

ARAŞTIRMA

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE HEMŞİRELERİN ELDİVEN KULLANMA VE EL YIKAMA UYGULAMALARININ İNCELENMESİ*

Hatice TEL**

Alınış Tarihi:16.09.2008

Kabul Tarihi:20.02.2008

ÖZET

Bu araştırma bir üniversite hastanesinin yetişkin dahili ve cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerin eldiven kullanma ve el yıkama davranışlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya 15'i dahili servislerden 15'i cerrahi servislerden olmak üzere 30 hemşire katılmıştır. Araştırma verileri katılımsız gözlem tekniği ile toplanmıştır. Araştırmacı tarafından hemşirelerin eldiven kullanma ve el yıkama davranışları gözlenmiş, kullanılan eldiven ve eldivenle temas edilen yüzeylerden örnek alınarak analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin eldiven giyinmeden önce ve eldiveni çıkardıktan sonra el yıkama oranları düşük bulunmuştur. Hemşirelerin bir eldiveni değiştirmeksizin kullanma süresinin 5 ile 50 dakika arasında değiştiği saptanmıştır. Kullanılan eldivenlerin tamamında ve eldivenle temas edilen yüzeylerin 1/3'ünde mikroorganizma ürediği, eldivenin elde kalma süresi uzadıkça üreyen mikroorganizma sayısının arttığı belirlenmiştir. Hemşirelerin eldivenle yapılması gerekmeyen işlemlerde eldiven kullanma (%89) ve eldivenle temas ettikleri alana daha sonra çıplak elle dokunma oranlarının (%80) yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada hemşirelerin büyük bir kısmının eldiven giyinmeden önce ve eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkamadıkları, eldivenlerin tamamında üreme olduğu ve hemşireler arasında gereksiz eldiven kullanımının yaygın olduğu belirlendi. El yıkama ve eldivenin uygun kullanımı hakkındaki eğitim programları gereksiz eldiven kullanımını ve kontaminasyon riskini azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Eldiven kullanma, el yıkama, hemşirelik, enfeksiyon kontrolü, evrensel koruyucu önlemler

ABSTRACT

An Analysis of the Glove Use and Handwashing Practice of Nurses in an University Hospital

The purpose of this study was to evaluate the glove use and handwashing behaviour of nurses who work on adult medical and surgical clinics in an university hospital. Thirty nurses participated in the study and half of the subjects worked on the medical clinic, and half worked on the surgical clinic. Data were collected by the non-intervention observation technique. The nurses' glove use and handwashing behaviours were observed by the researcher and analyzed by taking samples from the gloves that were used and from the surfaces that were touched by the gloves. The percentage of nurses who participated in the study who washed their hands both before putting on gloves and after taking the gloves off was low. The length of time that a glove was worn by nurses before being changed varied between 5 and 50 minutes. All of the gloves that were used by nurses and one third of the surfaces that were touched by gloves grew microorganisms, and the number of microorganisms found increased with the length of time the gloves were worn. High percentages were found for nurses' use of gloves for procedures that do not require gloves (89%), and for touching surfaces with the bare hand that had been touched with a gloved hand (80%). In this study it was found that the high percentage of nurses does not wash their hands before

*5. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi 26-30 Eylül 2003, Antalya- poster bildiri olarak sunulmuştur. Araştırma Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu (CÜBAP) tarafından desteklenmiştir.

** Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD (Doç. Dr) e-mail : haticetel@yahoo.com Telefon : 0346 219 12 60 Fax: 0346 219 12 61

wearing gloves and after removing gloves, all of the gloves grew microorganisms and that there was a high percentage of nurses who use gloves unnecessarily. An educational program about handwashing and the appropriate gloves use can decrease inappropriate glove use and prevent risk of contamination.

Keywords: *glove use, handwashing, nursing, infection control, universal precautions*

GİRİŞ

Hastane enfeksiyonları tüm dünyada en önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasında yer almakta, bireyin hastanede kalış süresinin uzamasına, ekonomik ve sosyal zorluklar yaşamasına, kurumda maliyetin artmasına neden olmaktadır (Gould et al. 1996, Palabıyıkoglu ve ark. 2000). Sağlık personelinin bakım verdiği hastalar, kirli yüzeyler ve objelerle temas sırasında geçici mikroorganizmalar edinmekte (Parker 1999a) ve temas sırasında kolonizasyon özellikle ellerde gerçekleşmektedir (Senderson and Weissler 1992). Eller enfeksiyon etkenlerinin taşınmasında en önemli araçlar olarak kabul edilmektedir (Parker 1999a, Pittet et al. 2000, Senderson and Weissler 1992). Bu nedenlerle el yıkama, enfeksiyon kontrolünün ve temel hijyenik uygulamaların en önemli ögesidir (Flores and Pevalin 2007, Gould et al. 1996, Parker 1999a, Parker 1999b). Enfeksiyon kontrolünde el yıkama en ucuz ve en etkili uygulamalardan biri olmasına karşın (Karabey et al. 2002, Kim et al. 2003, Sharir et al. 2001), sağlık çalışanlarının hasta ile temastan önce, bir hastadan diğerine geçerken el yıkama oranının düşük olduğu (Creedon 2006, Parker 1999a, Parker 1999b) hatta invaziv işlemlerden önce el yıkamaya gereken önemin verilmediği (Larson et al. 1997) belirtilmektedir.

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi için uygulanması gereken evrensel önlemlerden bir diğeri eldiven kullanımınıdır (Thompson et al. 1997, Van Dessel et al. 2002). Hepatitlerin, HIV'in kan ve vücut sıvılarıyla temas sonucu bulaştığının ve eldiven kullanmanın çapraz enfeksiyonların önlenmesinde etkili olduğunun ortaya konulmasıyla

sağlık çalışanları arasında eldiven giyme davranışı yaygınlaşmaya başlamıştır (Garner 1996, Linden 1991, Parker 1999b, Raybould 2001, Stringer et al. 1991; Zimakoff et al. 1993). Ancak, eldiven kullanımının artmasıyla birlikte eldivenin hatalı kullanımı da artmıştır. Birçok çalışmada; sağlık çalışanları arasında işlemleri eldivenle yapma oranının arttığı (Gershon et al. 1995, Michelson et al. 1997, Regina et al. 2002), hatta eldiven kullanmayı gerektirmeyen işlemlerin de eldivenle yapıldığı (Linden 1991, Roberts 2000, Zimakoff et al. 1993), eldiven giymeden önce el yıkama (Linden 1991, Mahony 1998, Nobile et al. 2002, Zimakoff et al. 1993) ve hastadan hastaya geçerken eldiven değiştirme oranının düşük olduğu (Thompson et al. 1997) gösterilmiştir. Eldivenin yaygın olarak kullanılması sonucunda; eldivenin el yıkamanın yerini almaya başladığı (Raybould 2001, Ward 2000), eldiven tüketimiyle ilişkili maliyetin arttığı (Dillard 2000, Stringer et al. 1991) ve sağlık çalışanları arasında ciltte tahriş, temas allerjisi ve lateks duyarlılığının daha fazla görülmeye başladığı (Chumnun 2002, Dillard 2002, Garner 1996, Russel-Fell 2000) bildirilmektedir.

Sonuçta, eldiven kullanma ve el yıkama ile ilgili yanlışların artması başta hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde başarısızlık olmak üzere birçok istenmeyen durumun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda sağlık çalışanlarının el yıkama ve eldiven kullanma uygulamalarının araştırılması, araştırma sonuçları dikkate alınarak kurumsal düzenlemeler yapılması hastane enfeksiyonlarıyla savaşmada başarının artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde kilit role sahip olan hemşirelerin eldiven kullanma, eldiven kullanımıyla ilişkili el yıkama davranışlarını değerlendirmek ve eldivenlerdeki kontaminasyon durumunu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Araştırma ve Uygulama Hastanesinde eldiven tüketiminin yoğun olduğu 3 dahili ve 3 cerrahi serviste yapılmıştır. Çalışmanın yapıldığı servislerde 48 hemşire çalışmakta idi. Hemşirelerden 8'i araştırmaya katılmayı kabul etmediği, 4'ü izinde olduğu ve 6'sı çalışmanın ön uygulamasına katıldığından çalışma dışında kalmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 30 hemşire araştırma örneklemini oluşturmuştur. Çalışmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin, hemşirelerden sözlü onam alınmıştır.

Hemşirelerin eldiven kullanma ve el yıkama davranışlarını değerlendirmek için araştırmacı tarafından konuyla ilgili literatürden yararlanılarak hazırlanan gözlem formu kullanılmıştır (Garner 1996, Gould et al. 1996, Korniewicz et al. 1994, Linden 1991, Raybould 2002, Regina et al. 2002). Gözlem formu kullanılarak araştırmacı tarafından yapılan gözlem süresince hemşirenin; (1) eldiven giyinmeden önce ellerini yıkama davranışı, (2) işlemi tamamladıktan sonra eldiveni çıkarma durumu, (3) eldiveni değiştirmeden yaptığı uygulamalar/ işlemler, (4) elinde eldiven var iken yüzey/cisimlere temas etme durumu, (5) eldiveni değiştirmeksizin elinde tutma/kullanma süresi (6) eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkama durumu, (7) elinde eldiven varken dokunduğu yüzeylere/ cisimlere çıplak elle dokunma davranışı incelemiştir. Belirtilen kapsamdaki veriler katılımsız gözlem tekniği ile toplanmıştır. Gözlem

8-12 ve 13-16 saatleri arasında yapılmıştır.

Ön uygulama araştırmanın yapıldığı servislerde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden altı hemşireyle yapılmıştır. Ön uygulama sırasında hemşirelerin eldiveni sık aralıklarla değiştirdikleri gözlemlenmiş, hemşirelerce gözlemin eldiven kullanımı odaklı algılanmasını önlemek amacıyla gözlem süresinin hemşirelerin eldiven kullanmadan önce yaptıkları uygulamaları, eldiven giyerek yapılan uygulamaları ve eldiveni çıkardıktan sonraki ortalama 10 dakikalık süreyi kapsayacak şekilde yapılması planlanmıştır.

Eldiven kullanma ve el yıkama davranışı gözlenen her hemşirenin kullandığı eldivenden ve temas edilen iki ayrı yüzeyden olmak üzere üç adet mikrobiyolojik örnek alınmıştır. Hemşire eldiveni çıkarmadan etkin olarak kullandığı elin parmak uçları, el ayası 5 saniye kanlı agar jele bastırılarak eldivenden örnek alınmıştır. Hemşirenin gözlem süresince en çok ya da en uzun süre temas ettiği yüzey/cisimler belirlenmiş, belirlenen alanlara başka bir temas gerçekleşmeden örnek alınmıştır. Yüzey/cisim örnekleri mikrobiyoloji laboratuvarında steril serum fizyolojik ile ıslatılarak hazırlanan ekivyon çubuklar kullanılarak yüzeyden sürüntü şeklinde alınmıştır. Alınan örneklere mikrobiyoloji laboratuvarında aerobik ekim yapılmış ve aerobik ekimde oluşan mikroskopik sayımla değerlendirilmiştir. Tüm örnekler araştırmacı tarafından alınmış ve bekletilmeden laboratuvar ortamına ulaştırılmıştır. Alınan tüm örnekler mikrobiyoloji laboratuvarında görevli, aynı laboratuvar teknisyeni tarafından incelenmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında yüzdellik değerlendirme, Pearson korelasyon, Kruskal Wallis testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 28.5 ± 6.1 (min = 21, max = 45), çalışma süresi ortalaması 8.5 ± 6.8 yıldır. Hemşirelerin %53'ü lisans

düzeyinde eğitim almış, %60'ı enfeksiyon kontrolü ve el yıkama konusundaki hizmet içi eğitim programına katılmıştır.

Tablo 1. Hemşirelerin Eldiven Kullanımı Öncesi ve Sonrası El Yıkama Davranışları

	Eldiven giyinmeden önce	Eldiveni çıkardıktan sonra
	s (%)	s (%)
Elini yıkayan	12 (40)	9 (30)
Elini yıkamayan	18 (60)	21(70)

Tablo 1'de hemşirelerin eldiven kullanımı öncesi ve sonrası el yıkama davranışları görülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %60'ının (18/30) ellerini yıkamadan eldiven giydiği, %70'inin (21/30) eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkamadığı, eldiven giyinmeden önce ellerini yıkayan hemşirelerin su ve sıvı sabun kullanarak 10-15 sn süreyle ellerini yıkadıkları, eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkayan hemşirelerin ise 2/3'sinin (6/9) yalnızca su ile 10 sn süreyle ellerini yıkadıkları belirlendi. Hastane ortamında eller en önemli taşıyıcılar olup eldeki geçici florayı uzaklaştırma ve kontaminasyonu önlemenin en etkin yolu el yıkamadır (Flores and Pevalin 2007, Kim et al. 2003). Ancak, bu konuda yapılan çalışmalarda hemşirelerin el yıkama oranlarına ilişkin çok farklı sonuçlar elde edildiği, bu oranların %32 ile %97 arasında değişebildiği görülmektedir (Creedon 2006, Gould et al. 1996, Köse ve Akyolcu 2000, Nobile et al. 2002). Eldiven giyilerek yapılan işlemlerde eldiven giymeden önce el yıkama oranının düşük olduğu (Linden 1991, Özen ve Dramalı 1992), eldiven çıkartıldıktan hemen sonra ellerin

yıkaması gerektiği (Garner 1996, Gould and Chamberline 1995, Korniewicz et al. 1994) bildirilmektedir. Nobile ve arkadaşlarının (2002) eldiven giyinmeden önce ellerini yıkadığını ifade edenlerin oranının eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkadığını ifade edenlerden daha düşük olduğunu belirlemiştir. Larson ve arkadaşlarının (1997) ile Zimakoff ve arkadaşlarının (1993) sağlık çalışanının eldiven giyinerek kendilerini kontaminasyondan koruduklarına inandıkları için ellerini daha az yıkadıklarını belirtmektedir. Bu çalışmada da hemşirelerin eldiven giyinmeden önce el yıkama oranı daha önceki çalışmalara benzer şekilde düşük bulunurken, belirtilen çalışma sonuçlarından farklı olarak el yıkama oranının eldiveni çıkardıktan sonra da düşük olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin eldiven çıkardıktan sonra el yıkama oranlarının eldiven giymeden öncekine göre daha düşük olması ve eldiveni çıkardıktan sonra ellerini sadece su ile yıkamaları daha önceki araştırmalarda da belirtildiği gibi eldivenin kendilerini kontaminasyondan koruduğuna inanmaları ile ilişkili olabilir.

Tablo 2. Hemşirelerin Eldiveni Kullanma Süreleri İle Eldivenden Ayrıştırılan Mikroorganizma Çeşitliliği

Eldiven kullanma süresi (dakika)	Eldivende ayrıştırılan mikroorganizma (çeşit)				
	1	2	3	4	5
5-10	0	4		0	0
11-20	0	4	5	3	1
21-30	0	3	3	1	-
31-40	0	0	2	1	-
40-50	1	1	1	0	-
Toplam	1	12	11	5	1

Tablo 2’de hemşirelerin eldiven kullanım süreleri ile eldivenden ayrıştırılan mikroorganizma çeşitliliği görülmektedir. Hemşirelerin bir eldiveni değiştirmeksizin kullanma sürelerinin 5-50 dakika arasında değiştiği ve eldivenin kullanılma süresinin ortalama 23.3 dakika olduğu saptandı. Eldivenlerden alınan örneklerin tamamında, eldivenle temas edilen yüzeylerin yaklaşık 1/3’ünde mikroorganizma ürediği, eldivende tespit edilen mikroorganizma sayısının 1-5 arasında değiştiği ve üreyen mikroorganizma sayısının ortalama 2.7 ± 0.89 olduğu belirlendi. Eldivenlerden ve temas edilen yüzeylerden alınan örneklerin analizi sonunda eldivenlerin tamamında (30) *Staphylococcus coag (-)*, %93.3’ünde (28/30) *Corneyform species* ürediği, eldivenle temas edilen yüzeylerde üreyen mikroorganizma türlerinin eldiven yüzeyinde üreyen mikroorganizmalarla aynı olduğu ve temas edilen yüzeylerde de eldivenlerde olduğu gibi en fazla üreyen mikroorganizmanın

Staphylococcus coag (-) olduğu saptandı. Birçok çalışmada hastane enfeksiyonuna neden olan etkenlerin *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter*, *Staphylococcus coag (-)*, *Enterobacteria*, *E coli* gibi floradan geçen mikroorganizmalar olduğu belirlenmiştir. (Lucet et al. 2002, Palabıyıkoglu ve ark. 2000, Van Dessel et al. 2002). Bu mikroorganizmalar tozda, toprakta, eşya yüzeyinde, insan ve hayvan derisinde, ağız, nazofarenks, barsak florasında bulunmakta ve ellerle taşınmaktadır (Parker 1999b, Tompson et al. 1997, Van Dessel et al. 2002). Olsen ve arkadaşlarının (1993) çalışmasında hemşirelerin kullandıkları eldivende üreme ve hemşirelerin ellerinde kontaminasyon gerçekleştiği bulunmuştur. Çalışmada da hemşirelerin kullandıkları tüm eldivenlerde üreme saptanması, eldiven üzerinde ve eldivenle temas edilen yüzeylerden ayrıştırılan mikroorganizmaların aynı olması büyük olasılıkla temas sırasında eldivenden yüzeye ya da yüzeyden eldivene taşınmanın gerçekleşmiş olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 3. Eldivenin Kullanılma Süresi İle Eldiven ve Temas Edilen Yüzeylerden Ayrıştırılan Mikroorganizma Sayısı Arasındaki İlişki

Eldiveni kullanma süresi	r	Mikroorganizma sayısı	
		Eldivende	Yüzey/cisimde
		.372	.179
	p	<0.05	>0.05

Tablo 3'te eldivenin kullanılma süresi ile eldiven ve temas edilen yüzeylerden ayrıştırılan mikroorganizma sayısı arasındaki ilişki görülmektedir. Çalışmada hemşirelerin bir eldiveni değiştirmeksizin kullanma süresi ile eldiven üzerinde tespit edilen mikroorganizma sayısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($r = .372$, $p < 0.05$) hemşirelerin bir eldiveni değiştirmeksizin kullanma süresi uzadıkça eldiven üzerinde tespit edilen mikroorganizma sayısının arttığı saptandı (Tablo 3).

Eldiven elde kaldığı sürece ellerin kontaminasyonu devam etmekte, eldiven delinebilmekte, sızıntı olabilmekte ve eldivenin çıkartılması sırasında eller kontamine olabilmektedir (Garner 1996, Olsen et al. 1993). Bazı çalışmalarda hemşirelerin eldiveni dört saatten uzun süre kullanma (Mahony 1998) ve üç saat süreyle eldiveni değiştirmeden kullanma (Stringer et al. 1991) davranışlarının olduğu, eldivenin elde kalma süresi uzadıkça eldivenle yapılması gerekmeyen işlemlerin de eldivenle yapıldı sonuçlarına ulaşılmıştır (Mahony 1998, Stringer et al. 1991). Çalışmaya katılan hemşirelerin eldiveni kullanma süresi literatürde belirtilen sürelerden kısa olmakla birlikte (ortalama 23.3dakika) yapılan istatistiksel analizde eldivenin elde kalma süresi uzadıkça eldiven üzerindeki mikroorganizma sayısının arttığı saptanmıştır. Eldivenin elde kalma süresi uzadıkça sağlık çalışanlarının eldivenle temas ettikleri alanlar da çeşitlenmekte ve bu durum eldiven üzerindeki mikroorganizma sayısının artmasına yol açabilmektedir.

Çalışmada eldivende tespit edilen mikroorganizma sayısı açısından dâhili ve cerrahi servisler arasında anlamlı bir fark olmadığı ($KW=2.215$, $p > 0.05$) saptandı. Çalışmaya katılan hemşirelerin %33.3'ünün elinde eldiven varken bir hastayla temas ettiği, hastaya birden fazla uygulama yapmasına karşın eldiveni değiştirmedeği (Örneğin; hastaya ağız bakımı verme, hastanın yatak takımlarını

düzeltilme, yatak mobilyasına ve hastanın giysilerine dokunma, hastanın sıvı izlemine yapma ve yaptığı uygulamaları hemşire gözlem formuna kaydetme gibi) belirlendi. Hemşirelerin %66.7'sinin ise elindeki eldiveni değiştirmeden birden fazla hastaya, birden fazla uygulama yaptığı (Örneğin; klinikteki bir çok hastanın ilaçlarını hazırlama, hastaların ilaçlarını uygulama, yaşam bulgularını ölçme, yaşam bulgularının ölçümü sırasında farklı hastaların yatak takımlarına, giysilerine, kapı koluna eldiveniyle temas etme ve her hasta için yaptığı uygulamaları hemşire gözlem formlarına kaydetme gibi) belirlendi. Hemşirelerin ellerinde eldiven varken temas ettikleri hasta sayısı ve yaptıkları işlemler dikkate alınarak eldiven kullanım özellikleri;

-Eldiveni değiştirmeksizin bir hastaya birden fazla uygulamanın ve temasın gerçekleştiği davranış şekli ve

- Eldiveni değiştirmeksizin birden fazla hastaya, birden fazla uygulamanın ve temasın gerçekleştiği davranış şekli olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Belirlenen bu iki davranış şekline göre hemşirelerin kullandıkları eldiven üzerinde tespit edilen mikroorganizma sayısı açısından fark olup olmadığı analiz edildiğinde farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($KW=4.19$, $p < 0.05$) belirlendi. Eldiveni değiştirmeksizin birden fazla hastayla birden fazla uygulama ve temasın gerçekleştirildiği davranış özelliğini gösteren hemşirelerin eldivenlerinde tespit edilen mikroorganizma sayısının daha fazla olduğu saptandı. Bu sonuç çalışmaya katılan hemşirelere hizmetiçi eğitim programları ile eldiven kullanmanın el yıkamanın yerini alacak bir alternatif olmadığı, bu iki uygulamanın doğru kullanılması durumunda birbirinin etkinliğini olumlu yönde arttıracakları yönündeki bilgilerin verilmesi, bu bilgilerin davranışa dönüştürülmesini sağlayacak etkin stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Tablo 4. Hemşirelerin Eldiven Kullanarak Yaptıkları Uygulamalar

İşlemler	Eldiven kullanımı gerekli/gereksiz (%)
Hemşirelik kayıtlarını tutmak	0/300 (0)
Yaşam bulgularını ölçmek	0/280 (0)
İlaç hazırlamak	28/180 (16)
Oral yolla ilaç uygulamak	0/180 (0)
Parenteral yolla ilaç uygulamak	36/36 (100)
Hastaya hijyenik bakım uygulamak (ağız bakımı, silme banyosu, saç yıkama)	26/26 (100)
Kapı koluna dokunma	0/24 (0)
IV sıvı akışını kontrol etmek	0/21 (0)
Endotrakeal aspirasyon yapmak	6/6 (100)
İdrar miktarını izleme, ölçme	16/16 (100)
Yatak yapmak/çarşafı düzeltmek	0/16 (0)
Hastanın pozisyonunu değiştirmek	0/14 (0)
Telefon kullanmak	0/12 (0)
Juguler kateter bakımı/pansuman değiştirmek	10/10 (100)
İlaç dolabını ve malzeme dolabına düzenlemek	0/6 (0)
Monitör ve infüzyon pompasını ayarlamak	0/5 (0)
Tedavi tepsisi taşımak / tedavi arabası taşımak	0/4 (0)
TOPLAM	122/1136 (11)

Tablo 4'de hemşirelerin eldiven kullanarak yaptıkları uygulamalar görülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin eldiven kullanarak 1136 davranışta buldukları saptandı. Bu işlemler literatür bilgileri doğrultusunda (Chummun 2002, Raybould 2001, Stringer et al. 1991) eldiven kullanılması gereken ve gerekmeyen işlemler şeklinde gruplandırılmıştır. Gözlenen 1136 işlemde 122'sinde eldiven kullanmanın gerekli olduğu, buna göre hemşirelerin yapılan işlemlere göre gereksiz eldiven kullanma oranlarının yüksek (%89) olduğu saptandı. Çalışmaya katılan hemşirelerin elinde eldiven varken temas ettiği yüzey/cisimlere çıplak elle dokunma oranlarının da yüksek olduğu (24/30; %80) belirlendi. Hemşirelerin hem ellerinde eldiven var iken hem de eldiveni çıkartıldıktan sonra çıplak elle en çok temas ettikleri alanların/cisimlerin; hemşirenin kalemi, forması, hemşirelik gözlem-bakım formları, steteskop, tansiyon aleti, hasta dosyası, hasta yemek masası, kapı kolu olduğu görüldü.

Çalışmada hemşireler arasında eldivenle yapılması gerekmeyen işlemleri (örneğin yaşam bulgularının ölçülmesi, hemşirelik bakım notlarını kaydetme, kapı açma vb) eldiven kullanarak yapma yani gereksiz eldiven kullanma oranlarının yüksek olduğu, hemşirelerin bir hastadan diğerine geçerken ve bir işlemi tamamladıktan sonra eldiven değiştirmedikleri belirlenmiştir. Eldivenin bulaş riskinin olduğu işlemlerde kullanılması (Mahony 1998, Roberts 2000), bir hastadan diğerine geçerken mutlaka değiştirilmesi, her işlem için ayrı eldiven kullanılması gerekmektedir (Garner 1996). Birçok çalışmada temas sonrası çıkartılmayan eldivenin yıkanmayan el gibi kontamine olduğu ve bu durumun mikroorganizmaların taşınması için bir yol oluşturduğu (Garner 1996, Parker 1999a, Piro et al. 2001), eldivenin elde kalma süresi uzadıkça eldivenle yapılması gerekmeyen işlemlerin de eldivenle yapıldı sonuçlarına ulaşılmıştır. (Mahony 1998, Stringer et al. 1991).

Bununla birlikte sağlık çalışanları arasında eldiven giyme oranlarının yüksek ancak eldiven değiştirme oranının düşük olduğu ve çalışanın eldiveni genellikle kendilerini korumak amaçlı kullandığı belirlenmiştir (Regina et al. 2002, Thompson et al. 1997, Ward 2000). Bu çalışmaya katılan hemşirelerin hastadan hastaya geçerken veya yeni bir işleme başlamadan önce eldiven değiştirmedikleri bulgusu ile eldiven üzerinde ve eldivenle temas edilen yüzeylerde tespit edilen mikroorganizmaların büyük çoğunluğunun aynı olması bulgusu birlikte ele alındığında; hemşirelerin yanlış eldiven kullanım davranışlarının kendilerini, hastalarını ve çalışma ortamlarını kontaminasyonla karşı karşıya bıraktığı ve hemşirelerin büyük bir olasılıkla eldiveni kendilerini korumak amaçlı kullandıkları söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin eldiven kullanma ve el yıkama uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada; hemşirelerin eldiven giyinmeden önce ve eldiveni çıkardıktan sonra el yıkama oranlarının düşük olduğu, eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkamayan hemşirelerin büyük bir kısmının ellerini yıkamadan yeni bir eldiven giyindikleri, hemşirelerin kullandıkları eldivenlerin tamamında mikroorganizma ürettiği, eldivenin elde kalma süresi uzadıkça üreyen mikroorganizma sayısının arttığı,

KAYNAKLAR

- Chumnun NH** (2002). Latex glove disorders: a management strategy for reducing skin sensitivity. *Journal of Nursing Management* 10(3):161-166.
- Creedon SA** (2006). Health care workers' hand decontamination practices. *Clinical Nursing Research* 15(1): 6-26.
- Dillard SF** (2002). Health effects associated with medical glove use. http://www.finarticles.com/cf_O/MOFSL/jht ml. (Erişim 11 Kasım 2002)

hemşirelerin gereksiz eldiven kullanma oranının ve eldivenle dokunduğu alana daha sonra çıplak elle de dokunma oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Örneklem büyüklüğü nedeniyle sonuçlar genellenememekle birlikte hemşirelerin eldiven kullanma, eldiven kullanımıyla ilişkili el yıkama davranışlarının ve kullanılan eldivenlerde mikroorganizma üreme durumunun incelendiği bu çalışmada evrensel koruyucu önlemlerden eldiven kullanma ve el yıkama ile ilgili dikkat çekici sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; hastane enfeksiyonunun önlenmesinde el yıkama ve eldiven kullanma gerekliliği, koruyucu yöntemleri doğru kullanmanın önemi konusunda gerekli bilgi ve becerinin sağlık profesyonellerine kazandırılmasını sağlayacak nitelikte sürekli eğitim programları düzenlenmesi, hastanelerde el yıkama ve eldiven kullanma rehberleri hazırlanarak çalışanların kullanımına sunulması, hemşirelerde el yıkama ve eldiven kullanımına uyumu etkileyen faktörlerin ortaya çıkartılmasını sağlayacak çalışmaların yapılması önerilmektedir.

TEŞEKKÜR: Bu araştırmanın yürütülmesi sırasındaki destek ve katkılarından dolayı Cumhuriyet Üniversitesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı sorumlusu Prof. Dr. M Zahir Bakıcı'ya, biyolog Muhterem Kılavuz'a ve hemşire Naime Çekemoğlu'na teşekkür ederim.

Flores A, Pevalin DJ (2007). Glove use and compliance with hand hygiene. *Nursing Times* 103(38):46-48.

Garner JS (1996). Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infection Control Hospital Epidemiology* 17(1):53-80

Gershon RR, Vlahov D, Felknor SA et al. (1995). Compliance with universal precautions among health care workers at three regional

- hospitals. *American Journal of Infection Control* 23(4):225-36.
- Gould D, Chamberlaine A** (1995). *Staphylococcus aureus: a review of the literature. Journal of Clinical Nursing* 4(1):5-12.
- Gould D, Wilson-Benett J, Ream E** (1996). Nurses' infection – control practice; hand decontamination, the use of gloves and sharp instruments. *International Journal of Nursing Studies* 33(2):143-160.
- Karabey S, Ay P, Derbentli S et al.** (2002). Handwashing frequencies in an intensive care unit. *Journal of Hospital Infection* 50(1):36-41.
- Kim PW, Roghmann MC, Perencevich EN et al.** (2003). Rates of hand disinfection associated with glove use, patient isolation, and changes between exposure to various body site. *American Journal of Infection Control* 31(2):97-103.
- Korniewicz DM, Kirwin M, Cresci K et al.** (1994). Barrier protection with examination gloves: double versus single. *American Journal of Infection Control* 22(1):12-15.
- Köse E, Akyolcu N** (2000). Acil cerrahi birimlerde el yıkama sıklığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Hemşirelik Forumu*, 3(5):11-14.
- Larson EL, Bryan JL, Adler LM et al.** (1997). A multifaceted approach to changign handwashing behavior. *American Journal of Infection Control* 25(1):3-10.
- Linden B** (1991). Protection in practice. *Nursing Times* 87(11):59-63.
- Lucet JC, Rigaud MP, Mentre F et al.** (2002). Hand contamination before and after different hand hygiene techniques:a randomized clinical trial. *Journal of Hospital Infection* 50(4):276-280.
- Mahony C** (1998). The need for a clear policy on glove use. *Nursing Times* 94(17): 52-54.
- Michalsen A, Delclos GL, Felknor SA et al.** (1997). Compliance with universal precautions among physicians *Journal of Occupation and Environmental Medicine* 39(2):130-137.
- Nobile CG, Montuori P, Diaco E et al.** (2002). Healthcare personnel and hand decontamination in intensive care units:knowledge, attitudes and behaviour in Italy. *Journal of Hospital Infection* 51(3):226-232.
- Olsen RJ, Lynch P, Coyle MB et al.** (1993). Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. *JAMA* 270(3):350-353.
- Özen Ş, Dramalı A** (1992). Hemşirelerin enfeksiyon kontrolünde el yıkama ve eldiven kullanımına ilişkin bilgi ve davranışlarının karşılaştırılması .II. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Kitabı, Esnaf Ofset Matbaacılık Sivas s:441-447.
- Palabıykoğlu İ, Tulunay M, Oral M ve ark.** (2000). Bir reanimasyon ünitesinde gözlenen hastane enfeksiyon risk faktörleri, etkenler ve antibiyotik direnci. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi* 4:150-155.
- Parker LJ** (1999a). Importance of handwashing in the prevention of cross-infection. *British Journal of Nursing* 8(13):716-720.
- Parker LJ** (1999b). Infection control 1: a practical guide to glove usage. *British Journal of Nursing* 8(7):420-424.
- Piro S, Sammud M, Badi A et al.** (2001). Hospital – acquired malaria transmitted by contaminated gloves. *Journal of Hospital Infection* 47(2):156-158.
- Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al.** (2000). Effectiveness of a hospital-wide programme to improve with hand hygiene.. *Lancet* 356 (9238):1307-1312.
- Raybould LM** (2001). Disposable non-sterile golves: a policy for appropriate usage. *British Journal of Nursing* 10(17):1135-1141.
- Regina C, Molassiotis A, Eunice C et al.** (2002). Nurses' knowledge of and compliance with universal precautions in an acute care hospital. *International Journal of Nursing Studies* 39(2):157-163.
- Roberts C** (2000). Universal precautions: improving the knowledge of trained nurses. *British Journal of Nursing* 9(1):43-47.
- Russel-Fell RW** (2000). Avoiding problems : evidence-based selection of medical gloves. *British Journal of Nursing* 9(3):139-142.
- Senderson PJ, Weissler S** (1992). Recovery of coliform from the hand of nurses and patients: activities leading to contamination. *Journal of Hospital Infection* 21(2):85-93.
- Sharir R, Teitler N, Lavi I et al.** (2001). High-level handwashing compliance in a community teaching hospital: a challenge that can be met! *Journal of Hospital Infection* 49(1):55-58.
- Stringer B, Smith JA, Scharf S et al.** (1991). A study of gloves in a large teaching

hospital. American Journal of Infection Control 19(5):233-236.

Tompson BL, Dwyer DM, Ussery XT et al. (1997). Handwashing and glove use in a long-term care facility. Infection Control Hospital Epidemiology 18(2): 97-103.

Van Dessel H, Kamp – Hopmans TEM, Fluit AC et al. (2002). Outbreak of a susceptible strain of Acinetobacter species 13 (sensu Tjernberg and using) in an adult

neurosurgical intensive care unit. Journal of Hospital Infection 51(2): 89-95.

Ward D (2000). Implementing evidence – based practice in infection control. British Journal of Nursing 9(5):267-271.

Zimakoff J, Stormark M, Larson SO (1993). Use of gloves and hand washing behavior among health care workers in ICU: a multi-centre investigation in four hospitals in Denmark and Norway. Journal of Hospital Infection 24(1):63-67.