

İnfeksiyon Kontrolünde Yılın Makaleleri

Dr. Seza İnal

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Ana Bilim Dalı

1. American Journal of Infection Control 2015;43:447-53.

Ask, speak up, and be proactive: Empowering patient infection control to prevent health care acquired infections.

Seale H, Chugtai AA, Kaur R, Crowe P, Philipson L, Novytska Y, Travaglia J.

2. Clinical Infectious Diseases. 2015;61:545-53.

The effect of universal glove and gown use on adverse events in intensive care unit patients.

Croft LD, Harris AD, Pineles L, Langenberg P, et al.

3. The Medical Journal of Australia 2015;202:27-31.

Comparing non-sterile to sterile gloves for minor surgery: a prospective randomised controlled non-inferiority trial.

Heal C, Sriharan S, Buttner PG, Kimber D



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Infection Control

journal homepage: www.ajicjournal.org



Major article

Ask, speak up, and be proactive: Empowering patient infection control to prevent health care–acquired infections



Holly Seale PhD^{a,*}, Abrar A. Chughtai MD^a, Rajneesh Kaur MPH^a, Philip Crowe MD^b,
Lyn Phillipson PhD^c, Yuliya Novytska^d, Joanne Travaglia PhD^{a,e}

Sor, iste, konuş ve koruyucu ol: sağlık hizmetleri ile ilişkili infeksiyonların önlenmesinde hastaların yetkilendirilmesi.

Health care–acquired infections
Infection control

and control. Patients in the active arm were given an empowerment tool, whereas control patients continued with normal practices. Pre- and postsurveys were administered.

Results: At the baseline survey, just over half of the participants were highly willing to assist with infection control strategies. Participants were significantly more likely to be willing to ask a doctor or nurse a factual question than a challenging question. After discharge, 23 of the 60 patients reported discussing a health concern with a staff member; however, only 3 participants asked a staff member to wash their hands.

Conclusion: Our results suggest that patients would like to be more informed about HCAs and are willing to engage with staff members to assist with the prevention of infections while in the hospital setting. Further work is going to need to be undertaken to ascertain the best strategies to promote engagement and participation in infection control activities.

Copyright © 2015 by the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc.
Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

Çalışmanın Zemini

- Sağlık hizmetleri ile ilişkili infeksiyonlar (SHİİ) bütün gelişme ve önlemlere rağmen halen sürüyor.
- Çok faktör etkili
- Cerrahi alan infeksiyonları (CAİ)
 - 7-10 gün fazladan yatış
 - 2-11 kat ölüm
 - Avustralya'da 268 milyon \$/ yıl ek maliyet

Çalışmanın Zemini

- Hastaların aktif rol üstlenmesi uzun süreden beri öneriliyor

Department of Health. Creating a patient led-NHS: delivering the NHS plan. Londra, İngiltere. 2005

- DSÖ El Hijyeni Kılavuzu'nda hastaların yetkilendirilmesi tanımı:
- “Hastaların katkıda bulunma şansını anlayabilecekleri”
- “Kendilerine bakan sağlık görevlilerinin verdiği eğitimle ve diğer eğitim süreçleri ile bulundukları (toplumsal ve kültürel farklılıkları tanıyan) çevrede görev yapmak üzere bilgi ve becerilerini artıracabilecekleri”
- “Hastanın katılımını teşvik eden bir süreç”



es.

2011

Çalışmanın Zemini

- 2006 “CLEANYOURHANDS” Kampanyası
- National Patient Safety Agency
 - “Doğru yerde ve doğru zamanda”
 - Sağlık çalışanlarının el yıkaması için
 - Ana mesaj: “istemekte sorun yok”
- 2009 “SAVE LIVES: Clean Your Hands” Kampanyası

“Hastaların yetkilendirilmesi”

Pittet D et al. ICHE Int J Infect Dis 2006;10:419

Storr JA et al. World Hosp Health Serv 2009;45:23

Amaç

- SHİİ içinde CAİ'nin önlenmesinde
- Hastaların farkındalığını ve yönelimini artırmak amacıyla yetkilendirilmesinin değerlendirilmesi
- Prospektif, kontrollü girişimsel çalışma
- Sydney, Avustralya
- Kasım 2013-Şubat 2014
- Etik Kurul onayı

Konsültasyon

- Çalışma tasarımı aşaması
 - Personelle uzlaşa toplantıları yapıldı
 - Hastaların dahil edilmesinde fırsatlar?
 - Cerrahi hastalarının süreçleri?
 - Elektif cerrahi hastaları

Konsültasyon

- Çalışma tasarımı aşaması
 - Personelle uzlaşa toplantıları yapıldı
 - Hastaların dahil edilmesinde fırsatlar?
 - Cerrahi hastalarının süreçleri?
 - Elektif cerrahi hastaları
 - Hastaların SHİİ'yi önlemede etkili olabileceği yerler
 - 1. Cerrahi öncesi
 - 2. Cerrahi sonrası

Konsültasyon

Hastaların SHİİ'yi önlemede rolüne ilişkin öneriler

1. Cerrahi öncesi

- Kişisel temizlik ve el hijyenine uyum
- Eğitim almaları
- Sağlık Personelinin (SP) elini yıkamasını isteme
- Hasta olan kişiden uzak kalma

2. Cerrahi sonrası

- Yaranın durumunu takip etmek
- Çevresel temizliğe dikkat etmek
- Sağlık personeline soru sormak
- Sağlık personelinin elini yıkamasını istemek

Hastayı Yetkilendirmede Temel Mesajlar

Hastaların SHİE'yi önlemede rolüne ilişkin öneriler

1. Cerrahi öncesi

- Kişisel temizlik ve el hijyenine uyum
- Eğitim almaları
- Sağlık Personelinin (SP) elini yıkamasını isteme
- Hasta olan kiiden uzak kalma

2. Cerrahi sonrası

- Yaranın durumunu takip etmek
- Çevresel temizliğe dikkat etmek
- Sağlık personeline soru sormak
- Sağlık personelinin elini yıkamasını istemek

Katılımcılar

- 2 cerrahi klinik
 - Operasyon geçiren hastalar
- 4 ayı aşkın bir süre boyunca hasta kaydedildi
- > 18 yaş
- Elektif/acil
- İngilizce konuşan
- Gönüllü

Katılımcılar

- Araştırmacı ziyareti: Değişik günlerde, değişik saatlerde
- Hastalar
 - Bilinçli
 - Taburcu edilmek veya ameliyat geçirmek üzere olmayan
 - Aşık bir baskı altında olmayan
 - Rasgele yöntemle belirlenmiş bir grup hasta
 - Her hastaya ödeme: 40 \$

Katılımcılar

2 gruba randomize

Aktif grup

- Yetkilendirme süreci
- Eğitim tahtası (Flip-chart)
- Broşür
 - Aynı temel mesajları içeren
- Araştırmacı ile bire bir
- Sözel eğitim
- Tüm soruların cevaplanması

Kontrol grubu

- Hiç bir malzeme verilmedi

Gereçlerin Kapsamı

- SHİİ
 - Nedir?
 - Nasıl gelişir?
- SHİİ'yi önlemede hasta nasıl rol oynayabilir

SLOGAN

- Sor/İste!
- Konuş!
- Önleyici ol!

– Başka bir ortamda görüşme yapılmadı

Gereçlerin Kapsamı

Key messages contained in the patient empowerment tool

Strategy	Key messages
Your role: ask questions	Aim: To encourage patients to ask questions about HCAs, preventing infections, how to HH, signs and symptoms of infection, wound care. Infection control message: One of the easiest steps you can take to stop the spread of infections is to ask questions. Empowerment message: You may feel apprehensive about asking questions which seem to be challenging, but be assured that staff members are happy to answer your questions
Your role: Speak up	Aim: To encourage patients to engage with staff. Infection control message: All of us need a reminder once in a while and this includes hospital staff. Do not be afraid to remind them to HH before touching you or your surroundings. It is not an option anymore, it is recognized standard of basic care. Remember, you are not being rude to politely demand to be touched with clean hands; Let the staff know promptly about problems with wound dressings, or intravenous lines/catheters or the environment. Empowerment message: As an infection control team member, you have an extremely important role to play while in the hospital
Your role: Be proactive	Aim: To encourage patients to take steps prior to, during, and after their hospital visit to reduce their chances of acquiring an infection. Infection control message: Prior to coming to hospital, speak to your GP about vaccination, about losing weight, and about smoking cessation. During your stay, it is important to wash your hands, do not touch your wound, remember respiratory hygiene, and so forth. Encourage patients to remind their visitors about infection control. After discharge, discuss infection control, adhere to hygiene, complete antibiotic course, and so forth. Empowerment message: Highlight the simple steps that you (the patient) can take to protect yourself.

GP, general practitioner; HCAI, health care—acquired infection; HH, hand hygiene.

Rolünüz: Soru sor!

Amaç: Hastayı SHİİ, infeksiyonların önlenmesi, el hijyeninin nasıl sağlandığı, infeksiyonların belirti ve bulguları ile yara bakımı konusunda soru sormak üzere cesaretlendirmek

İnfeksiyon Kontrol Mesajı: İnfeksiyonun yayılmasını önlemek için atabileceğiniz en kolay adımlardan biri sorular sormaktır.

Yetkilendirme mesajı: Zorlayıcı soru ve isteklerden kaygı duyabilirsiniz, ama personelin bu soruları cevaplamaktan memnun olacağını biliniz

Rolünüz: Konuş (çekinmeden)

Amaç: Hastayı SP ile görüşme başlatmaya cesaretlendirmek

İnfeksiyon Kontrol Mesajı: Bazan hepimiz hatırlatmaya ihtiyaç duyarız, buna SP de dahildir. Size dokunmadan önce el temizliğini sağlamasını istemekten çekinmeyin. Bu artık bir seçenek değil, sağlık bakımının standardıdır. Size temiz ellerle dokunulmasını kibarca istediğinizde kabalık yapmıyorsunuz. SP'ni pansuman, kateter vb ve çevredeki sorunlar hakkında hemen bilgilendirin

Yetkilendirme mesajı: Enfeksiyon kontrol ekibinin bir üyesi olarak, hastanede oldukça önemli bir rol oynuyorsunuz

Rolünüz: Önleyici olunuz

Amaç: Hastaları infeksiyon alma şansını azaltmak için, hastaneye gelişlerinden önce, vizit sırasında ve daha sonrasında harekete geçmeleri için cesaretlendirmek

İnfeksiyon Kontrol Mesajı: Hastaneye gelmeden önce aile hekiminiz ile aşılanmanız, kilo verme ve sigarayı bırakma konusunda görüşün. Hastanede kaldığınız sürece ellerinizi yıkamanız, yaranıza dokunmamanız, solunum yollarının temizliği vb önemlidir. Ziyaretçilerinizi uyarma konusunda hastalar aktif olmalıdır. Taburcu olduktan snra infeksiyon kontrolünü, temizlik kurallarına uymayı ve önerilen antibiyotik süresini tamamlamayı konuşun.

Yetkilendirme mesajı: Basit uygulamalar ile bizzat kendinizi koruyabilirsiniz

Veri Toplanması

- Başlangıç zamanı
- Taburcu olduktan sonra

Veri Toplanması

- Başlangıç zamanı
 - 19 Soru
 - Hastanın bilgisi, risk algısı, SHİİ'ye ilişkin tutumu ve sağlık personeline SHİİ konusunda ve öğrenmek üzere soru sorma konusunda istekleri
 - Meslek, operasyon türü, önceden (12 ay içinde) yatış
- 4 ayrı başlık saptandı

Veri Toplanması

- 4 ayrı başlık
 - Durumlarıyla ilgili gerçek sorular
 - Yaramın iyileşmediğini anlamak için neye dikkat edebilirim?
 - Zorlayıcı/yönlendirici sorular
 - Ellerinizi yıkadınız mı?
 - Pansumanımın yenilenmesi gerekiyor mu?
 - Tedaviyi reddetme
 - Burnunu çeken veya öksüren sağlık personelinin bakım yapmasını reddeder miydiniz?
 - Sorunlar konusunda görevliyi uyarma
 - Yaranızın enfekte olduğunu düşünürseniz, sağlık personelinizi uyarır mıydınız?

Veri Toplanması

- Taburcu olduktan sonra
 - Hastanedeki durum hakkında bilgi
 - Hastanede yatış sırasında infeksiyon alma konusundaki algı
 - Eldivensiz SP tarafından bakım girişimi ve hastanın buna tepkisi
 - Etraftaki SP ile infeksiyon kontrolü hakkında iletişim
 - Soru sordunuz mu?,SP'den istekte bulundunuz mu?
 - SP ile görüşme açısından tutumunuz?

Veri Toplanması

- Aktif koldaki katılımcılara eğitim malzemeleri vb konusunda açık uçlu sorular da soruldu
 - Broşürde yazan mesajlardan hatırlayabildiğiniz var mı? Nedir?
 - Afiş hakkında olumlu veya olumsuz düşünceniz var mı?

Veri Analizi

- Normal dağılım göstermemesi nedeniyle parametrik olmayan testler
- Aynı katılımcının farklı zamandaki, gerçek-zorlayıcı soruları, doktor veya hemşireye olan soru ve cevapları Wilcoxon
- İki bağımsız grup arasındaki farkı karşılaştırmak için Mann-Whitney U
- İkiiden fazla bağımsız grup değişkenleri karşılaştırılırken P değeri Kruskal-Wallis testiyle hesaplandı

Katılımcı Özellikleri

- Toplam 60
 - Aktif 30 x Kontrol 30
 - Bazal değerlendirme 60 katılımcı
 - Çalışma sonu: 48 katılımcı

Katılımcı Özellikleri

Age (y), median/range	51/19-92
Sex, female	53.3 (32)
Language spoken at home	
English	81.7 (49)
Two languages (including English)	18.3 (11)
Highest qualification	
None	1.7 (1)
School certificate	16.7 (10)
High school certificate	38.3 (23)
Trade certificate or diploma	26.7 (16)
University degree or equivalent	16.7 (10)
Employment	
Employed	40.0 (24)
Unemployed	28.3 (17)
Retired	25.0 (15)
Student	1.70 (1)

Katılımcı Özellikleri

Hospitalization history	
Previous admission	80 (48)
Range of no. of previous admissions	1-40
Previously had surgery	66.7 (40)
Previous admission to intensive care	28.3 (17)
Previous diagnosis of an HCAI (n = 48)	12.5 (6)
Previously received information on HCAs	23.3 (14)
Believes that he or she has sufficient information on HCAs	30.0 (18)
Perceived risk of acquiring an infection while at the hospital (baseline)	
Very high	18.3 (11)
High	11.7 (7)
Medium	36.7 (22)
Low	23.3 (14)
Very low	5.0 (3)
Do not know	5.0 (3)
Perceived degree of impact of acquiring an HCAI (baseline)	
Very bad	56.7 (34)
Moderately bad	13.3 (8)
Somewhat bad	16.7 (10)
Slightly bad	6.7 (4)
Do not know	6.7 (4)

NOTE. Values are % (n) or as otherwise indicated.

HCAI, health care–acquired infection.

Sonuçlar

- %60 enfeksiyon alma riski orta/düşük
- Nedenleri %
 - İşlem öncesi ve sonrasında el yıkamama 95
 - SP hasta ise (grip vb) 91,7
 - İşlem sırasında maske takmadıklarında 85
 - Grip aşısı olmadıklarında 61,7

Bazal Değerlendirme Sonuçları

- Katılımcı gönüllülük derecesi n(60)
 - SHİİ önlenmesi programı için çok istekli 38
 - Bir miktar istekli 13
 - Katılmayı reddeden olmamış
 - Çalışanlar daha istekli ($p < .05$)
 - Diğer faktörler anlamlı farklılık göstermemiş

Bazal Değerlendirme Sonuçları

- Sağlık personeline durumumla ilgili soru sorabilirim
 - Doktora %93,3
 - Hemşireye %82
- Zorlayıcı sorular sorabilirim, istekte bulunabilirim
 - İstekli 38,3
 - Biraz istekli 41,7
- Personeli zorlayıcı istekler yerine durumları ile ilgili soru sormayı tercih ediyorlar ($P<.001$)
- SP'den el yıkamasını isteyeceğini söyleyen kadınlar erkeklerden daha fazla ($p<.05$)
- Eğer hemşire teşvik ederse soru sorabilirim % 90
- Eğer doktor teşvik ederse soru sorabilirim %95

Taburcu Olduktan Sonra Değerlendirme Sonuçları

- Teşvik edildiğini hisseden > %60 (31/48)
 - Sorunları ile ilgili soru sormak için teşvik
 - Sormamış olanlar (32/48)
- %68 “SHİİ’ye yakalanma riskini azaltmak için yardımcı olabileceğime eminim”
- Riskli durumla ilgili SP’yi uyarmış olanlar 23
- El yıkayıp yıkamadığını soranlar 3
 - Doktora 1
 - Hemşireye 2
 - Bunlardan birisi 20-25 kez hastaneye yattığını bildirmiş

Taburcu Olduktan Sonra Değerlendirme Sonuçları

- Ailesinden birisinin sormasını isteyen 15/49
- Not tutan 10/48
- SHİİ hakkında soran 8/48
- İki grup arasında fark yok

Taburcu Olduktan Sonra Değerlendirme Sonuçları

- Eldivensiz temas 7 hasta
 - Açık yaraya, vücut sıvısı veya kana, kan alma sırasında
- Hiç biri uyarıda bulunmamış
- “El temizliğinin varlığına itimat ediyorum” %70

Değerlendirme Sonuçları

Eğitim materyali

- Aktif gruptan tamamlayan 22 kişi
 - 14 ü en az 1 mesaj hatırlamış
 - 9 u hatırlatılmadan ana mesajı belirtmiş
 - İnfeksiyonu önlemede yol oynama
 - Konuşun
 - Kalan katılımcılar: “SHİİ önlenmesi”
- Broşür hakkında yorumlar:
 - “İlginç, bilgilendirici”
 - “Gözümü açtı”
 - Daha çok bilgilenmek istiyorum: Oranlar, mitler, gerçekler
 - “Sadece broşür değil, bire bir bilgilendirme etkili”

Tartışma

- Hastaların yetkilendirilmesi durumunda hasta algı ve tutumunu değerlendirme amaçlanmıştır
- Enfeksiyon oranına etkisi?
- Avustralyalı hastalara yönelik ilk çalışma
- Hastalar durumları ile ilgili soru sormaya gönüllü
- Zorlayıcı soru ve isteklere gönülsüz
 - Diğer çalışmalarda da %24-79

Tartışma

Tıbbi hataları önlemek için hastaların aktif katılımını etkileyen faktörler

Endojen

- Etkili hissetmesi
- Önleyebileceği algısının olması

Ekzojen

- Sosyoekonomik
 - Yaş
 - Cinsiyet
 - Eğitim
- Yeterli bilgilenme
- Kişisel tecrübeler
- Sosyal değerler

Tartışma

Sağlık personelinin elini yıkamasını istemeyi artıran faktörler

- Genç yaş
- Kadın cinsiyet
- Irk (azınlık)
- Dışa dönük kişilik
- Eğitim düzeyi
- Çalışıyor olma
- Dindar olmama
- SHİİ olasılığını yüksek düşünme
- Hastaların kendi davranışlarını kontrol edebileceğine inanma
- Katılımın SHİİ'yi önleyebileceğine inanma
- SP'nin hastaları enfekte edeceğine inanma

Tartışma

Hatayı önlemek veya SP'yi zorlayıcı istekte bulunmamayı etkileyen

- Sağlık personelinin kızdırma korkusu
- “Partners in Your Care”
 - 1997- Hasta elindeki nota bakarak uyarıyor
 - 2007- “Elinizi yıkadığınız için teşekkür ederim”
 - **OLUMLU GERİ BİLDİRİM!**

Tartışma

Hastayı katılıma en çok teşvik eden:

- Sağlık personelinin takdir etmesi
 - Sözel
 - Yazılı afiş
 - Sağlık personelinin rozeti

“It’s OK to ask”

Davis et al. Qual Saf Health Care 2008;17:90

Wu et al. Am J Infect Control 2013;41:327

McGuckin Am J Med Qual 2006;21:342

Tartışma

Çalışmanın sınırları

- Hastaların niyeti davranışı ölçmez
- Davranış gözlemi yapılmamıştır
- Katılımcı sayısı düşük
- Planlandığı şekilde taburcu olma sonrasındaki 1. haftada görüşme sağlanamamıştır

Farklı olarak: El hijyeni dışında bir uygulama

Kanı

- Hastalar sağlık personelinde yeterli bilgi alamamaktadır
 - SHİİ
 - İnfeksiyon kontrolü
- Hastalar teşvik edilirse SHİİ'ı önlemede görev almaktan memnun olacaklardır

The Effect of Universal Glove and Gown Use on Adverse Events in Intensive Care Unit Patients

Lindsay D. Croft,¹ Anthony D. Harris,^{1,2} Lisa Pineles,¹ Patricia Langenberg,¹ Michelle Shardell,¹ Jeffrey C. Fink,^{1,2,3}

Üniversal eldiven ve koruyucu önlük kullanımının yoğun bakım hastalarında gelişen istenmeyen olaylar üzerine etkisi.

Results. Four hundred forty-seven patients (24.8%) had 1 or more ICU adverse events. Adverse events were not associated with universal glove and gown use (incidence rate ratio [IRR], 0.81; 95% confidence interval [CI], .48–1.36). This did not change with adjustment for ICU type, severity of illness, academic hospital status, and ICU size, (IRR, 0.91; 95% CI, .59–1.42; $P = .68$). Rates of infectious adverse events also did not differ after adjusting for the same factors (IRR, 0.75; 95% CI, .47–1.21; $P = .24$).

Conclusions. In ICUs where healthcare workers donned gloves and gowns for all patient contact, patients were no more likely to experience adverse events than in control ICUs. Concerns of adverse events resulting from universal glove and gown use were not supported. Similar considerations may be appropriate regarding use of contact precautions.

Clinical Trials Registration. NCT0131821.

Keywords. universal glove and gown; adverse events; contact precautions; patient harm.

Çalışmanın Zemini

- İstenmeyen olay (İO): Planlanmadığı halde tıbbi veya cerrahi bakım sonucunda veya bakım sırasında gelişen, altta yatan duruma bağlı olmayan hasar
- Her 4 hastadan 1'i hastanede İO ile karşılaşılıyor

Naessens J Qual Health Care 2010;22:266

- Her ay 15 000 Medicare hastası ölüme katkıda bulunacak bir İO yaşıyor
- Bu İO önlenabilir ve ABD'deki maliyeti 6,7 milyar \$/yıl

Çalışmanın Zemini

- Kolonize/enfekte hasta odalarına girişte temas izolasyon önlemleri
 - CDC Önerisi:
 - Eldiven ve önlük

Siegel Am J Infect Control 2007;35(Supp 2):S65

- Temas izolasyon önlemleri İO sıklığını artırabilir

Karki ICHE 2013;34: 1118

Stelfox JAMA 2003;290:1899

- SP bu hastaları odalarında daha seyrek ziyaret ederler

Kirkland Lancet 1999;354: 1177

Saint Am J Infect Control 2003;31:354

Harris JAMA 2013;310:1587

Çalışmanın Zemini

- Temas izolasyon önlemleri tüm hastalara kullanıldığında
“Üniversal eldiven ve önlük kullanımı”
- Temas izolasyon önlemleri özel oda hazırlanması gerektiğinden, nakil zamanı geldiğinde gecikmeye neden olabilir
Mc Lemoire ICHE 2011;32: 298
Shenoy ICHE 2012; 33: 849.
Morgan Am J Infect Control 2009;37:85
- Üniversal eldiven ve önlük kullanımı (VRE oranını etkilemeden) MRSA bulaşını %40 azaltmaktadır.

Harris JAMA 2013;310:1571

Yöntem

- ABD'de 20 merkezli
- Yoğun Bakım Birimlerinde yürütülmüş çalışma
- Erişkin
 - ≥ 18 yaş
- Sekonder analiz

Harris et al, Benefits of universal glove and gown (BUGG) Investigators. Universal glove and gown use and acquisition of antibiotic resistant bacteria in the ICU. JAMA 2013;310:1571

Yöntem

- Uygulama kolu x Kontrol kolu
 Bütün hastalar Temas izolasyonu
- CDC Kılavuzu

Ocak –Ekim 2012 Hastane katılımı

YB Birimleri MRSA ve VRE durumuna göre karşılaştırılmak üzere eşleştiriliyor

Yöntem

- 1800 hasta verisi
- 90 hasta/merkez
 - En az 24 saat yatışı olan
 - Temas izolasyon önlemleri olmayan
 - Kolonize olmamış hastalar
- Her merkezden rasgele
- 10-14 hasta/merkez

Değerlendirme

- İstenmeyen olay
 - İnfeksiyöz
 - 2 İnfeksiyon Hastalıkları Uzmanı
 - “CDC National Healthcare Safety Network” kriterleri
 - İnkübasyon periyodu
 - İnfeksiyöz olmayan
 - Altta yatan hastalık değil!

Değerlendirme

- İstenmeyen olay
 - IHI Global Trigger Tool
 - Tablo
 - 20 dakikada tamamlanabilir
 - İlk gözden geçiren kişi YBB’de çalışmayan araştırmacı
 - Sekonder hipotezi bilmiyor
 - 90 hasta/merkez
 - Değerlendirmeci eğitimi

Değerlendirme

- Şiddetli ve önlenabilir İO sonuçları
- Fizyolojik sisteme göre sınıflandırılmış
- Şiddetin derecesi
 - Likert skalası
 - Minimal
 - Önemli
 - Şiddetli
 - Yaşamı tehdit eden
 - Fatal
 - Son değerlendiren hekim belirlemiş
- İstatistiksel Güç %91

Hasta ve Hastane Özellikleri

Özellik	Universal YBB	Kontrol YBB
Yatak Sayısı (ort)	19	18,3
YBB Tipi		
Dahili	540	449
Cerrahi	90	361
Dahili/Cerrahi	270	90
CMS CMI	1,88	1,83
Akademik	720	630
Akademik olmayan	180	270
YBB Yatış süresi (Ort)	4,62	3,93
İnf dışı İO	212	274
Risk Altındaki Hasta	4582	4846
Düzeltilmemiş İnfDışı İO Oranı	46,3	56,5

Sonuçlar

- Hastalar

- Uygulama x Kontrol grubu benzer

	Dahili %	Kombine %	Cerrahi%
• Uygulama	60	30	10
• Kontrol	50	10	40

- BUGG çalışması Temas İzol Önlem Uyumu

- Eldiven % 86,2

- Önlük %85,1

Sonuçlar

Type of Adverse Event	Total Events	Universal Glove and Gown ICUs (n = 900)	Control ICUs (n = 900)	P Value
Infectious adverse event	149	54	95	<.001
CVC-related bloodstream infection	11	5	6	
Ventilator-associated pneumonia	34	10	24	
Nosocomial pneumonia, not ventilator-related	32	15	17	
Urinary tract infection	28	8	20	
Surgical site infection	14	6	8	
<i>Clostridium difficile</i> colitis	13	5	8	
Other hospital-acquired infection ^b	17	5	12	
Cardiovascular system	60	21	39	.02
Cardiac arrest	7	4	3	
Hypotension	23	6	17	
Arrhythmias or conduction abnormality	21	7	14	
Myocardial ischemia/infarction	9	4	5	
Respiratory system	78	31	47	.06
Acute respiratory failure	32	14	18	
Pneumothorax	8	1	7	
Atelectasis	4	1	3	
Aspiration	17	9	8	
Pulmonary embolus	3	2	1	
Need for reintubation	11	4	7	
Other respiratory event ^c	3	0	3	
Renal or endocrine system	86	49	37	.18
Fluid overload	7	4	3	
Acute renal failure	33	18	15	
Metabolic acidosis	1	1	0	
Hyperglycemia	7	2	5	
Hypoglycemia	28	22	6	
Hyperkalemia	2	0	2	
Other renal or endocrine event ^d	8	2	6	

Sonuçlar

Surgical event	80	26	54	.001
Postoperative hemorrhage	20	13	13	
Postoperative hematoma	10	4	6	
Laceration or other organ injury	6	2	4	
Vascular injury	9	1	8	
Surgical anastomosis failure	2	1	1	
Wound dehiscence	2	0	2	
Failed procedure	11	2	9	
Unplanned return to surgery	8	1	7	
Other event ^h	6	2	4	
Other types of harm	41	18	23	.43
Allergic reaction	10	4	6	
Fall	1	1	0	
Pressure ulcer	23	10	13	
Rash	1	0	1	
Catheter complication	5	3	2	
Other ⁱ	1	0	1	
Severe noninfectious events ^{j,k}	303	130	173	.007
Serious	215	94	121	
Life-threatening	71	31	40	
Fatal	17	5	12	
Preventable noninfectious event ^{k,l}	211	98	113	.27
Probably preventable	187	92	95	
Definitely preventable	24	6	18	

Sonuçlar

- Üniversal önlük ve eldiven kullanılan grupta İO oranında artış yok
- Uygulama (Üniversal) grubunda daha az!
 - Kardiyovasküler İO (21 x 39) $P=.02$
 - Cerrahiyle ilişkili İO (26 x 54) $P=.001$

Sonuçlar

Characteristic	Rate Ratio	95% CI ^a	P Value
Noninfectious adverse events ^{b,c}			
Patients in universal glove and gown ICUs vs control ICU patients	0.91	(.59–1.42)	.68
Type of ICU			
MICU/SICU	0.94	(.55–1.60)	.82
SICU	1.23	(.71–2.12)	.46
MICU	1.00	[Reference]	
CMI <1.83 ^d	0.77	(.48–1.25)	.29
Nonacademic hospital setting	1.01	(.58–1.75)	.97
ICU size (per bed)	1.03	(1.00–1.06)	.06
Infectious adverse events ^e			
Patients in universal glove and gown ICUs vs control ICU patients	0.75	(.47–1.21)	.24
Type of ICU			
MICU/SICU	0.49	(.22–1.10)	.08
SICU	1.65	(1.05–2.61)	.03
MICU	1.00	[Reference]	
CMI <1.83 ^d	1.20	(.83–1.73)	.33
Nonacademic hospital setting	0.93	(.52–1.67)	.81
ICU size (per each additional bed)	1.00	(.97–1.04)	.85

Sonuçlar

- İnfeksiyöz olmayan İO sonuçlarında fark yok

	Üniversal%	Kontrol%
İO/1000 gün	46,3	56,5

IRR 0,81; CI %95, 0,48-1,36; P=.42

- YBB Tipi
- Kurum türü
- Yatak sayısı
- İnfeksiyöz olmayan İO
- **FARK YOK!**

Tartışma

- “Üniversal eldiven ve önlük kullanımı”nın İO üzerine etkili olmadığını gördük
- “Üniversal eldiven ve önlük kullanımı” olan grupta cerrahi ve kardiyovasküler İO daha az sayıda
- Daha önceki çalışmaların aksine İO artışı tespit etmedik

Comparing non-sterile with sterile gloves for minor surgery: a prospective randomised controlled non-inferiority trial

in regard to wound infection, non-sterile clean boxed gloves are not inferior to sterile gloves for minor skin excisions in general practice

Minor surgery is an important aspect of general practice. This is particularly the case in Australia, where the incidence of skin cancer is reported to be the highest in the world,¹ and where general practitioners perform most surgical excisions for skin cancer.²

When the use of gloves for surgery was first implemented by William Stewart Halsted in 1890, it was in an attempt to protect his surgical scrub nurse from dermatitis as a result of contact with mercuric chloride — which was used for sterilisation processes — rather than to prevent infection.³ Nowadays, several guidelines exist in Australia and internationally, which recommend that GPs use sterile gloves for small procedures such as minor surgery in general practice.^{4–6} However, these guidelines are based on expert opinion rather than on medical evidence.

Before our study, about half of the participating GPs used non-sterile clean boxed gloves when conducting minor skin excisions in general practice.

Abstract

Objective: To compare the incidence of infection after minor surgery conducted using non-sterile clean boxed gloves with surgery conducted using sterile gloves.

Design: Prospective randomised controlled single-centre trial testing for non-inferiority in infection rates.

Setting: Primary care regional centre, Queensland, Australia.

Participants: Consecutive patients presenting to participating general practitioners for a minor skin excision, between 30 June 2012 and 28 March 2013, were eligible to participate.

Intervention: The use of non-sterile clean boxed gloves was compared with normal treatment using sterile gloves in the control group.

Main outcome measures: Wound infection, assessed at the time of removal of sutures, and other adverse events.

Results: Four hundred and ninety-three consecutive patients presenting for minor skin excisions were randomly allocated to the two treatment groups: non-sterile clean boxed gloves ($n = 250$) or sterile gloves ($n = 243$). Four hundred and seventy-eight patients contributed data for analysis (241 non-sterile, 237 sterile gloves). The incidence of infection in the non-sterile gloves group (8.7%; 95% CI, 4.9%–12.6%) was significantly non-inferior compared with the incidence in the control group (9.3%; 95% CI, 7.4%–11.1%). The two-sided 95% CI for the difference in infection rate (-0.6%) was -4.0% to 2.9% , and did not reach the predetermined margin of 7% which had been assumed as the non-inferiority limit. Results of the intention-to-treat analysis were confirmed by per-protocol and sensitivity analyses. There were no important adverse effects.

Conclusion: Our study suggests that in regard to wound infection, non-sterile clean boxed gloves are not inferior to sterile gloves for minor skin excisions in general practice.

Trial registration: ACTRN12612000698875.

Çalışmanın Zemini

- Avustralya cilt kanserinin en fazla görüldüğü yer

Australian Institute of Health and Welfare. Health System Expenditures on cancer and other neoplasms in Australia 2008-09. Canberra: AIHW 2013

- Burada cilt kanseri için en fazla eksizyon yapan hekimler genel pratisyenler (GP)

Askew Med J Aust 2007;187:210

- Uzman görüşü: Küçük cerrahi işlemlerde steril eldiven kullanılmalıdır

1. National Health and Medical Research Council Australian Guidelines for prevention and control of infection in healthcare. Canberra: NHMRC, 2010
2. NICE Surgical site infection: Prevention and Treatment SSI. London NICE 2008
3. Working Party of Infection Prevention in General Practice. The Netherlands WIP, 2009

Çalışmanın Zemini

- Queensland GP tarafından küçük cerrahi sonrası infeksiyon oranı beklenenden yüksek:
- %8,6-8,9
- Diğer Avustralya grubu %1,9
- Deri kanseri kohortu %1,5
- Avrupa Dermatoloji Kliniği Kohortu %2
- < % 5 olmalı!

Amaç

- Bu çalışmada steril eldiven veya temiz kutu içindeki steril olmayan eldiven kullanılarak yapılmış olan minör cerrahi işlemlerden sonra gelişen infeksiyonların insidansının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

- Queensland, Avustralya
- Bölgenin birinci basamak kuruluşu
 - Tek merkez
- İnfeksiyon oranları açısından uygulamanın etkinliğinin düşük olmadığını belirlemeye yönelik (non-inferiority)
- İleriye dönük
- Randomize-kontrollü
- James Cook University Human Research Ethics Committee

Yöntem

- Cerrahi Alan İnfeksiyonu (CAİ) Tanımı
 - Eksizyon sonrası 30 gün
 - Sadece cilt ve cilt altı doku infeksiyonu ve aşağıdakilerden en az biri
 - Pürulan akıntı
 - Ağrı veya hassasiyet
 - Lokalize şişme
 - Alanda sıcaklık veya kızarıklık
 - GP tarafından CAİ tanısı konması

Ayrıca: Dikişe karşı reaksiyon infeksiyon harici kabul edilmeli

Yöntem

Cerrahi yaraya bakım protokolü

1. Klorheksidinle deri hazırlığı
2. Standart steril teknikler
3. DSÖ el yıkama tekniği (su ve sabun)
4. Lokal anestezi (%lidokain, sc)
5. Naylon suturelerle eksizyon alanının kapatılması
Kesintisiz teknik
6. Pansuman
7. Antibiyotik YOK (Oral/lokal)
8. Hastaya öneriler: Bakımla ilgili, hem yazılı, hem sözlü
9. Suturelerin alınması
Baş-boyun 7-10 gün
Gövde 12-14 gün
Üst ekstremité 14 gün
Alt ekstremité 12-16 gün

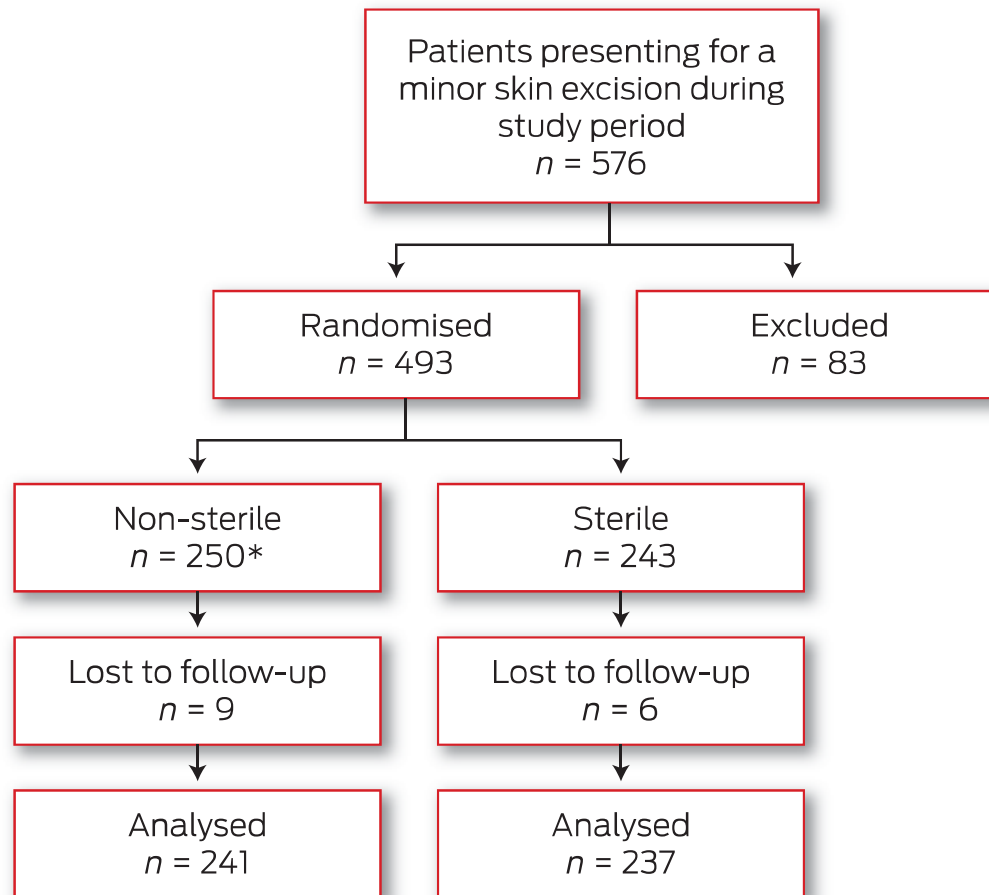
Yöntem

- Hastaların onamı alınmış
- Bilgisayar tarafından randomizasyon
 - Randomizasyonla ilgili bilgi zarfa konulmuş
 - Hemşire bu zarfla hastayı dahil etmiş ve kaydetmiş

Yöntem

- Hastaların onamı alınmış
- Bilgisayar tarafından randomizasyon
 - Randomizasyonla ilgili bilgi zarfa konulmuş
 - Hemşire bu zarfla hastayı dahil etmiş ve kaydetmiş
 - Örneklem büyüklüğü : 225 hasta/grup
 - %8,6 infeksiyon oranı için
 - Gerçek infeksiyon insidansı %7 anlamlı
 - Steril eldiven %8
 - Steril olmayan eldiven %15

Yöntem



Sonuçlar

Patient characteristics	Intervention group (non-sterile gloves) (<i>n</i> = 241)	Control group (sterile gloves) (<i>n</i> = 237)
Mean age (SD), years	64.9 (15.8)	65.7 (15.3)
Male	58.9%	60.30%
Smoking status		
Never smoked	57.7%	52.7%
Ex-smoker	30.7%	35.9%
Current smoker	11.6%	11.4%
Diabetes mellitus	10.0%	12.7%
Other medical conditions*	38.1%	35.9%
Medications		
Warfarin	4.1%	5.1%
Clopidogrel or aspirin	28.6%	27.0%
Steroids, oral or inhaled	6.3%	8.1%

Sonuçlar

	Intervention group (non-sterile gloves)	Control group (sterile gloves)
Lesion characteristics		
Body site		
Neck and face	35.3%	31.2%
Upper extremities	26.9%	30.4%
Trunk	19.1%	19.8%
Lower limb above knee	4.6%	1.6%
Lower limb below knee	14.5%	16.9%
Histology		
Naevus or seborrheic keratosis	15.3%	13.0%
Skin cancer and precursor [†]	66.4%	70.5%
Other [‡]	18.3%	16.5%
Skin integrity		
Normal	75.9%	74.7%
Ulcerated	19.1%	19.0%

Sonuçlar

	Intervention group (non-sterile gloves) (<i>n</i> = 241)	Control group (sterile gloves) (<i>n</i> = 237)
Patient characteristics		
Procedure characteristics		
Mean length of excision (SD), mm	20.0 (14.0–27.0)	20.0 (13.5–27.0)
Median number of days until removal of sutures (IQR)	8 (7–10)	9 (7–10)
Two-level procedure	0	0.8%

Sonuçlar

- 478 eksizyonda 43 CAİ
- İnfeksiyon insidansı %9
- Steril olmayan eldiven 8,7 (%95 CI, 4,9-12,6)
- Steril eldiven 9,3 (%95 CI, 7,4-11,1)

Sonuçlar

Analysis	Intervention group	Control group	Difference (95% CI)
Intention-to-treat	21/241 (8.7%)	22/237 (9.3%)	– 0.6% (– 4.0% to 2.9%)
Per-protocol	21/240 (8.8%)	22/237 (9.3%)	– 0.5% (– 4.0% to 2.9%)
Sensitivity analysis: lost to follow-up; assumed without infection	21/250 (8.4%)	22/243 (9.1%)	– 0.7% (– 4.0% to 2.7%)
Sensitivity analysis: lost to follow-up; assumed with infection	30/250 (12.0%)	28/243 (11.5%)	0.5% (– 3.7% to 4.6%)

* Differences between control and intervention groups are presented with two-sided 95% confidence intervals. Results were adjusted for the clustering effects of treating doctors.



Tartışma

- CAİ bölgede yüksek
 - Mackay'ın çalışmasında popülasyon yaşı
 - Hava sıcak ve nemli
- GP tarafından yapılan küçük cerrahi işlemler sırasında, yara enfeksiyonu gelişme riskinin önlenmesi bakımından temiz kutu eldivenlerinin, steril eldivenlerden daha az korunma sağlamadığını görülmüştür.
- Kazanç: 1\$/ eldiven çifti



Teşekkür ederim.