

AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN CERRAHİ EL YIKAMA UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF SURGICAL HAND WASHING PRACTICES OF OPERATING ROOM NURSES

Doç.Dr. Fatma DEMİR KORKMAZ Ar.Gör. Nurten TAŞDEMİR

Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,

ÖZET

Amaç: Ameliyathanelerde cerrahi el yıkama zorunlu bir işlem olmasına rağmen evrensel olarak uygulanan standart bir el yıkama tekniği bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı ameliyathane hemşirelerinin cerrahi el yıkama uygulamalarının belirlenmesidir.

Gereç Yöntem: Bu çalışma 04- 08 Eylül 2007 tarihleri arasında Gaziantep'te yapılan Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi' Cerrahi El Yıkama Kursu'nda yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 18 il ve 35 farklı hastaneden katılan 96 ameliyathane hemşiresi oluşturmuştur. Kursu katılan hemşirelerin tümü soru kağıdını doldurmuşlardır. Veriler 6 açık soru ve 19 çoktan seçmeli toplam 25 sorunun yer aldığı soru kağıdı aracılığı ile toplanmış ve SPSS 11.0 programı kullanılarak sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Bulgular: Hemşirelerin %45.8'i cerrahi el yıkamaya yönelik hizmet içi eğitim almadığını, %53.1'i el yıkaması sırasında fırça kullandığını, %69.7'si el yıkamasında povidone-iodine kullandıklarını ve %95.8'i cerrahi el yıkama süresinin 2- 6 dakika olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç: Cerrahi el yıkamasına ilişkin uygulamaların literatürle uyumlu olmakla birlikte; kullanılan antiseptik, yıkama yöntemi ve süresi açısından bireysel ve kurumsal farklılıkların olduğu saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Cerrahi el yıkama, ameliyathane, hemşirelik

ABSTRACT

Objectives: Although surgical hand washing is an imperative procedure in operating room, there is no a standard surgical hand washing technique applied universally. The aim of this study was to determine the surgical hand washing practices of operating room nurses.

Methods: The study was performed during the hand washing course of Turkish Surgical and Operating Room Nursing Congress, 04- 08 September Gaziantep, Turkey. The sample was consisted of 96 operating room nurses from 18 city and 35 different hospitals. All the nurses (96) attended the session completed the questionnaire. The data were collected using a questionnaire consists of 6 open-ended and 19 multi-choices totally 25 questions and were presented number and percentage using SPSS 11.0.

Results: Of the nurses 45.8 % stated that they had not received in-service education related to surgical hand washing, 53.1 % stated that they used brush for hand washing, 69.7% stated that they used povidone-iodine for hand washing and 95.8% stated that the duration of hand washing were 2-6 minutes.

Conclusion: *It has been determined that although surgical hand washing practices are in accordance with literature, there are some differences individual and organizational about antiseptic, washing method and time.*

Key Words: *Surgical hand washing, operating room, nursing*

GİRİŞ

Ameliyathanelerde enfeksiyonlar çoğunlukla ameliyathane çalışanlarının taşıdığı bakterilerden kaynaklanmaktadır (Thurston, 2004). Deri cerrahi ortamlarda mikrobiyal kontaminasyonun en önemli kaynaklarından biridir ve mikroorganizmalar sağlık çalışanlarının ellerinden kolayca yayılabilir (Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), 2004; Khan ve ark.2003). Cerrahi el yıkama; scrub ekip üyelerinin ameliyat öncesi dönemde steril giysileri ve eldiveni giymeden önce el florasındaki geçici bakterileri uzaklaştırmak ve kalıcı bakterileri azaltmak amacı ile antiseptik bir ajan kullanarak elleri yıkaması ya da ovalamasıdır (AORN, 2004; Kampf ve ark. 2005; Khan ve ark., 2003; Ogg ve Petersen 2007; Tavolacci ve ark., 2006). Cerrahi el yıkamanın amaçları aşağıda yer almaktadır (Kampf ve ark., 2005; Khan ve ark., 2003; Ogg ve Petersen 2007; Tavolacci ve ark., 2006).

- Tırnaklar, eller ve ön koldan debris ve geçici mikroorganizmaları uzaklaştırmak.
- Kalıcı mikroorganizma sayısını en aza indirmek.
- Mikroorganizmaların hızlı üremelerini baskılamaktır (Anderson-Manz, 2004; AORN, 2004; Khan ve ark., 2003; Mangram ve ark. 1999).

Cerrahi yara kontaminasyonunu önlemek amacı ile steril cerrahi eldivenler kullanılmaktadır. Ancak eldivenler bakterileri geçirebilir (Parianti ve ark., 2002), kullanımları esnasında yırtılabilir (Boyce ve Pittet, 2002; Parienti ve ark., 2002) ya da üzerinde gözle görülemeyecek kadar küçük delinmeler olabilir. Cerrahi eldivenlerin altında oluşan nemli ortamlar nedeniyle mikroorganizmalar çoğalabilir ve bu mikroorganizmalar buradan hastaya geçebilir (AORN 2004; Cheng ve ark. 2001; Khan ve ark., 2003; Parienti ve ark., 2002). Bu nedenle cerrahi el yıkamanın etkili bir şekilde yapılması çok ön

emlidir (Parianti ve ark., 2002).

Cerrahi el yıkama günümüzde, bir antiseptik solüsyonla ellerin yıkanması ya da alkol bazlı solüsyonla ellerin ovalanması olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır (AORN 2004; Berman 2004; Bryce, Spence ve Roberts 2001; Khan ve ark., 2003). Antiseptik bir solüsyon ile ellerin yıkanması yöntemi fırça kullanılarak ya da fırça kullanmadan yapılmaktadır. Ancak fırçalar el üzerinde tahrişi arttırdığı için cilt hücrelerinin daha fazla dökülmesine yol açmakta, gram-negatif bakterileri ve *Candida* sayısını artırabilmektedir (AORN 2004; Hsieh ve ark. 2005; Lung ve ark. 2004). Yapılan çalışmalar fırça kullanılmadığında da ellerdeki bakteri sayısının yeterince azaldığını buna karşın yara enfeksiyonu oranında bir artış olmadığını göstermiştir (AORN, 2004; Berman, 2004). Bu nedenle son yıllarda fırçaların kullanımı tartışmalı olup antiseptik solüsyon ile cerrahi el yıkama fırça kullanmadan da gerçekleştirilebilmektedir (AORN 2004; Berman, 2004; Bryce ve ark., 2001; Khan ve ark., 2003; Lung ve ark., 2004).

Amerika’ da bulunan Ameliyathane Hemşireleri Birliği’nin belirttiğine göre cerrahi el antisepsisi malzemelerini üreten bazı firmalar cerrahi el antisepsisinde fırça kullanılması yerine yumuşak bir sünger kullanılmasını önermektedir (AORN, 2004).

Cerrahi el yıkamada kullanılan ikinci yöntem alkol bazlı el ürünleri ile ellerin kuruyuncaya kadar ovalanmasıdır (AORN, 2004). Alkol bazlı ürünlerin ellerde tahriş yapma olasılığı fırça kullanımına göre daha azdır (Tavolacci ve ark., 2006). AORN her iki yöntemde de önceden ellerin su ve sabun ile yıkanmasını ve mutlaka tırnakların altının bir tırnak temizleyicisi ile temizlenmesini önermektedir (AORN, 2004).

Cerrahi el yıkamasında kullanılan antiseptiklerin özellikleri de önemlidir. Cerrahi el antiseptikleri mikroorganizma sayısını önemli miktarda azaltmalı, hızlı etkili, geniş spektrumlu ve kalıcı etkiye sahip olmalıdır. Buna karşın tahriş edici özellikte olmamalıdır. Cerrahi el antisepsisinde %2-4’lük klorheksidin glukonat %7.5’luk povidone iodine, %60-80’lik ethanol ya da isopropanol alkol kullanılmaktadır (AORN 2004; Boyce ve Pittet, 2002; Bryce ve ark., 2001; Cheng ve ark., 2001, Woodhead ve ark., 2002). Yapılan çalışmalar cerrahi el antisepsisinde kullanılan alkol bazlı ürünlerin eldeki mikrobiyal sayıyı azaltmada %7.5’lik povidone iodine ya da %4’lük chlorhexidine kadar etkili olduğunu göstermiştir (AORN, 2004; Bryce ve ark., 2001; Gruendemann ve Bjerke, 2001; Hsieh ve ak., 2006; Kampf ve ark., 2005; Parienti ve ark., 2002; Tavolacci ve ark., 2006).

Cerrahi el yıkama süresi de enfeksiyon kontrolü açısından önemlidir. Cerrahi yara enfeksiyonlarının önlenmesi açısından cerrahi el yıkama süresinin 5 dakika olması ile 10 dakika olması arasında fark olmadığı belirtilmektedir (Kaymakçı ve Demir, 2004; Lung ve ark., 2004). Avrupa ve Avustralya’da yapılan çalışmalar ise belirli ürünler kullanıldığında 3 ve 4 dakika süresince el yıkamanın 5 dakika kadar etkili olduğunu göstermiştir. El yıkama süresinin kısa olmasının ellerde daha az travma yaratması, su tüketiminin azaltılması ve daha kısa zaman harcanması gibi avantajları vardır (AORN, 2004; Jones ve ark. 2000; Larson ve ark., 2001). Bu nedenle her kurumun son gelişmeleri göz önünde bulundurarak, üretici firmanın ürün kullanma talimatları doğrultusunda, cerrahi el yıkamaya ilişkin kendi yazılı standart protokollerini geliştirmesi önerilmektedir (AORN, 2004).

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde el yıkama en önemli faktördür (Allen, 2005). Yapılan çalışmalar, sağlık çalışanlarının CDC (Centers for Diseases Control and Prevention, Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi) tarafından yayınlanan rehberlere uyduğunda hastane enfeksiyonlarının üçte bir oranında azaltılabileceğini göstermiştir (Creedon, 2005).

Literatür incelendiğinde cerrahi el yıkamaya ilişkin yayınların genellikle; el yıkamanın önemi, cerrahi el yıkama yöntemleri, el yıkama eğitiminin etkinliği ve çalışanların el yıkama rehberlerine uyumu konusunda olduğu görülmektedir. Ameliyathaneden kaynaklanabilecek cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde cerrahi el yıkama önemli bir yer tutmaktadır. Buna rağmen solüsyon seçimi, yıkama süresi ve yıkama tekniği konusunda bir standart bulunmamaktadır. Cerrahi el yıkama uygulaması ülkelere/sağlık kuruluşlarına göre farklılıklar göstermektedir (Aksoy ve ark., 2005). Ülkemizde bu konuda yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla

birlikte, son yıllarda fırçasız el yıkama, alkol bazlı solüsyon kullanma, el yıkama süresinin azalması gibi pek çok değişik uygulama gündeme gelmiştir (Aksoy ve ark., 2005; Berman, 2004; Larson ve ark., 2001; Parienti ve ark., 2002; Tavalacci ve ark., 2006). Tüm bu gelişmelerin ülkemizdeki uygulamalara yansımalarının saptanmasının bundaki sonraki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu araştırma ameliyathane hemşirelerinin cerrahi el yıkamaya yönelik uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi ve Yeri

Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma 04- 08 Eylül 2007 tarihleri arasında Gaziantep'te yapılan Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi içinde yer alan Cerrahi El Yıkama Kursu'nda yapılmıştır.

Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi (04-08 Eylül 2007 Gaziantep, Türkiye), Cerrahi El Yıkama Kursu'na katılan on sekiz ayrı ilden ve 35 hastanede çalışan 96 ameliyathane hemşiresi oluşturmuştur. Herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmamış, kursa katılan hemşirelerin tamamı (96) soru kağıdını doldurmuşlardır. Kursun başında katılımcılara araştırmanın amacı anlatılmış, kendilerinin ve kurumlarının isimlerinin açıklanmayacağı belirtilmiş ve soru formu dağıtılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan soru kağıdı aracılığı ile toplanmıştır. Soru kağıdı oluşturulduktan sonra iki ameliyathane hemşiresi üzerinde ön uygulaması yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında soru kağıdına bir soru daha eklenmiştir. Soru kağıdında ameliyathane hemşirelerinin cerrahi el antisepsisi uygulamalarını belirlemeye yönelik altı açık uçlu ve 19 çoktan seçmeli olmak üzere toplam 25 soru ile el kuruluğunun seviyesini belirlemeye yarayan bir çizelge yer almaktadır. "Ellerinizde kuruluk hissediyor musunuz?" sorusuna "evet" yanıtını veren hemşirelerden ellerinde hissettikleri kuruluğun derecesini soru kağıdında bulunan çizelge üzerinde göstermeleri istenmiştir. Bu çizelge 1 ile 10 arasında puanı olan 10 cm uzunluğunda düz bir çizgi şeklindedir ve görsel olarak hemşirelerin ellerinin genel kuruluk derecesinin belirlenmesi için kullanılmıştır. 1= normal nemli, 10 çok fazla kuruyu temsil etmektedir (Larson ve ark., 2001).

Veri Toplama Aracının Uygulanması

Soru kağıdı araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelere sınıf ortamında dağıtılmış ve daha sonra toplanmıştır. Soru kağıdının yanıtlanma süresi ortalama 15 dakikadır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 11.0 versiyonunda analiz edilerek, sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar ise belirli başlıklar altına sınıflandırılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Komitesi'nden yazılı, kongre başkanı ve kongre sekreterliğinden sözel izin alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış, kendilerinin ve çalıştığı kurumun isimlerinin açıklanmayacağı belirtilmiştir. Ancak hemşirelerden araştırmanın hangi il ve hastaneleri kapsadığını göstermesi açısından çalıştıkları hastane ismini ve bulunduğu ili belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılardan yazılı ya da sözlü onam alınmamış, soru kâğıdını dolduran hemşirelerin araştırmaya katılmaya gönüllü olduğu düşünülerek bu durum onam olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya dâhil olan ameliyathane hemşirelerinin en küçüğü 23, en büyüğü 50 yaşında olup yaş ortalaması 34.05 ± 6.56 'dır. Hemşirelerin ameliyathanede çalışma süreleri en az bir en fazla 23, ortalama 10.85 ± 6.77 yıldır, hemşirelerin tümü kadındır.

Tablo 1: Ameliyathane Hemşirelerinin Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	Sayı	Yüzde
Ameliyathane deneyimi (yıl)		
1- 5 yıl	23	23.9
6- 10 yıl	28	29.2
11- 15 yıl	19	19.8
16- 20 yıl	19	19.8
21 yıl ve üzeri	7	7.3
Eğitim		
Sağlık Meslek Lisesi	14	14.6
Ön Lisans	52	54.1
Lisans	21	21.9
Lisansüstü (Bilim Uzmanlığı)	9	9.4
Çalışılan hastane		
Üniversite Hastanesi	12	12.5
Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastanesi	17	17.7
Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi	48	50.0
Özel Hastane	19	19.8
Cerrahi el yıkamaya yönelik hizmet içi eğitim alma durumu		
Alan	52	54.2
Almayan	44	45.8
Toplam	96	100

Araştırmaya katılan hemşirelerin %54.'inin ön lisans mezunu olduğu, %50'sinin Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi'nde çalıştığı, %54.2'sinin cerrahi el yıkama ile ilgili hizmet içi eğitim aldığı saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2: Cerrahi El Yıkama Uygulamalarına İlişkin Verilerin Dağılımı

Cerrahi el yıkama uygulamalarına ilişkin veriler	Sayı	Yüzde
Cerrahi el yıkamaya yönelik protokol bulunma durumu		
Var	65	67.7
Yok	31	32.3

Protokolü geliştiren kişi/kişiler (n=65)		
Enfeksiyon Kontrol Komitesi	48	73.9
Cerrahi Ekip	14	21.5
Diğer	3	4.6
Cerrahi el yıkama ünitesinin yeri		
Ameliyat salonunun bitişiğinde	94	97.9
Ameliyat salonundan uzak	2	2.1
Antiseptik solüsyonu seçen kişi/kişiler		
Enfeksiyon Kontrol Komitesi	49	51.0
Ameliyathane Ekibi	19	19.8
Cerrahlar	6	6.2
Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ameliyathane ekibi	7	7.4
Satın alma birimi/Yöneticiler	6	6.2
Diğer (Başhemşire, bilmiyor)	9	9.4

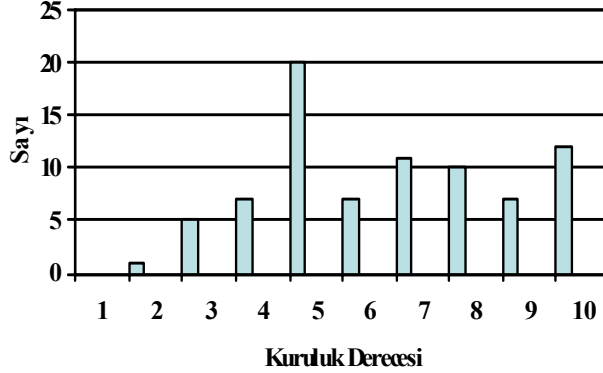
Ameliyathane hemşirelerinin el yıkama uygulamalarına ilişkin bilgiler Tablo 2' de görülmektedir. Ameliyathane hemşirelerinin %67.7'sinin çalıştığı kurumda cerrahi el yıkamaya ilişkin protokol olduğu, bunlardan %73.9'unda bu protokolü hastanenin enfeksiyon komitesinin hazırladığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %97.9'u el yıkama lavabolarının ameliyat salonlarının yanında olduğunu ve %51.0'ı kullanılan antiseptik solüsyonu enfeksiyon kontrol komitesinin seçtiğini belirtmişlerdir.

Tablo 3: Cerrahi El Yıkama Yöntemine İlişkin Verilerin Dağılımı

Cerrahi el yıkama yöntemine ilişkin veriler	Sayı	Yüzde
El yıkama sırasında fırça kullanıyor musunuz?		
Evet	51	53.1
Hayır	45	46.9
El yıkama sırasında kullanılan fırçanın türü (n:51)		
Tekrar kullanılabilir	37	72.5
Tek kullanımlık	14	27.5
Kullanılan antiseptik solüsyon		
Povidone-iodine	67	69.7
Klorheksidin glukonat	6	6.3
Alkol bazlı solüsyon	2	2.1
Povidone-iodine & Klorheksidin glukonat	9	9.4
Klorheksidin glukonat & Alkol bazlı solüsyon	3	3.1
Povidone-iodine & Alkol bazlı solüsyon	5	5.2
Povidone-iodine ve Klorheksidin glukonat & Alkol bazlı solüsyon	4	4.2
Cerrahi el yıkama süresi		
2- 6 dakika	92	95.8
Diğer (15 saniye, 1-3 dakika, 6-10 dakika, 10 dakika)	4	4.2
Günün ilk el yıkaması ile sonraki yıkamalar arasında süre farkı		
Var	58	60.4
Yok	38	39.6
Elinde sıyrık kesi olan hemşirenin ameliyata girme durumu		
Giriyor	63	65.6
Girmiyor	27	28.1
Yanıtız	6	6.3

Hemşirelerin %53.1'inin cerrahi el yıkama sırasında fırça kullandığı, bunların %72.5'sinde fırçanın yeniden kullanılabilir olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin %69.7'si

el yıkamada povidone iodine kullandığını, %95.8'i el yıkama süresinin 2- 6 dakika olduğunu, %60.4'ü günün ilk yıkaması ile sonrakiler arasında fark olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin %65.6'sı ellerinde herhangi bir kesi ya da sıyrık olduğunda ameliyata girdiklerini belirtmişlerdir (Tablo 3).



Grafik 1: Ameliyathane Hemşirelerinin Ellerindeki Kuruluk Düzeyini Değerlendirmeleri (n=80)

Ameliyathane hemşirelerin %89.6'sı (86 hemşire) ellerinde kuruluk hissettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4). Hemşirelerin ellerindeki kuruluk oranı en az 2, en fazla 10 ve ortalama 6.58 ± 2.21 olarak bulunmuştur (Grafik 1).

Tablo 4: Ameliyathane Hemşirelerinin El Kuruluğu ve Nemlendirici Kullanımına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı (N:96)

	Sayı	Yüzde
Ellerde kuruluk hissetme		
Evet	86	89.6
Hayır	10	10.4
El nemlendiricisi kullanma		
Kullanan	69	71.9
Kullanmayan	27	28.1
Nemlendirici seçimi (n:69)		
Kendisi karar veriyor	61	88.4
Kurumun enfeksiyon kontrol komitesi karar veriyor	8	11.6
Nemlendirici temini (n:69)		
Kendisi alıyor	55	79.7
Kurum tarafından temin ediliyor	14	20.3
Toplam	96	100

Ameliyathane hemşirelerinin %89.6'sı ellerinde kuruluk hissettiğini, %71.9'u ellerini nemlendirmek amacıyla losyon/krem kullandığını, bunlardan %88.4'ü kullandıkları krem ve losyonun seçimine kendisinin karar verdiğini, %11.6'sı kurumlarının enfeksiyon kontrol komitesinin karar verdiğini belirtmişlerdir. Ameliyathane hemşirelerinden sadece %20.3'ü bu krem/losyonu hastanelerinin temin ettiğini belirtmişlerdir (Tablo 4).

TARTIŞMA

Araştırma sonucunda ameliyathane hemşirelerinin yaklaşık yarısının (%45.8) cerrahi el yıkamaya ilişkin hizmet içi eğitim almadığı saptanmıştır. Cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesinde ameliyathane çalışanlarının el yıkama uygulamalarının çok önemli olduğu bilinmektedir (AORN, 2004; Creedon, 2005; Khan ve ark., 2003). Hastane enfeksiyonlarının hastalar için çok büyük bir tehdit olduğu günümüzde el yıkamaya uyumun artması için eğitim programları ve motivasyonel programlar düzenlenmekte, otomatik lavabolar gibi kolaylıklar sağlanmaktadır (Creedon, 2005). Buna karşın araştırmanın kapsadığı hastanelerin yaklaşık yarısında bu konu ile ilgili hizmet içi eğitimin düzenlenmemiş olması mesleki açıdan üzerinde durulması gereken bir konudur. Üstelik cerrahi el yıkamaya ilişkin son yıllarda pek çok değişik uygulama gündeme gelmiş ve bu uygulamaların yararlı olduğu araştırmalarla desteklenmiştir (Aksoy ve ark., 2005; Berman, 2004; Larson ve ark., 2001; Parienti ve ark., 2002; Tavolacci ve ark., 2006). Tüm bu gelişmeleri tartışmak için hizmet içi eğitim programlarının bir fırsat olduğu düşünülmektedir.

Literatürde antisepsi sağlanan ellerde kontaminasyonun önlenmesi için el yıkama lavabolarının ameliyat salonlarının yanında, bitişiğinde olması gerektiği belirtilmektedir (Fogg, 1999). Bu çalışmada da hemşirelerin çoğunluğu el yıkama lavaboların ameliyat salonlarının yanında olduğunu belirtmişlerdir.

Cerrahi el yıkamada fırça kullanımı son dönemde sorgulanmaktadır. Fırça derinin epidermis tabakasına zarar vererek bakteriyel floranın daha alt tabakalarında kolonizasyona neden olabilmektedir (AORN, 2004; Gruendemann ve Bjerke, 2001; Hsieh ve ark., 2006; Tanner ve ark., 2009). Günümüzde fırçaların günün sadece ilk cerrahi el yıkama uygulamalarında ve sadece tırnak altları için kullanılması önerilmektedir (Dutch Working Party, 1999, Tanner ve ark., 2009). Bizim çalışmamızda ameliyathane hemşirelerinin yarısından fazlası tüm cerrahi el antisepsisi uygulamalarında fırça kullandıklarını ve fırça kullananların yarısı da fırçaların tek kullanımlık olduğunu belirtmişlerdir. Fransa'da cerrahi el antisepsisi için iki protokol bulunduğu belirtilmektedir. Bunlardan bir tanesinin antiseptik solüsyon ile 5 dakika süresince ellerin fırçalanması, diğeri antiseptik olmayan sabun ve su ile ellerin akan su altında 1 dakika yıkanması ve arkasından 5 dakika süresince alkol bazlı bir solüsyon ile ellerin ovalanmasıdır. Bazı Avrupa ülkelerinde alkol bazlı solüsyon ile ellerin 3 dakika ovalanması önerilmektedir (Cheng ve ark. 2001; Gupta ve ark. 2007; Lung ve ark., 2004; Parienti ve ark., 2002).

Yapılan çalışmalar povidone iodine kullanıldığında 3 dakika fırça kullanılarak el yıkamanın eller üzerindeki mikroorganizmaları azaltması açısından 5 dakika fırça ile yıkamak kadar etkili olduğunu göstermiştir (Cheng ve ark., 2001; Thurston, 2004). Bu çalışmada hemşirelerin tamamına yakını el yıkama süresinin 2-6 dakika olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 2). Bu bulgu literatürle uyumludur (Boyce ve Pittet, 2002, Gupta ve ark., 2007; Lung ve ark., 2004; Mangram ve ark., 1999; World Health Organization (WHO), 2006).

Bazı çalışmalar günün ilk el yıkaması ile sonrakiler arasında fark olduğunu göstermektedir. Kraliyet Avustralasya Cerrahları Birliği günün ilk el yıkamasını 5, sonrakileri 3 dakika olarak önermektedir (Royal Australasian College of Surgeons (RACS), 2003). Bizim çalışmamızda da hemşirelerin %60.4'ü günün ilk yıkama süresi ile sonraki yıkama süreleri arasında fark olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 3).

Cerrahi el antiseptikleri ellerdeki mikrobiyal yükü %90-99 azaltmaktadır (Cheng ve ark., 2001). Literatürde cerrahi el antiseptikleri arasında en çok %7.5'lük Povidon-iodin ve %2-4'lük klorheksidin glukonat, %60-80'lik etanol ya da isopropanol kullanıldığı belirtilmektedir (Lung ve ark., 2004; Woodhead ve ark., 2002). Benzer şekilde bu çalışmada da en çok kullanılan solüsyonlar povidon- iodine (%69.7) ve klorheksidin glukonat (%6.3)'tır (Tablo 2). El hijyeni için kullanılan %70-80'lik alkolün bakteriyostatik etkisi uzun süreli olmadığı için cerrahi el yıkamasında kullanılamayacağı bilinmektedir. Bu nedenle %0.5-%1 klorheksidin içeren alkol bazlı solüsyonların en iyi seçim olduğu belirtilmektedir (AORN, 2004; Kaymakçı ve Demir, 2004; Mangram ve ark., 1999). Klorheksidin alerjisi olduğu durumlarda alternatif olarak povidone-iodine kullanılabileceği belirtilmektedir (Dutch Working Party, 1999). Larson ve arkadaşlarının (2001) 20 ameliyathane çalışanı üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında geleneksel cerrahi el yıkama (%4 klorheksidin glukonat) yöntemi ile susuz cerrahi el yıkama (%61'lik etil alkol, %1 klorheksidin glukonat ve nemlendirici) yöntemi karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda susuz el antiseptiği daha az deri irritasyonuna yol açmış ve mikrobiyal sayıyı azaltmada daha etkili, daha ucuz ve daha az zaman alıcı bulunmuştur (Larson ve ark., 2001). Yapılan çalışmalar cerrahi el yıkamasında kullanılan alkol bazlı ürünlerin eldeki mikrobiyal sayıyı azaltmada %7.5'lik povidone iodine ya da %4'lük klorheksidin kadar etkili olduğunu göstermiştir (AORN 2004; Bryce ve ark., 2001, Gruendemann ve Bjerke, 2001; Hsieh ve ark., 2006; Kampf ve ark., 2005; Parienti, 2002; Tavolacci ve ark., 2006). Tüm bunlara rağmen alkol bazlı el antiseptiği kullanımı bu çalışmada düşük (%2.1) bulunmuştur.

Bu çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğu el yıkamada povidone iodine kullandığını, yarısı bu solüsyonu enfeksiyon kontrol komitesinin seçtiğini belirtmişlerdir. AORN (2004) da cerrahi el antiseptisi için kullanılacak olan solüsyonun hastanenin enfeksiyon kontrol komitesi tarafından onaylanması gerektiğini ifade etmektedir.

Literatürde sağlık çalışanlarının el yıkamaya ilişkin rehberlere uymamasının bir sebebi olarak da kullanılan solüsyonların cilt üzerindeki zarar verici etkileridir (Creedon, 2005). Sık sık el yıkama, fırça kullanılması, eldiven kullanılması ve kullanılan el antiseptisi solüsyonlarına bağlı olarak cildin epidermal tabakasında çatlaklar, kurumalar görülebilir. Hasar görmüş deri bakteri yayılımına ve buna bağlı olarak ta enfeksiyona da yol açabilir (Gruendemann ve Bjerke, 2001; Lung ve ark., 2004; Ogg ve Petersen, 2007). Bu nedenle deri sağlığının sürdürülmesinde nemlendiriciler ve losyonlar önemli bir role sahiptir. Ancak el kremleri ya da losyonların seçiminin enfeksiyon kontrol komitesinin onayıyla karar verilmesi, bu tür krem ya da losyonların el antiseptisinde kullanılan antimikrobiyal solüsyon ve eldivenlerle uyumlu olmasının gerekli olduğu belirtilmektedir (Gruendemann ve Bjerke, 2001; Ogg ve Petersen, 2007). Piyasada

bulunan krem ya da losyonlar lateks eldivenlerin geçirgenliğini arttırabilir, klorheksidin glukonat ya da klorosaylenol gibi solüsyonların kalıcı etkisini ortadan kaldırabilir (Gruendemann ve Bjerke, 2001; Ogg ve Petersen, 2007). Bu çalışmada ameliyathane hemşirelerinin tamamına yakını ellerinde kuruluk hissettiğini ve büyük çoğunluğu el kremi kullandığını belirtmişlerdir. Nemlendirici kullanan ameliyathane hemşirelerinin büyük bir çoğunluğunun (%88.4) bu nemlendiriciyi kendilerinin seçtiği saptanmıştır. Bu durumun enfeksiyon yayılımı açısından sakıncalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırma Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi (04- 08 Eylül 2007 Gaziantep, Türkiye), Cerrahi El Yıkama Kursu'na katılan hemşireler ile sınırlıdır. Bu nedenle bu araştırmanın sonucu genellenemez.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin büyük çoğunluğu literatürde önerilen iki-altı dakika cerrahi el yıkama süresine uyduklarını, antiseptik solüsyon olarak povidone-iodine kullandıklarını ve cerrahi el yıkamaya yönelik protokollerinin olduğunu belirtmişlerdir. Ameliyathane hemşirelerinin el antisepsisi uygulamaları literatürle uyumlu olmakla birlikte; el yıkama yöntemi, süresi ve kullanılan solüsyon açısından bireysel ve kurumsal farklılıklar olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte ameliyathane hemşirelerinin bir kısmı cerrahi el yıkama sırasında hala fırça kullandıklarını ve el yıkamaya yönelik hizmet içi eğitim almadıklarını belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

Ulusal/ Uluslararası rehberler (T.C. Sağlık Bakanlığı, DSÖ, AORN, CDC gibi) doğrultusunda cerrahi el yıkama protokollerinin hazırlanması ve uygulanması,

Ameliyathane hemşirelerinin oryantasyon programında ve hizmet içi eğitim programlarında cerrahi el yıkama uygulamasının yer alması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aksoy A, Çağlayan F, Cakmak M ve ark. (2005). An investigation of the factors that effect surgical hand disinfection with polyvidone iodine. *Journal of Hospital Infection*, 61, 15- 19.
- Allen G. (2005). Hand hygiene, an essential process in the OR. *AORN Journal*, 82, 561- 562.
- Association of Perioperative Registered Nurses. (2004) Recommended practices for surgical hand: antiseptis/ hand scrubs. *AORN Journal*, 79(2), 416- 431.
- Berman M. (2004). One hospital's clinical evaluation of brushless scrubbing. *AORN Journal*, 79 (2), 349- 358.
- Boyce JM, Pittet D. (2002). Guideline for hand hygiene in health-care settings. Recommendations of the healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51, 1- 45.
- Bryce EA, Spence D, Roberts FJ. (2001). An in use evaluation of an alcohol-based pre surgical hand disinfectant. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22, 635- 639.
- Cheng SM, Garcia M, Espin S, Conly J. (2001). Literature review and survey comparing surgical scrub techniques. *AORN Journal*, 74, 218- 224.
- Creedon SA. (2005). Health care workers' hand decontamination practices: compliance with recommended guidelines. *Journal of Advanced Nursing*, 51 (3), 208- 216.
- Dutch Working Party. (1999). *Infection Prevention. Pre-operative hand disinfection*. 17.12.2003.

- Fogg D. (1999). Infection control (içinde). M.H. Meeker., J.C. Rothrock (ed). Alexander's care of the patient in surgery, 11th ed. pp. 97- 110) Mosby-Year Book Inc Comp, St Louis.
- Gardner D, Anderson-Manz E. (2004). How to perform surgical hand scrubs. Erişim tarihi: 22 Eylül 2004'de <http://www.infectioncontrolday.com/articles/151bpract.html> adresinden indirildi.
- Gruendemann BJ, Bjerke BJ. (2001). Is it time for brushless scrubbing with an alcohol- based agent. AORN Journal, 74, 859- 873.
- Gupta C, Czubytyj AM, Briški LE ve ark. (2007). Comparison of two alcohol-based surgical scrub solutions with an iodine-based scrub brush for presurgical antiseptic effectiveness in a community hospital. Journal of Hospital Infection, 65, 65- 71.
- Hsieh HF, Chiu HH, Lee FP. (2006). Surgical hand scrubs in relation to microbial counts: systematic literature review. Journal of Advanced Nursing, 55, 68- 78.
- Jones RD, Jampani J, Mulberry, G, Rizer RL. (2000). Moisturizing alcohol hand gels for surgical hand preparation. AORN Journal, 71, 584- 599.
- Kampf G, Ostermeyer C, Heeg P. (2005). Surgical hand disinfection with a propanol-based hand rub: equivalence of shorter application times. Journal of Hospital Infection, 59, 304-310.
- Kaymakçı Ş, Demir F. (2004). Cerrahi el yıkama uygulamaları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 20, 79-86.
- Khan A, McLaren SG, Nelson CL. (2003). Surgical hand scrub practices in orthopaedic surgery. Clinical Orthopaedics and Related Research, 414, 65- 68.
- Larson EL, Aiello A E, Heilman JM ve ark. (2001). Comparison of different regimes for surgical hand preparation. AORN Journal, 73, 412- 432.
- Lung DC, Man JHK, Tang T ve ark.. (2004). Surgical hand washing. Annals of College of Surgeons of Hong Kong, 8, 71-75.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML ve ark. (1999). Guideline for prevention surgical site infection, National center for infectious diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, Atlanta, Georgia.
- Ogg M, Petersen C. (2007). Surgical hand antiseptics; hand lotions and creams; gel overlays as artificial nails; benchmarking. AORN Journal, 85, 815- 818.
- Parienti JJ, Thibon P, Heller R ve ark.. (2002). Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs. traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates: a randomized equivalence study. JAMA, 14, 722- 727.
- Royal Australasian College of Surgeons. (1998). Policies – infection control in surgery. 24 Temmuz 2003'de <http://www.surgeons.org/about/publications/infection15.html> adresinden indirildi.
- Tanner, J., Khan, D., Walsh, S., Chernova, J., Lamont, S., Laurent, T. (2009). Brushes and picks used on nails during the surgical scrub to reduce bacteria: a randomised trial. Journal of Hospital Infection, 71, 234-238.
- Tavolacci MP, Pitrou I, Merle V ve ark. (2006). Surgical hand rubbing compared with surgical hand scrubbing: comparison efficacy and cost.. Journal of Hospital Infection, 63, 55- 59.
- Thurston A. (2004). Sacred rituals in the operating theatre: summarizing the science. Current Orthopaedics, 18, 135- 146.
- World Health Organization (2006). Guidelines on hand hygiene in healthcare (Advanced Draft). 14 Kasım 2006'da http://www.who.int/patientsafety/information_centre/ghad_download/en/index.html adresinden indirildi.
- Woodhead K., Taylor E, Bannister G ve ark. (2002). Behaviors and rituals in the operating theatre. A report from the Hospital Infection Society Working Party on Infection Control in the Operating Theatres. Journal of Hospital Infection, 51, 241- 255.

