of was more pleasant.

Conclusion: The overall mean tolerability to hand rubs was lower. Further studies are needed to assess whether hand hygiene adherence improves when product is changed.

Keywords: Tolerability, Acceptability, Alcohol-based Handrub

Giriş

Günümüzde gittikçe önem kazanan hastane enfeksiyonları modern tıbbın en önemli problemleri arasında yer almakta olup, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde etkisini göstermektedir. Gelişmiş ülkelere sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonların prevalansı % 5,1 – 11,6 gelişmekte olan ülkelere ise % 5,7 – 19,1 arasında değişmektedir (1).

Hastane enfeksiyonu sonucu ABD’de her yıl 2-2,5 milyon olgu,80-100 bin ölüm ve buna bağlı olarak 5 milyar dolar ekonomik kayıp ortaya çıkmaktadır (2). Hastaneye yatan hastaların %5-15’inde hastane enfeksiyonu gelişebilmektedir. Enfeksiyon kontrol önlemleri ile bu enfeksiyonların %30’u önlenilmektedir. Hastane

çalışanlarının el hijyeni ve antisepsisi, tek başına hastane enfeksiyonlarının yayılımını önlemede kontrol edilebilir en önemli faktördür (3). Hızlı etki eden ve geniş spektrumlu, mükemmel mikrobisidal özelliği, lavabo ve diğer araçlara erişim olmadığında el temizliği için su kullanımını gerektiren faaliyetlerin yerine kullanılması, el hijyeni için gereken zamanı azaltması, maliyetleri azaltması gibi nedenlerinden dolayı Dünya Sağlık Teşkilatı alkol bazlı formülasyonu tavsiye etmektedir (4). Dünya Sağlık Teşkilatı,1000 yatılan gün başına en az 20 litre alkol esaslı el antiseptiği tüketilmesini önermektedir (5). Yapılan çalışmalarda bölümlere göre alkol esaslı antiseptik tüketiminde farklılıklara görülmektedir. Ortalama yatılan gün başına cer-



rahi servisinde 77 ml, dâhiliye servisinde 59 ml, pediatri servisinde 99 ml tüketildiğini saptanmıştır (6). Alkol bazlı el antiseptikleri isopropanol, etanol, n-propanolden biri tek başına veya bunlardan ikisinin kombinasyonu şeklinde kullanılmaktadır (7). Alkol içeren el antiseptikleri sıvı, köpük, jel gibi değişik formülasyonlarda kullanıma sunulmuştur (8). Alkoller, sağlık çalışanlarının el hijyeninde sabun/antimikrobiyal sabuna göre daha etkilidir. En yüksek etkiyi % 60-90 konsantrasyonunda göstermektedir (2,7). Uygulama süresi amaca göre 20 saniye ile bir dakika arasında değişir. Miktar tüm eli ıslatacak kadar olmalıdır. Yani en az 3-5 mL kullanılmalıdır (4). İdeal olarak bir antiseptik solüsyonda aranan en önemli özellikler arasında hızlı ve uzun süreli etkili olabilmesi, iritan olmaması veya minimal düzeyde olması, stabilitesini uzun süreli muhafaza edebilmesi, ucuz ve kolay kullanılabilir olması sayılabilir (3). Alkol esaslı el antiseptiklerinin kullanımı sınırlandırarak bilinen yan etkileri yoktur. En önemli istenmeyen özellikleri cilt kuruluğu yapmalarıdır. Ellerde kuruluk ve dermatit oluşturma riski su ve sabunla yapılan yıkamalardan çok daha düşüktür (3,9).

Sağlık çalışanları arasında, el hijyen ürünleri ile ilgili temas dermatitlerini azaltmak için potansiyel stratejiler arasında iritan ajanlarla (özellikle anyonik deterjanlar ile) temas sıklığını azaltmak, yüksek iritasyon potansiyeli olan ajanlar yerine cilde daha az zarar veren ürünlerin tercih edilmesi, personelin kontakt dermatit riskleri konusunda eğitilmesi, nemlendirici cilt bakım ürünlerinin ve koruyucu kremlerin kullanılması sayılmaktadır (3). El hijyenine yüksek oranda bir uyum elde etmek için sağlık çalışanlarının eğitime ve kabul edilebilir el hijyeni ürünlerine ihtiyacı vardır. El temizleme ajanlarının seçimi, el hijyeninin desteklenmesindeki temel bir unsurdur. Ürün seçimindeki ana belirleyiciler, antimikrobiyal profil ve kullanıcı kabulüdür (4). Sağlık çalışanlarının bir el hijyeni ürününü kabul etmesini etkileyebilecek faktörler arasında dermal tolerans ve ürüne, kokusuna, kıvamına ve rengine gösterilecek deri reaksiyonları bulunmaktadır (4). Etkin bir karşılaştırma yapmak amacıyla her bir ürün, en az iki ila üç haftalık bir dönem boyunca denenmelidir. El hijyeni ürünlerine gösterilen deri reaksiyonu, düşük rölatif nem nedeniyle artabilir. Bu ne-

denle, örneğin kuzey yarımkürede kış aylarında ortaya çıkan kuru hava, pilot deneme sırasında göz önünde bulundurulmalıdır; düşük rölatif nemin olduğu kuru dönemlerde yeni ürünlerin kullanıma sunulması önlenmelidir. Kuruluk ve iritasyon, sonuçların genellenmesini sağlayacak yeterli sayıda sağlık çalışanıyla değerlendirilmelidir (4). Öz değerlendirmeye dayalı anketler, sağlık çalışanlarının el hijyeni ürünlerini kabulünü değerlendirecek faydalı araçlardır. Bu amaçla Dünya Sağlık Teşkilatı tarafından "Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Tolerabilite ve Kabul Edilebilirliği Değerlendirilmesi Protokolü" hazırlanmıştır. Bu protokole tek bir ürün (Yöntem 1) ve birden fazla ürünün (Yöntem 2) tolerabilite ve kabul edilebilirliği değerlendirilmesi için iki yöntem önerilmiştir (10). Bu yöntemlerde subjektif değerlendirme ve objektif değerlendirme yapılır. Objektif değerlendirmede gözlemci, sağlık çalışanın cilt durumunu değerlendirmek için bir ölçek kullanır. Subjektif değerlendirmede sağlık çalışanların ürünün kabul edilebilirliği ve cilt toleransını ve tüm risk faktörleri değerlendirmek için tasarlanmış bir anket kullanılır (10). Bu yöntemlerin kullanımı belirli bir ürünü kullananların görüş ve deneyimleri dikkate alındığında alkol bazlı el antiseptiği seçim süreci için önemli bir katma değer sağlar (10).

Materyal ve Metod

Bu çalışmanın amacı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi (RTETF) Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sandıklı Devlet Hastanelerinde (SDH) kullanılan alkol bazlı el antiseptiğinin tolere edilebilirliğini ve kabul edilebilirliğini değerlendirmektir. Sandıklı Devlet Hastanesinde kullanılan alkol bazlı el antiseptiğinin içeriğinde 63,14 gr propanol ve 0,115 gr. 1,3 butandiol, lanolin-prolioksietilen, parfüm ve saf su bulunmaktadır. RTETF hastanesinde kullanılan alkol bazlı el antiseptiğinin içeriğinde 55,7gr etanol ve 21 gr propanol, diizopropil adipod, makrogal 6 gliserol kaprilokapat, dekspante-nol, flair parfüm yağı, allotoin ve saf su bulunmaktadır. Araştırmaya ilişkin veriler; 35 adet soru ve ifadeden oluşan toplam 6 bölümlü bir soru formu aracılığı ile elde edilmiştir. Birinci bölümde, araştırmaya katılan kişilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular, ikinci bölümde el hijyeni uygulama sıklığının



değerlendirilmesine yönelik sorular, üçüncü bölümde alkol esaslı el hijyeni ürünü kullanımını zorlaştıran sorular, dördüncü bölümde alkol esaslı el antiseptiğinin değerlendirilmesine yönelik sorular, beşinci bölümde katılımcının cilt durumunun değerlendirmesine yönelik sorular, altıncı bölümde ise cilt toleransını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesine yönelik sorular bulunmaktadır. Araştırma anketinde kullanılan sorular Dünya Sağlık Örgütü tarafından "Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Tolerabilite ve Kabul Edilebilirliği Değerlendirilmesi Protokolündeki Yöntem 1'den alınmıştır.

Çalışanın, kendisini baskı altında hissetmemesi ve özgür iradesiyle anket sorularını yanıtlayabilmesi için, anket formu kendilerine verilmiş ve bir süre sonra toplanmıştır. Böylelikle, sorulan sorulara objektif yanıtların verilebilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Alkol bazlı el antiseptiğini değerlendiren ifadeler olumsuzdan (nahoş, çok yapışkan, çok irrite, çok zor) olumluya (hoş, hiç yapışkan değil, irrite değil, çok kolay) doğru 1 ila 7 arasında puanlanmıştır. Cilt durumunu değerlendirilmesindeki ifadeler anormalden (1) normale doğru (7) puanlanmıştır. Alkol bazlı el antiseptiğinin kabul edilebilirlik kriteri ise renk ve koku öğelerine verilen puanların % 50'si ≥ 4 üstünde, diğer maddelere verilen puanların ise %75'sinin ≥ 4 üstünde olmasıdır. Deri tolerabilite için kriter ise tüm öğelerde verilen puanların % 75'sinin ≥ 4 puan olmasıdır (10).

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 11. 5 programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. İstatistiksel analizde ki kare testi kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Sosyo-demografik bulgular

Çalışmaya katılanların % 53,3'ünün hemşirelerden oluştuğu, % 19,8'inin cerrahi kliniklerde çalıştığı ve % 69,8'inin kadın olduğu tespit edilmiştir.

El Hijyeni Uygulaması İle İlgili Bulgular

Genel olarak katılımcıların % 59'u bir iş gününde ortalama 15 den fazla hasta ile temas ettiklerini ifade etmişlerdir. Devlet hastanesindeki katılımcıların % 46,2, Üniversitesi hastanesindeki katılımcıların % 59'su bir iş gününde ortalama 15 den fazla hasta temas etmektedir. İki hastanedeki ortalama hasta teması arasındaki fark anlamlıdır ($\chi^2 = 30,077$ $p < 0,001$) (Tablo 1).

Katılımcıların % 53,0'ü bir iş gününde ortalama olarak 15 den fazla el hijyeni uygulaması yaptıklarını ifade etmektedirler. Devlet hastanesindeki katılımcıların %47,6, Üniversitesindeki katılımcıların % 53,0'ü bir iş gününde ortalama 15 den fazla el hijyeni uygulaması yapmaktadırlar. İki hastanedeki ortalama el hijyeni uygulama sıklığı arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur ($\chi^2 = 5,610$ $p = 0,137$) (Tablo 1).

Alkol Esaslı El Antiseptiği Kullanımı İle İlgili Bulgular

Alkol bazlı el antiseptiğinin kullanma süresi

Katılımcıların % 37,1'i alkol bazlı el antiseptiğini 24 aydan fazla kullandığını ifade etmektedirler. Devlet hastanesindeki katılımcıların % 39,9'u alkol bazlı el antiseptiğini 19-24 aydan beri kullanmaktadır. Üniversite hastanesindeki katılımcıların % 47,6'sının alkol bazlı el antiseptiğini 24 aydan fazla kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. İki hastanedeki alkol bazlı el antiseptik kullanma süreleri arasında fark anlamlıdır ($\chi^2 = 75,179$ $p < 0,001$).

Alkol bazlı el antiseptiği kullanılan el hijyeni endikasyon sayısı

Katılımcıların % 24,9'u karşılaştıkları el ovma fırsatının 5 endikasyonunda alkol bazlı el antiseptiğini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Devlet hastanesindeki katılımcıların % 28'si alkol bazlı el antiseptiğini 3 endikasyonda kullandıklarını belirtmişlerdir. Üniversite hastanesindeki katılımcıların % 29,9'u alkol bazlı el antiseptiğini 5 endikasyonda kullandıklarını ifade etmektedirler. İki hastanedeki alkol bazlı el antiseptik kullanılan el hijyeni endikasyonu arasındaki fark anlamlıdır ($\chi^2 = 12,246$ $p = 0,032$).



Alkol Bazlı El Antiseptiğinin Kabul Edilebilirliğinin Değerlendirilmesi

Alkol bazlı el antiseptiğinin kabul edilebilirlik kriteri ise renk ve koku öğelerine verilen puanların % 50'si , diğer maddelere verilen puanların ise %75'sinin 4 ve 4'ün üzerinde üstünde olmasıdır. WHO'nun alkol bazlı el antiseptiğinin kabul edilebilirlik kriterleri göz önüne alındığında devlet hastanesinde kullanılan alkol bazlı el antiseptiğinin elleri kurutma etkisi kullanıcılar tarafından kabul edilemez olarak değerlendirilmiştir. Üniversite hastanesinde kullanılan alkol bazlı el antiseptiğinin yapışkanlığı, irrite ediciliği, elleri kurutma etkisi, alkolün ellerde kuruma hızı kullanıcılar tarafından kabul edilemez olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Cilt durumunun değerlendirilmesi

Deri tolerabilite için kabul edilebilirlik kriteri ise tüm öğelerde verilen puanların % 75'inin ≥ 4 puan olmasıdır (10). Her iki hastanedeki alkol bazlı el antiseptik kullanıcıların kendi kendine cilt durumunu görünüm, bozulmamışlık, nem, hassasiyet açısından yaptıkları değerlendirmelerinde cilt toleransı kabul kriterlerinin altında olduğu görülmektedir.

Cilt Toleransını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Katılımcıların kendisinin cilt rengini değerlendirmesinde % 44,6'sı cilt renginin beyaz, % 28,7'sinin açık kahverengi olduğunu belirtmişlerdir.

Allerjik Durumlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların kendi kendine cilt toleransını etkileyen faktörleri değerlendirmesinde % 56,0'sında irrite dermatit, % 23,4'ünde rinit ve allerjik konjunktivit, % 22,8'sinde astım belirtirlerini gösterdikleri saptanmıştır.

Alkol Bazlı El Antiseptiği Kullanımını Zorlaştıran Nedenler

Katılımcılara alkol bazlı el antiseptiği kullanımını zorlaştıran nedenleri sorulduğunda devlet hastanesindeki katılımcılarda en fazla unutkanlık ve zaman darlığı; Üniversite hastanesindeki

katılımcılarda ise zaman darlığı ve unutkanlık olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Koruyucu El Kremi / Losyon Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların % 26,6'si çoğu zaman, % 30,5'ü mümkün olduğunca, % 14,4'ü her gün koruyucu el kremi ve losyon kullandıklarını ifade etmektedirler.

Tartışma

Sağlık personeline el hijyenin hastane enfeksiyonlarını önlemedeki önemi sık sık hatırlatılmaktadır. Ancak buna rağmen yapılan araştırmalarda tavsiye edilen durumlardaki el hijyenine uyumun düşük olduğu saptanmıştır. El hijyenine uyumun düşüklüğü nedenleri arasında el antiseptisi bilincinin yokluğu veya uygulama yetersizlikleri, yetersiz eğitim, antiseptiklerin etkisine inanmama, iş yoğunluğu, bazı antiseptiklerin kullanımına bağlı ciltte kuruma, iritasyon ve egzama gibi yan etkilerinden dolayı sık kullanıma direnç gösterme ve doğru antiseptik seçimi yapamama sayılmaktadır.

İdeal olarak bir antiseptik solüsyonda aranan en önemli özellikler arasında hızlı ve uzun süreli etkili olabilmesi, iritan olmaması veya minimal düzeyde olması, stabilitesini uzun süreli muhafaza edebilmesi, ucuz ve kolay kullanılabilir olması sayılabilir (3). El hijyenine yüksek oranda bir uyum elde etmek için kabul edilebilir el hijyeni ürünlerine ihtiyacı vardır. El temizleme ajanlarının seçimi, el hijyeninin desteklenmesindeki temel bir unsurdur. Sağlık çalışanlarının bir el hijyeni ürününü kabul etmesini etkileyecek faktörler arasında dermal tolerans ve ürüne, kokusuna, kıvamına ve rengine gösterecek deri reaksiyonları bulunur (4).

Katılımcıların % 42,8'i el antiseptiğinin rengini, % 60,4'ü kokusunu, % 73,3'ü yapısını, % 61,6'si kurutma etkisini, % 83,8'i kullanım kolaylığını, % 76,6'sı kurutma hızını beğenmişlerdir.

Özellikle sabun ve diğer deterjanlar gibi el hijyen ürünlerinin sık kullanılması, sağlık çalışanlarında görülen kronik iritan kontakt dermatitin primer nedenidir (3). Sağlık çalışanları arasında el dermatiti klasik bir mesleki sağlık sorunudur. Birçok ülkede el dermatiti prevalansı % 17- 30



arasındadır (11). Yoğun bakım Ünitesi çalışanlarında % 32,8 atopik durum rapor edilmiştir (12). Çalışmamızda irrite dermatit görülme sıklığı % 56'dur. Çalışanlardaki dermatit oranı oldukça yüksek düzeydedir. Çalışmamızda el antiseptiğinin kurutma etkisi çok fazla oluşu ve hasarlı cilt durumu alkol bazlı antiseptiğinin kullanımını zorlaştırdığı saptanmıştır. Gliserol, propilen glikol ya da sorbitol gibi yumuşatıcılar el ovalayıcıya eklendiğinde, deriyi yumuşatarak ve deri hasarını, kurumayı, çatlamayı, irritasyonu ve dermatiti engeller (7). Koruyucu kremlerin ve losyonların kullanımında, sadece hasarlı deriyi korumak için değil, aynı zamanda onun yapısını ve fonksiyonlarını yenilemek için bir artış söz konusudur. İsviçre'de yapılan bir çalışmada, nemlendirici bir kremin sürfaktan ile zarar görmüş bir cildin iyileşmesini hızlandırdığı görülmüştür. McCormick ve arkadaşları, ellerinde şiddetli irritasyon olan 54 hemşireye (günde dört kez) iki el losyonu kullandırtmışlar ve her iki grupta da cildin iyileşmesinde belirgin bir ilerleme kaydetmişlerdir. Yağ bazlı ürün kullananlarda bu iyileşmenin daha belirgin olduğunu saptamışlar. Ancak yağ içeren losyonlar lateks eldivenlerin niteliğini bozarak allerjenik eldiven proteinlerinin cilde geçişini hızlandırır. Bu nedenle, lateks eldiven giyilirken yağ içeren el ürünlerinin kullanılmaması gerekir. Bunun yerine sıvı bazlı nemlendirici kremler önerilmektedir (3). Çalışmamızın sonuçlarına göre sağlık çalışanlarında, el hijyen ürünleri ile ilgili temas dermatitlerini azaltmak için irritan ajanlarla temas sıklığının azaltılması, yüksek irritasyon potansiyeli olan ajanlar yerine cilde daha az zarar veren ürünlerin tercih edilmesi, personelin kontakt dermatit riskleri konusunda, el antiseptiklerinin doğru kullanılması, cilt bakımı ve korunması hususunda düzenli eğitimler vererek bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Hasta bakım yerlerinde nemlendirici cilt bakım ürünlerinin ve koruyucu kremlerin bulundurulması önerilir.

Kaynaklar

1. Pittet D. Improving hand hygiene worldwide. http://www.who.int/gpsc/5may/news/webinars/pittet_ppt_20100505_en.pdf (erişim tarihi 01. ağustos 2010)
2. Günaydın M. İnfeksiyon Kontrolünde El Hijyeni ve Önemi. 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 16-20 Mart 2011, Antalya.
3. Albay A. El Antiseptiklerinde Cilt Koruyucu Maddeler: Katkıları Nelerdir? Antiseptik Etkinliğinde Değişiklik Yapar mı? El Antiseptiklerinde Kombinasyonlar: Farkları Nelerdir? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 20-24 Nisan 2005, Samsun.
4. WHO. Sağlık Hizmetlerinde El Hijyeni Konulu DSÖ Kılavuzu (Gelişmiş Taslak) 2006.
5. WHO. Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010.
6. Reichardt C. German wide reference data of alcoholic hand rub consumption. *Hyg Med* 2009; 34: 8-11.
7. Erol S. El Antiseptisi, Cerrahi El Antiseptisi El Hijyeninde Kullanılan Solüsyonlar ve Yumuşatıcılar. 6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi. 1-5 Nisan 2009, Antalya.
8. Karabey S. El Hijyeni Kılavuzu. T. C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı. 2009.
9. Binici S. Sağlık Personeline Yönelik El Yıkama Ve El Dezenfeksiyonu Rehberi. T. C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. 2009.
10. WHO. Protocol for Evaluation and Comparison of Tolerability and Acceptability of Different Alcohol-based Handrubs: Method 1. http://www.who.int/entity/gpsc/5may/tools/evaluation_feedback/en/ (erişim tarihi 01 Ağustos 2010).
11. Kampf G. Prevention of Irritant Contact Dermatitis among Health Care Workers by Using Evidence-Based Hand Hygiene Practices: A Review. *Industrial Health* 2007,45,645-52.
12. Kampf G. Do Atopics Tolerate Alcohol-based Hand Rubs? A Prospective, Controlled, Randomized Double-blind Clinical Trial. *Acta Derm Venereol* 2006; 86: 140-3.



TABLOLAR

Tablo 1. Bir iş günü içinde ortalama hastalarla temas sayısı

Bir iş günü içinde ortalama hastalarla temas sayısı*	Devlet Hastanesi		Üniversite Hastanesi		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1- 5 arası	29	20,3	27	14,1	56	16,8
6-10 arası	13	9,1	22	11,5	35	10,5
10- 15 arası	35	24,5	11	5,8	46	13,8
15'ten fazla	66	46,2	131	68,6	197	59,0
TOPLAM	141	100,0	191	100,0	334	100,0
Ortalama bir iş gününde el hijyeni uygulama sıklığı**	Devlet Hastanesi		Üniversite Hastanesi		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1- 5 arası	20	14,0	22	11,5	42	12,6
6-10 arası	22	15,4	33	17,3	55	16,5
10- 15 arası	33	23,1	27	14,1	60	18,0
15'ten fazla	68	47,6	109	57,1	177	53,0
TOPLAM	143	100,0	191	100,0	334	100,0

*p< 0,001; **p= 0,137

Tablo 2. Alkol bazlı el antiseptiğinin kabul edilebilirlik oranları

Özellik	Devlet Hastanesi	Üniversite Hastanesi	Genel Olarak
Rengi	81,8	74,8	42,8
Kokusu	73,4	50,7	60,4
Yapısı	77,6	70,1	73,3
İrritasyon	75,5	58,1	65,5
Kurutma etkisi	65,7	58,6	61,6
Kullanım kolaylığı	83,9	83,7	83,8
Kuruma hızı	81,8	73,2	76,6
Uygulama	79,7	75,3	77,2
Alkol esaslı bir el hijyeni ürünü kullanımını zorlaştıran nedenler	Devlet Hastanesi	Üniversite Hastanesi	p
Unutkanlık	4,65±2,34	4,10±2,16	0,030
Zaman darlığı	4,57±2,25	4,18±2,06	0,103
Hasarlı Cilt	4,44±2,22	3,73±2,32	0,006

