



İnfeksiyon Kontrolü ve DAS Yönetimi

P17-P58



Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde (ADSM) İnfeksiyonu Önleme Tedbirleri Noktasında Bir Türkiye Örneği “Konya Beyhekim ADSM”

Rükuye Burucu, Arzu Yılmaz

SB Konya Numune Hastanesi, Konya

Giriş: Tedavi kurumlarında sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen infeksiyon hastalıklarını önlemek ve kontrol altına almak, konu ile ilgili sorunları tespit etmek, çözümüne yönelik faaliyetleri düzenleyip yürütmek ve tedavi kurumları düzeyinde alınması gereken kararları gerekli mercilere iletmek üzere Sağlık Bakanlığı tarafından “Yataklı Tedavi Kurumları İnfeksiyon Kontrol Yönetmeliği” yayımlanmıştır. İnfeksiyon kontrolü iki temel amaç sebebiyle gerekmektedir: Bunlar, infeksiyonların en aza indirilmesi ve bulaşıcı hastalıkların (HIV, HBS, HCV...) bulaşmasına engel olunmasıdır. Bulaş ve infeksiyona engel olmak için, koruyucu bariyer önlemlerin kullanılması, dekontaminasyonun sağlanması, aletlerin kalıntı kalmayacak şekilde fırçalanarak yıkanması, kesici ve delici aletlerin kurallara uygun bir şekilde ayrıştırılması imhası gerekmektedir. Bunların uygulanması için yönetimin desteği, personelin eğitilmesi ve değerlendirilmesi, çalışanın izlenmesi önerilmektedir (Özvarış 1999). Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon kurallarının sıralı olarak yazılı bulunması ve bu yazılı kurala da uyulmasının sağlanması esastır. Temizlikte kirli ve daha temiz alanlar için kullanılan bez, kova, deterjanlar ayrılmalı, yazılı bir kural şeklinde uygulanmalı ve bunların uygulanışı da yazılı olarak takip edilmelidir. Çalışanların tamamı infeksiyonu önlemek için gerekli tedbirler, el yıkama, sterilizasyon ve dezenfeksiyon kuralları, malzeme taşıyan çalışanlar kirli ve temiz malzemenin taşınması konusunda düzenli aralıklarla hizmet içi eğitime alınarak bilgileri güncellenmelidir (ADSM Hizmet Kalite Standartları Rehberi).

Amaç: Beyhekim ADSM’de infeksiyonları önlemek için alınan tedbirler noktasında nelerin yapıldığının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada Sağlık Bakanlığı ADSM Kalite Hizmet Standartları Rehberi doğrultusunda hazırlanan uygulama takip formu kullanılmıştır. Tüm birimler araştırmacılar tarafından gözlemlenmiş, formda belirlenmiş olan yapılması gereken uygulamalar evet/ hayır olarak işaretlenmiştir. Toplanan verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayar ortamında SPSS 10.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü Beyhekim ADSM toplam 50 diş ünitesi, 67 diş hekimi, 24 hemşiresi ile 153 kadrolu, 61 hizmet alımı ile 214 toplam çalışanı olan bir merkezdir. Günlük hasta sayısı ortalama 1200-1300’dür. Çalışma Eylül 2010-Kasım 2010 tarihleri arasında yürütülmüştür. Gece 23:00’e kadar hafta sonu ve tatil günleri hizmet sunumuna devam eden bir merkezdir. Kurum başhekimliğinden yazılı izin alınmıştır.

Sonuçlar: İnfeksiyonları önlemek için alınması gereken tedbirlerden en büyük eksiğin kirli tıbbi malzemelerin, kesici, delici aletlerin ayrıştırılması, ayrı kaplarda toplanması konusunda olduğu saptanmıştır.

Öneriler: Tıbbi atıkların ayrıştırılması, el yıkama, eldivenin doğru kullanılması, temizlik kuralları konusunda aralıklı olarak tüm çalışanların, özellikle hekimlerin düzenli aralıklarla bilgilendirilmelerinin devamı önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: İnfeksiyon önlemleri, ağız ve diş sağlığı merkezleri, ADSM.



Ameliyathane Mimari Yapısının İnfeksiyon Sürecindeki Önemi

Seral Hekim

Medicalpark Bahçelievler Hastanesi, Ameliyathane Sorumlu Hemşiresi, İstanbul

Giriş: Hastane projelerinde başarılı sonuç alabilmek, mimarların, mekanik tasarımcıların ve alan tecrübesi olan sağlık çalışanı ile ortak çalışılarak kâğıt üzerinde detayları çözümlendiği projelerle mümkündür.

Amaç: Ameliyathane yapılanmasında havalandırma-iklimlendirme, fiziki yapı, teknik donanım ile beraber biyomedikal donanımının desteklenmemesi ile oluşan yanlış yapılanmalarda oluşabilecek infeksiyon risk açısından önem arz etmektedir.

Gereç ve Yöntem: Sistemli ve multidisipliner çalışma yöntemi ile ameliyathane mimari yapısının hastane işleyişi, infeksiyon risk yönetimi, donanımı doğru kullanma yöntemleri, zaman yönetimi, insan gücünün doğru kullanılması gibi faktörlere etkisi alt başlıklarında toplanarak Sağlık Bakanlığı Ameliyathane Hizmet Kalitesi Standartları doğrultusunda toplanmıştır.

Uygulama: Yeni yapılacak bir hastane ameliyathanesi için ön koşul;

- Steril, yarı steril ve steril olmayan alanlar belirlenmesi, farklı alanda farklı renk sistemi, şerit ile ayırma, yer yazıları, tabela ile tanımlama gibi).
- Tüm yüzeyleri pürüzsüz, yuvarlak köşeli, gözeneksiz, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir nitekte ve derzsiz malzeme ile kaplanmalı,
- Ölü alan oluşturacak girinti, çıkıntı ve keskin köşeler haricinde kalan kübik alan en az 30 m², kardiyovasküler cerrahi ve organ nakli ameliyathaneleri için en az 45 m² olmalı,
- Net kullanım alanı içinde, kolon ve benzeri hareket kısıtlılığına sebep verecek yapılaşma ile ameliyat ekibinin hareket kısıtlılığına ve sirkülasyonuna engel bir durum olmamalı,
- Taban-tavan arası yüksekliğinin havalandırma kanalları, asma tavan, hepa filtreler hariç ameliyat salonunun her noktasında en az üç metre ve ameliyathane kısmında bulunan koridor genişliği en az iki metre olmalı,
- Kesintisiz güç kaynağı olmalı,
- Hepa filtreli hijyenik klima sistemi ile iklimlendirilmesi ve havalandırılması sağlanmalı,
- Ameliyathanenin yeri seçilirken, ısı kaybı ve kazançlarının minimumda tutulması gerekmektedir. Bu mekanların çalışanların kolaylıkla ulaşamayacağı bir yerde düzenlenmesi, fonksiyonelliğinin ve amacına uygunluğunun artması açısından önemli olduğu unutulmamalı,
- Hava perdesi tasarımının yapılması (laminer akım),
- Laminer hava akımlı sistemi Sağlık Bakanlığı standartına uygun olmalı,
- Yer döşemesi olarak antistatik, antibakteriyel aşınmaya karşı yüksek mukavemete sahip konduktif PVC malzeme tercih edilmeli,
- Duvarlar ve tavan antibakteriyel, modüler tip, alüminyum veya çelik konstrüksiyon taşıyıcı, sisteme monte edilecek panellerden yapılabildiği gibi alçıpan ve alçıpsıya yapıldıktan sonra antibakteriyel su bazlı saten boya uygulaması da yapılabilmeli.
- Armatürler antibakteriyel özellikte olmalı
- Tavan panelleri açılabilir modüllü olmalı,
- Hermetik kapı kullanılması ameliyathane hijyeni için sağlıklı olacaktır.

Sonuç: Doğru ameliyathane mimari yapılanması ile cerrahi alan infeksiyonları minimize eder, hastane süreci ve mali yönetimini etkiler.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane mimari yapısı.

35 Yaşındaki Erişkin Aort Koarktasyonlu Hastada; Tekrar Eden Aort Kapak ve Asendan-Desendan Greft Endokarditi (Tekrarlayan *S. epidermidis*) ve Tedavisi

Abdülkadir Faruk Hökenek¹, Pınar Saliha Kepekçi Can²

¹ Medical Park Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Bölümü, İstanbul

² Medical Park Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü, İstanbul

Otuz beş yaşındaki erkek hasta; ileri aort kapak yetmezliği ve erişkin aort koarktasyonu tanıları ile kardiyovasküler cerrahi kliniğimize başvurdu. Hastaya metalik protez kapak ile aort kapak replasmanı ve asendan-desendan aort arasına 14 mm Dacron greft ile greft interpozisyonu operasyonu yapıldı. Hasta postoperatif dönemi sorunsuz geçirdi. Hastaya ikinci kuşak sefalosporin grubu antibiyotik profilaksisi yapıldı.

Postoperatif dönemde ateş ve lökositoz görülmedi. İl dışına giden hasta postoperatif 2. ayda yüksek ateş, nefes darlığı ile başvurdu. CRP, sedimentasyon yüksekliği ve lökositoz saptanan hastanın ekokardiyografisinde protez kapakta ileri derecede kaçak saptanması ve hemodinamik instabilizasyon nedeniyle acil operasyona alındı. Yeniden aort kapak replasmanı yapılan hastanın çıkarılan aort kapağında *S. epidermidis* üredi. Postoperatif dönemde 6 hafta Vancocyn tedavisi verilen hasta hemokültürlerinde üreme olmaması, normal sınırlarda CRP, sedim ve lökosit değerleri ile taburcu edildi.

İkinci operasyondan sonra poliklinik kontrollerine gelen hastada 6. ayda tekrar CRP yüksekliği, lökositoz saptandı. Ekokardiyografide metalik aort protez üzerinde vegetasyonlar, aort protezde leak saptandı. Hastanın asendan desendan greftinde de vegetasyonlar bulunmaktaydı. Hemokültürde *S. epidermidis* saptanan hasta 6 haftalık Vancocyn tedavisine alındı. Tedavi sonrası ekokardiyografide vegetasyonların gerilediği görüldü. Fakat aort kapakta leak artışına bağlı ileri yetersizlik olması nedeniyle hasta bir kez daha operasyona alındı.

Üçüncü operasyonda hastanın enfekte aortik protezi çıkarılarak, asendan aorta ile birlikte aortik kök replasmanı (CABROLL modifikasyonu) yapıldı. Enfekte görünümlü asendan-desendan grefti çıkarılarak yeni bir greft ile değiştirildi.

Üçüncü operasyonda çıkarılan aort kapakta ve enfekte greftte *S. epidermidis* üredi.

Hastaya üçüncü operasyon sonrası 8 hafta Vancocyn tedavisi verildi. Ateş, CRP, sedimentasyon ve hemogram lökosit değerleri sık takip edilerek 8 hafta sonunda normal değerlerle sorunsuz taburcu edildi.

Aylık poliklinik kontrollerinde CRP ve lökosit değerleri izlenen hasta, halen üçüncü operasyonun postoperatif 9. ayında ve sorunsuz.

S. epidermidis'e bağlı endokarditlerde postoperatif dönemde uygun antibiyoterapinin uzun süre devam edilmesi ve enfeksiyon parametrelerinin hastanın kliniğine bakılmaksızın yakından takip edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Tekrarlayan endokardit, *S. epidermidis*.

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Sağlık Çalışanları ve Klinik Öğrencilerinin İnfeksiyon Kontrolü Konusundaki Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

**Menekşe Müdüroğlu Can¹, Meltem Koray¹, Emel Önal², Duygu Ofluoğlu¹,
Hakkı Tanyeri¹**

¹ İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

² İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde görevli öğretim üyesi ve yardımcıların, hemşire ve diğer sağlık personelinin ve dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin, infeksiyon kontrolü konusundaki bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, 14 (%5.1)'ü öğretim üyesi, 31 (%11.3)'i öğretim üye yardımcısı, 70 (%25.5)'i doktora öğrencisi, 30 (%10.9)'u hemşire, 10 (%3.6)'u diğer sağlık personeli, 120 (%43.6)'si dördüncü ve beşinci sınıf öğrencisi, toplam 275 birey (175 kadın-100 erkek) katıldı. Çalışma, kesitsel tanımlayıcı bir araştırma olarak planlanıp, Eylül-Ekim 2010 tarihlerinde uygulandı.

Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen, 3 ana başlık altında hazırlanan, 36 sorudan oluşan anket formunun cevaplanmasıyla toplandı. Sorular açık-uçlu, çoktan seçmeli-tek yanıt ve çoktan seçmeli-çok yanıt olarak hazırlandı. Sonuçlar yüzde oran, ki-kare testi ve Kruskal Wallis varyans analiziyle değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma sonuçlarına göre, bireylerin 109 (%39.6)'u son zamanlarda infeksiyon kontrolü konusunda yazılı ve/veya görsel bir yayın okuyup okumadıklarını hatırlamadıklarını, 10 (%3.6)'u son 1-2 hafta içinde, 36 (%13.1)'i son 1 ay içinde, 65 (%23.6)'i son 6 ay-1 yıl içinde, 51 (%18.5)'i 1 yıldan daha uzun süredir bu konuyla ilgili yayın okumadıklarını bildirirken, 4 (%1.5)'ü soruyu cevapsız bırakmıştır.

Bireylerin 131 (%47.6)'inin infeksiyon kontrolü konulu hizmet içi eğitim aldıkları, 7 (%2.5)'sinin bir veya daha fazla hizmet içi eğitimin yanı sıra, sertifikalı bir eğitim programına katıldıkları, 137 (%49.9)'sinin hiçbir eğitim almadıkları belirlendi.

Eğitim almayan bireylerin 46 (%16.7)'si eğitim almama nedenini kurumun yetersizliği olarak belirtilirken, 11 (%4)'i ekonomik nedenler, 12 (%4.4)'si ihmal-zaman ayıramama, 7 (%2.5)'si konuyu önemli görmeme olarak belirttiler.

Bireylerin 204'ü "bulaşıcı hastalıklar-kişisel koruyucu önlemler", 154'ü "hastane infeksiyonları", 125'i "çalışma ortamının temizliği-dezenfeksiyon", 117'si "sterilizasyon", 72'si "biyomedikal" konularında eğitim almak istediklerini, 22'si "eğitim almaya gerek görmediklerini" belirtti.

Anket soruları içerisinde "bir maddenin üzerinde veya içinde bulunan tüm mikroorganizmalardan arındırılma işlemine sterilizasyon denir. Bu işlem sonrasında hastalık yapan yapmayan tüm mikroorganizmalar öldürülmektedir" ifadesi en çok doğru yanıtlanan (%92.4), "Dezenfeksiyon işleminde kullanılan maddeler temizlik maddesi olarak da kullanılabilirler" en çok yanlış yanıtlanan ifade (%53.1) olarak bulunmuştur.

Sonuçlar: Çalışmaya katılan bireylerin teorik bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı, bunun sebebinin teorik bilgilerin zamanla unutulması ve bireylerin bilgilerini güncel tutmak için çaba göstermemeleri olduğu belirlendi. Bu eksikliğin doğrudan kuruma mal edildiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: İnfeksiyon kontrolü, sağlık çalışanları, klinik öğrencileri.



SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2010 Yılı İzolasyon Uyumunun Değerlendirilmesi ve Başka Hastanelerden Gelen Hastaların Mikroorganizma Çeşitleri

**Özgül Taşpınar, Melek Meltem Göksel, Fatma Sargın, Hasniye Özbozduman,
Saadet Yazıcı**

SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

Giriş: İzolasyon infekte ve kolonize hastalardan diğer hastalara, hastane ziyaretçilerine ve sağlık persone-line mikroorganizmaların bulaşının engellenmesidir. Enfeksiyon kontrolü açısından izolasyon önemli bir basamak olup, uygulamanın takibi uygulamada karşılaşılan sıkıntıları görmek açısından yol göstericidir.

Gereç ve Yöntem: 2010 Ocak-2011 Ocak arasında izolasyona alınan hastalar takip edildi ve standart bir form oluşturularak değerlendirilmeye alındı. Bu formdaki parametrelerin tamamına uymayan hastaların izolasyonu uygun kabul edilmedi. Dirençli mikroorganizmaların izolasyonunda Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Hastanemizde 2010 Ocak-2011 Ocak arasında toplamda 253 hastanın izolasyon ihtiyacı olmuş, 172'si uygun şekilde izole edilebilmiştir. Buna göre hastanemizde izolasyona uyum oranı %67.9 olarak saptanmıştır. İzolasyon ihtiyacı doğan hastaların 72'si başka hastanelerden gelmiş ve 75 üreme saptanmıştır. İzolasyona alınan hastaların %28.4'ünü başka hastanelerden gelen hastalar oluşturmaktadır. Başka hastanelerden gelen hastaların 16 (%6.3)'sü başka hastane yoğun bakım ünitesinden gelen hastalardır.

Başka hastaneden gelen hastaların hastanemiz servislerine göre dağılımı: Anestezi-reanimasyon servisi 21 hasta (%29), çocuk nefroloji 8 hasta (%11), nöroloji servisi 7 hastadır (%9). İzole edilmesi gereken hastalar içinde başka hastaneden gelen hastalarda tespit edilen mikroorganizmalar sıklık sırasına göre şunlardır: Vankomisine dirençli enterokok (VRE) 30 suş (%40), *Acinetobacter* spp. 29 suş (%38) ve metisiline dirençli *Staphylococcus aerus* 9 suştur (%12) (Tablo 1).

Sonuç: İzolasyon önlemlerine uyumu artırmada takip motive edici bir faktördür. Başka hastanelerden gelen hastaların izolasyonu hastaneler arası yayılımın önlenmesi için gereklidir.

Anahtar Kelimeler: İzolasyon, mikroorganizma.

Tablo 1. İzole edilmesi gereken hastalar içinde dış merkezden gelen hastaların mikroorganizmalara göre dağılımları

Mikroorganizma adı	Üreme sayısı
VRE	30
<i>Acinetobacter</i> spp.	29
MRSA	9
GSBL (+) <i>E. coli</i>	2
GSBL (+) <i>Klebsiella</i>	2
<i>Pseudomonas</i> spp.	2
Nonfermantatif gram-negatif basil	1
Dış merkezden gelen hastaların sayısı: 72	Dış merkezden gelen hastalarda üreme sayısı: 75

SB Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesine Yeni Başlayan Ebe, Hemşire ve Sağlık Memurlarının Hastane İnfeksiyonlarının Önlenmesi Konusundaki Bilgi Düzeyleri Öntest-Sontest Çalışması

Melek Ergun, Nesibe Günay Molu, Deniz Sağlam

SB Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya

Amaç: Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesine yeni başlayan ebe, hemşire, sağlık memurlarının hastane infeksiyon önlemleri konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evrenini Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesine yeni başlayan toplam 45 ebe, hemşire ve sağlık memurları oluşturmaktadır. Hastanemize yeni başlayan sağlık personeline verilen hizmet içi eğitime katılan 45 kişi araştırmanın örneklem grubunu oluşturdu.

Her bir katılımcıya konu anlatılmadan öntest, konu anlatımı bittikten sonra da sontest uygulandı. Hastane infeksiyonlarının önlenmesi ile ilgili 16 soru sorularak, değerlendirmeler SPSS 10.0 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Sayı, yüzde, ki-kare uygulanarak sonuçlar değerlendirildi.

Çalışmada eğitimin etkinliğini değerlendirmek için kullanılan öntest ve sontestte doğru sorulara 1, yanlış sorulara 0 puan verildi.

Bulgular ve Sonuçlar: Katılımcılar, %68.9'u 30 yaş ve üzeri, %68.9'u üniversite mezunu, %55.6'ı sağlık ocaklarında çalışan, %60'ı en son çalıştığı yerde 4 yıl ve daha kısa süredir çalışan, % 60'ı 11 yıl ve daha uzun süredir çalışan, %80'i anti-Hbs'si pozitif olan, %62.2'si daha önce aile sağlığı eğitimi kapsamında infeksiyon önlemleri, hastane temizliği ve dezenfeksiyonu ile ilgili eğitim alan, hastanemize yeni başlayan çalışanlardan oluşmaktadır.

Katılımcıların öntestteki toplam puanı 53.52 iken, sontestte 78.8 olup eğitimin etkin olduğunu göstermiştir.

Ön testte en çok doğru cevap verilen sorular (%97.8) hastane infeksiyonu tanımı ve kapalı drenaj ile ilgili sorulardır. En fazla yanlış cevap verilen soru ise (%71.1) IV kateter süresiyle ilgili soru olmuştur.

Üriner kateter ilgili soruya, aile sağlığı eğitimi alanlar (%64.3), çalışma süresi 11 yıldan fazla olanlar (%66.7), hastanede çalışanlar (%75) ve 30 yaş üzeri olanlar (%64.5) daha fazla doğru cevap vermiştir. HBV aşısının önemi ile ilgili soruya aile sağlığı eğitimi alanlar (%100) daha fazla doğru cevap vermiştir.

Son testte en çok doğru cevap verilen sorular (%100) hastane infeksiyonu tanımı ve santral venöz kateterlerin pansumanları ile ilgili soruları olmuştur. En fazla yanlış cevap verilen soru ise (%55.6) IV kateter takmada eldiven kullanımı ile ilgili soru olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hastane infeksiyonları, hemşirelik, personel bilgi düzeyi.



Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Enfeksiyon Kontrol Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

**Ayten Duran, Selim Serdar Yeşilirmak, Aliye Sevgi Yavuz, Rabia Uğur Kodaloğlu,
Yeşim Kırcıoğlu**

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı; diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin enfeksiyon kontrolü bilgi düzeylerinin eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, 2009 Haziran ve 2010 Ekim aylarında Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde yapıldı. Öğrencilere 2009 Haziran ayında süre sınırlı bir anket uygulandı. Öğrencilerin bilgi düzeyleri, 2010 Ekim ayında verilen eğitim sonrasında yeni bir anket ile tekrar değerlendirildi.

Bulgular: Öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında; dezenfeksiyon-sterilizasyon, el hijyeni-eldiven kullanımı ve tıbbi atık konuları ile ilgili sorularda, eğitim öncesi yaklaşık %60'lık bilgi düzeylerinin %80'lere yükseldiği saptandı.

Sonuç: Öğrencilerin, enfeksiyon kontrolü eğitimi ile orta düzeydeki bilgilerinin iyi düzeye çekildiği belirlenmiştir. Ancak bilginin zaman içerisinde unutulma riski, eğitimin belirli aralıklarla tekrarlanması düşüncesini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, enfeksiyon.

SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde Temiz Oda Kurulumu Deneyimi

**Hasniye Özbozduman¹, İnci Aydın², Fatma Sargın¹, Özgül Taşpınar¹,
Melek Meltem Göksel¹, Saadet Yazıcı¹**

¹ SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

² SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul

Giriş: Total parenteral nütrisyon (TPN), yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) kullanılan en önemli uygulamalardan biridir. TPN uygulamasına düşük doğum ağırlıklı bebeklerde, doğumdan hemen sonra başlanır enteral yoldan besleninceye kadar devam edilir. Dikkat ve titizlik gerektiren bu uygulamada dolum hatalarını ve mikrobiyal kontaminasyon risklerini en aza indirmek için TPN dolularının temiz oda şartlarında, steril koşullarda ve otomatik olarak hazırlanması rutin bir işlem haline gelmiştir.

ISO tanımına göre temiz oda "Havadaki partikül sayısının kontrol altında tutulduğu, partiküllerin içeriye girmesini, oluşmasını ve kalmasını minimize edecek şekilde yapılmış, ısı, nem ve basıncın uygun şekilde ayarlandığı odadır."

Amaç: Hastanemizdeki çocuk kliniği için yapılandırılan temiz odanın oluşturulması sırasındaki deneyimlerimizi paylaşmaktır.

Uygulama: Hastanemizin 215 yataklı çocuk kliniğinde uluslararası standartlara sahip bir temiz oda oluşturulması fikri Enfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK)'nin onayına sunuldu. Komitenin onayı ve önerileri doğrultusunda tadilatla başlandı.

Tadilat boyunca karşı servisteki yenidoğan YBÜ'de çok sıkı izolasyon önlemleri sayesinde hasta bakımına devam edilebildi. Oda, tadilatın çeşitli aşamalarında enfeksiyon kontrolüne uygunluk açısından denetlendi.

Oda açılmadan önce özellikle sabit iki hemşirenin bu alanda görevlendirilmesi sağlandı. Temiz oda çalışma esaslarıyla ilgili olarak; prosedür, çalışacak personelin sorumlulukları, oda ısı-nem-basınç takip formları, temizlik-dezenfeksiyon talimat ve takip formları, TPN istem formları hazırlandı, ilgili birimler bilgilendirildi.

Odanın uygunluğunu test etmek amacıyla; hepa filtre sızdırmazlık testi (D.O.P. testi), basınç farkları testi, hava akış hızı testi, hava değişim sayısı, partikül sayımı, dekontaminasyon zamanı (havanın yeniden temizlenme süresinin belirlenmesi), sıcaklık, nem gibi testleri kapsayan havalandırma sistemi validasyonu uygulandı.

Dolum yapacak personele temiz oda işleyişi, takibi ve dolum cihazı hakkında eğitim verildi.

Tüm veriler ışığında İKK'nın da onayı alınarak detaylı bir temizlik ve dezenfeksiyon sonrasında temiz oda kullanıma açıldı. Pazartesi ve Perşembe günleri ilk ve son dolum ürünlerinden alınan örneklerin kültürleri yapıldı.

Sonuç: Temiz odalar inşaat aşamasında kontaminasyonu engelleyecek yüzeyler, yüzey kaplamalarının varlığı, işleyiş akışı, inşaat sonunda havalandırma validasyonu, uygun temizlik ve dezenfeksiyonun sağlanıp sağlanmadığı bakımından denetlenmelidir.

Personelin bu bölüme özel ve sabit olmasının, kontaminasyonun engellenmesinde önemli bir faktör olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Temiz oda, TPN, validasyon.



Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İnfeksiyon Kontrol Önlemleri

Naciye Şenyurt

Medicalpark Özel Antalya Hastane Kompleksi, Antalya

Giriş ve Amaç: Yenidoğanların immün sistemlerinin henüz organizmayı koruyabilecek yeterlilikte olmaması, uygulanan invaziv girişimler, sık müdahale ve manipülasyonlar bebeklerin infeksiyonlara yatkın olmalarına neden olmaktadır (1). Yenidoğan yoğun bakım ünitemizde, yenidoğanın nozokomiyal infeksiyonlardan korunması ve alınan önlemlerin literatüre uygunluğunun sağlanması amacıyla takipler ve düzenlemeler yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Takip ve düzenlemeler araştırmalara dayalı aktif-prospektif olarak uygulamaya geçirilmiştir.

Uygulama: Toplamda 27 yataklı ünitemizde 5 adet pozitif basınçlı izolasyon odası, 9 adet lavabo bulunmaktadır.

Ünitede infeksiyon kontrol önlemlerini standardize etmek için "Yenidoğan Yoğun Bakım İnfeksiyon Kontrol Talimatı" hazırlanmıştır.

Çalışan tüm hemşire, porter ve temizlik personellerine periyodik eğitimler yapılmıştır. El yıkama, el dezenfeksiyonu, eldiven kullanımı ilkeleri belirlenerek, eğitimler ve günlük geribildirimlerle davranışsal uyum geliştirilmiştir.

Çalışanların ünite içerisinde parmaklar ve bileklerde takı kullanmaması (alyans, yüzük, bileklik, saat) ve tırnakların kısa olması ile ilgili bilgilendirme ve geribildirimlerle davranışsal uyum geliştirilmiştir.

İzolasyon önlemleri, standart önlemler ve bulaşıcı hastalıklar ile ilgili eğitimler yapılarak uygulamalar standardize edilmiştir.

İnvaziv girişimlerde asepsi ve antisepsi koşullarının sağlanması için tüm uygulamalar için yapılan eğitim ve geribildirimlerle kontrol sağlanmıştır.

"TPN talimatı" hazırlanmıştır, hemşirelere 40 saatlik teorik ve uygulamalı eğitim yapılmış ve kayıt altına alınmıştır.

Formül süt hazırlama alanı ve uygulamaların standartları belirlenmiş, hemşirelere eğitim verilmiştir. Cam biberon alımı yapılarak her kullanım sonrasında sterilizasyon ünitesinde otoklavda steril edilmesi sağlanmıştır.

Göbeğin steril distile su ile silinmesi ve doku bütünlüğü bozulmamış göbek çevresinin iyotlu antiseptik solüsyonlarla silinmesi sağlanmıştır.

Bebeklerin genel durumu (vücut ağırlığı, inv. girişler, hipotermi) göz önünde bulundurularak risk grubu olmayan bebeklerde günde iki kez silme yöntemi ile banyo yaptırılarak hijyen gereksinimlerinin karşılanması sağlanmıştır.

Açılan bütün solüsyonların ve ilaçların kullanım süreleri, açılış ve son kullanma tarihleri etiketleme ile kontrol altına alınmıştır.

Solunuma yardımcı alet-ekipmanların sınıflandırması yapılarak dezenfeksiyon ve sterilizasyon planlamaları yapılmış, görsel oluşturulmuş ve her kullanımda bu uygulamalar sağlanmıştır.

Nemlendirme üniteleri, O₂ hazneleri, buhar aletleri ve hortumlarının 24 saatte bir değiştirilerek, larengoskop bladelelerinin de her kullanım sonrası yüksek düzey dezenfeksiyon ile dezenfekte edilmeleri sağlanmıştır.

Ünitede temizlik ve dezenfeksiyon yöntemleri belirlenmiş, yardımcı personelin eğitimleri yapılmış ve günlük geribildirimlerle uygulamaları standardize edilmiştir.

Küvezlerin günlük dezenfeksiyonu yanında rutin olarak haftada bir değiştirilerek tüm sökülebilir parçalarının birbirinden ayrılarak temizlenip dezenfekte edilmesi sağlanmıştır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışanların sağlığı ile ilgili özel önlemlerin alınması, taramalarının düzenli yapılması ile ilgili süreçler belirlenerek takipleri yapılmıştır.

Sonuç: Yenidoğanın sağlığını iyileştirme ve geliştirme, yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik faaliyetler sürdürülürken infeksiyonları da önlemede bilinçli uygulamaların yapıldığı bir işleyiş sistemi oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnfeksiyon kontrol önlemleri, yenidoğan yoğun bakım.

SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesinde İzole Edilen *Acinetobacter* spp. Suşlarının İncelenmesi

Keziban Elevli¹, Meral Demir¹, Şadiye Gök², Ahmet Bal³

¹ SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Giresun

² SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi, Hizmet İçi Eğitim Koordinatörlüğü, Giresun

³ SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi Başhekimliği, Giresun

Amaç: *Acinetobacter* spp. gram-negatif nonfermentatif kokobasildir. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması ve invaziv girişimlerin artması ile *Acinetobacter* spp. suşları karşımıza daha sık çıkmaktadır. Hastane infeksiyon oranını, mortaliteyi ve morbiditeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı hastanemizdeki *Acinetobacter* spp. suşlarının hastalardaki üreme yerlerine göre dağılımını tespit etmek, neden olduğu hastane infeksiyon tanılarını ve karbapenem direncini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: 01 Ocak-31 Aralık 2010 tarihleri arasında hastanemizde yatan, aktif ve prospektif survevans yöntemiyle takip edilen ve CDC (Centers for Disease Control and Prevention) tanı kriterlerine göre hastane infeksiyonu tanısı alan hastalar, retrospektif olarak incelenmiştir. Çeşitli klinik örneklerinde izole edilen *Acinetobacter* spp. suşları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastanemizde *Acinetobacter* spp. cerrahi anestezi reanimasyon yoğun bakım ünitesi (CARYBÜ), nöroloji yoğun bakım ünitesi (NYBÜ), dahiliye yoğun bakım ünitesi (DYBÜ), plastik ve rekonstrüktif cerrahi servisinde (PREC) yatan toplam 1806 hastanın 116'sının çeşitli klinik örneklerinde izole edilmiştir. Hastaların %51'i erkek %49'u kadındır. %73'ü CARYBÜ, %12'si NYBÜ, %9'u DYBÜ ve %6'sı PREC servisinde yatan hastalardır. Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yatan 1097 hastanın %11'i, PREC servisinde yatan 709 hastanın %0.14'ü hastane infeksiyonu tanısı konulmuştur. Tüm hastane infeksiyonu tanıları içinde %24'ü *Acinetobacter* spp. kaynaklı bulunmuştur. *Acinetobacter* spp. etkenli hastane infeksiyonu dağılımı; laboratuvar tarafından kanıtlanmış bakteremi %22, kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu %7, alt solunum yollarının diğer infeksiyonları %13, pnömoniye ait bir kanıt bulunmaksızın bronşit, trakeobronşit, trakeit %4, pnömoni %4, ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP) %37, kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonu %2, sekonder bakteremi %11'dir. Tüm *Acinetobacter* spp. suşlarının karbapeneme direnci %74 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Hasta yatış gün sayısının uzun olması, altta yatan sistemik hastalıkların varlığı, ventilatör kullanım oranının yüksek olması ve invaziv girişimlerin çok olması nedeniyle *Acinetobacter* spp. üremesi %73 oranında en çok CARYBÜ'de görülmüştür. Hastane infeksiyonu tanıları içerisinde ventilatörle ilişkili pnömoni %37 ile ilk sırada yer almıştır, bunu %22 ile laboratuvar tarafından kanıtlanmış bakteremi takip etmiştir. *Acinetobacter* spp. üremesi olan hastaya temas izolasyonu uygulanmıştır. *Acinetobacter* spp. kaynaklı infeksiyonların önlenmesi, nazokomiyal pnömoni, kateter ilişkili infeksiyonlar, üriner sistem infeksiyonları konularında eğitimler yapılmıştır. Günlük yapılan hasta ziyaretlerinde el hijyeni uyumu, temizlik, dezenfeksiyon uygulamaları takip edilmiştir. Literatür taramaları yapılarak çevresel faktörlere yönelik çalışmalar yapılmıştır. Hastanemizde hasta çalışan güvenliği kapsamında oluşturulmuş olan infeksiyon kontrol programının etkin olarak uygulanmasına yönelik eğitim ve denetim çalışmalarımız devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Acinetobacter*, yoğun bakım ünitesi, hastane infeksiyonu.



SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesine Kene Tutunması ile Başvuran Olguların İncelenmesi

Meral Demir¹, Keziban Elevli¹, Ahmet Bal²

¹ SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Giresun

² SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi Başhekimliği, Giresun

Amaç: Ülkemizde 2002 yılından itibaren epidemik olarak görülmeye başlayan Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA), fetal seyredebilen zoonotik bir viral enfeksiyondur. Virüs insanlara genellikle enfekte kenelerin ısırması, viremik hayvanlara ait kan ve dokulara temas ile bulaşmaktadır. Enfekte kişilerden nozokomiyal bulaş da olabilmektedir. İnfeksiyonun en çok görüldüğü iller Tokat, Yozgat, Çorum, Sivas, Kastamonu, Karabük, Gümüşhane, Erzurum, Amasya, Çankırı, Giresun ve Samsun'dur (3,4). Çalışmamızda; hastanemize 2010 yılı içinde kene tutunması ile başvuran olguların aylara, yaşadıkları yerlere göre dağılımları, kenenin nerede çıkarıldığı, KKKA riski ile yatırılan hastalar ve enfeksiyon kontrol komitesinin (İKK) hasta çalışan güvenliğine yönelik uygulamaları incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Hastanemize 01 Ocak-31 Aralık 2010 tarihleri arasında kene tutunması ile başvuran olguların hastane kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Kene tutunması ile başvuran 1184 olgunun %55'i kadın, %45'i erkektir. Olguların %82'sinin kenesi hastanemizde çıkarılmıştır. Kene tutunması ile başvuru en fazla haziran ayında (332) %28, mayıs ayında (255) %22; en az ise ocak, şubat, aralık aylarında (5) %0.42 olmuştur. Kişilerin yaşadıkları yer; en fazla merkez ilçe (830) %70 ve merkez köyler olarak (134) %11 bulunmuştur. Sağlık Bakanlığı tarafından KKKA hakkında yayınlanan genelgeler doğrultusunda; günlük bildirimler yapılmış, olgu yönetim algoritmasına göre değerlendirilip gerekli takipler yapılmıştır. İKK tarafından KKKA planı güncellenmiştir. Emniyetli vakumlu kan alma tüpü, güvenli intraket ve enjektörlerin istemleri yapılarak acil ünitesinde, enfeksiyon hastalıkları servisinde kullanımları sağlanmıştır. Hastane çalışanlarına özellikle acil personellerine KKKA hastalığına yaklaşım, standart korunma, izolasyon önlemleri ve dezenfeksiyon uygulamaları konulu eğitim verilmiştir. Broşürler hazırlanarak başvuran hastalar bilgilendirilmiştir. Olgulardan 6'sı yatırılmış, 1'i yoğun bakım ünitesinde takip edilmiş, 2 olgunun laboratuvar sonucu PCR pozitif bulunmuştur. Yatırılan olguların yaşadıkları yerler; merkez ilçe %33.33, Şebinkarahisar, Çamoluk, Espiye, Dereli ilçelerin %16.66 olarak bulunmuştur. Yatış şikayetleri; baş ağrısı ve halsizlik %100, ateş ve yaygın vücut ağrısı %83, bulantı-kusma-ışhal %16, karın ağrısı %33, vücutta morluklar ve döküntü %16 bulunmuştur.

Sonuç: Kene tutunma olguları en fazla haziran, mayıs aylarında görülmüştür. Piknik, gezinti amaçlı aktivitelerin artması, tarıma yönelik işlerin bu dönemde artması neden olarak düşünülmüştür. Kenelerin %82'sinin hastanede çıkarılmasının nedeni; medya ve sağlık kuruluşları tarafından yapılan halk eğitimlerinin olumlu etkisi olarak kişilerde kenenin bir sağlık kuruluşunda ve erken zamanda çıkarılması bilincinin yerleşmiş olduğunu düşündürmüştür. Yatışı yapılan hastaların takip ve tedavileri yapılmış hastalar şifa ile taburcu edilmiştir. Nozokomiyal bulaş olmamıştır. Hastanemiz İKK çalışmaları yeterli bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: KKKA (Kırım-Kongo kanamalı ateşi), kene, izolasyon önlemleri, dezenfeksiyon uygulamaları.

Kurulum Aşamasında Hastanelerde Yaşanan İşlevsel ve Kurumsal Zorlukların Ameliyathane ve Sterilizasyon Üniteleri Açısından Değerlendirilmesi

Denizhan Kaya¹, Medine Çiçek Girgin², Hakan Temiz³, Şafak Kaya⁴

¹ SB Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ameliyathane-MSÜ, Diyarbakır

² SB Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalite Yönetim Birimi, Diyarbakır

³ SB Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

⁴ SB Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır

Hastane infeksiyonları; morbiditenin ve geç mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir. Yeni kurulan bir hastanede; hasta kabulüne başlamadan önce hastane infeksiyonları için gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Ameliyathane ve sterilizasyon ünitelerinde alınması gereken önlemler ayrı bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı; hastanelerin kurulumu sırasında ve devamında olabilecek sıkıntıların yaşanmaması için; örnek teşkil ederek; çözüm ve izlenecek yollarla ilgili önerilerde bulunabilmektir. Hastanemize 300 yeni hemşire göreve başlamıştır. Göreve başlayan hemşirelerin %90'ı farklı branşlarda çalışmış ve %21'i lise, %4'ü ön-lisans ve %75'i ise lisans eğitimi programlarından mezun olmuştu. Yeni başlayan hemşirelerin ameliyathane ve sterilizasyon ünitelerinde çalışmalarına karar verilirken personel bilgi formlarında belirttikleri bilgiler incelenip daha önce çalıştıkları birimler, çalışma süreleri ve varsa sertifikaları değerlendirilerek karar verildi. Sterilizasyon ünitesi çalışma deneyimine ve sertifikasına sahip kimse yoktu. Hemşirelik eğitim programlarının müfredatı kapsamında sterilizasyon, dezenfeksiyon, asepsi, antisepsi, otoklav, etilen oksit gibi ilgili konular olmasına rağmen uygulamayla ilgili sıkıntılar yaşandı. Ameliyathane, sterilizasyon ünitesi ve diğer özellikli birimlerde çalışacak personellerin eğitim süreci başlatılarak sertifikalandırılmaları sağlandı. Bugüne kadar 40 kişinin sertifika alması sağlanarak %35 oranında sertifikalı personel sayısına ulaşıldı ve bu süreç hala devam etmektedir. Sonuç olarak; hemşirelik eğitim programından alınan eğitimlerde hastanelerde bulunan her birim için ayrı pratik yetkinlik sağlanamayacağı, birim hemşireliğinin branşlaşma sistemi ile eğitim sürecinde ayrılması, seçilen branşla ilgili pratik yetkinliğin sağlanması önemlidir. Bu durum henüz uygulanamayacağına göre; olabilecek diğer bir çözüm yolu ise eğitim programlarından mezun olan personelin farklı branşlarda yetkinliğe sahip olması için sertifika programlarının olması ve bu programlara katılımın sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Sterilizasyon, eğitim, hastane kurulumu.

Zeynep Yiğiter¹, Gülten Uygun², Sercan Ulusoy³

¹ Akhisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Manisa

² Bornova Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, İzmir

³ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: El yıkama, hastane enfeksiyonları ve çapraz bulaşın önlenmesinde vazgeçilmez bir yöntemdir. Bu çalışmada Akhisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde çalışan doktor, hemşire, teknisyen ve yardımcı personelin el hijyenine ilişkin davranışlarının, program öncesi ve sonrasında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız 2010 Ocak ayında başlamıştır. El hijyeni ürünleri tüketim araştırması yapılmıştır. Program süresince tüm klinikler, tuvaletler, hastane girişi ve diş protez laboratuvarına el yıkama aşamaları ve el antisepsisi endikasyonları görselleri asılmıştır. Temiz eller ortağı olmak istiyoruz posterleriyle video gösterimleri yapılmıştır.

Çalışmada Akhisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi personelinin el hijyeni alışkanlıkları izlemi, anket sonuçları ve direkt gözlem değerlendirilmesiyle yapılmıştır.

Bulgular: Yapılan ankette diş hekimleri; %66.6 normal sabun, %33.3 antiseptikli sabun, hemşireler; %60 normal sabun, %20 antiseptikli sabun, %20 alkol bazlı el antiseptiği, teknisyenler; %37.5 normal sabun, %25 antiseptikli sabun, %37.5 alkol bazlı el antiseptiği, yardımcı personeller; %50 normal sabun, %50 alkol bazlı el antiseptiği ile el hijyeni uygulamaları, eğitim sonrası: Diş hekimleri; %60 normal sabun, %40 alkol bazlı el antiseptiği, hemşireler; %50 normal sabun, %50 alkol bazlı el antiseptiği, teknisyenler; %75 normal sabun, %25 alkol bazlı el antiseptiği, yardımcı personeller; %63.4 normal sabun, %36.6 alkol bazlı el antiseptiği kullanmışlardır.

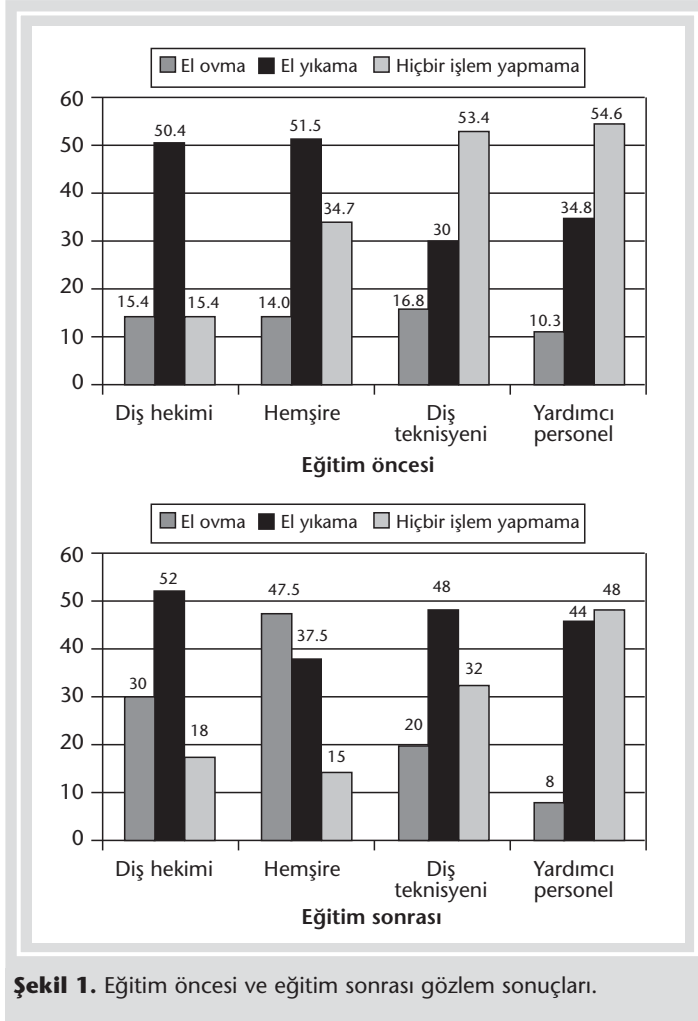
Eğitim öncesi yapılan gözlemlerde 32 kişinin (%25 diş hekimi, %21.87 hemşire, %18.75 diş teknisyeni, %34.37 yardımcı personel) el hijyeni alışkanlıkları gözlemlenmiştir.

Aynı gözlem el hijyeni eğitimi yapıldıktan sonra tekrarlanmıştır. Otuz üç kişinin (%30.3 diş hekimi, %24.2 hemşire, %15.15 diş teknisyeni, %30.3 yardımcı personel) el hijyeni alışkanlıkları gözlemlenmiştir.

Gözlemlenenlerin hastadan önce, aseptik işlemlerden önce, vücut sıvıları ile temastan sonra, hastaya temastan sonra, hasta çevresine temastan sonra; el ovma, el yıkama ve hiçbir işlem yapmama kriterleri ele alınmıştır. Gözlem sonuçları Şekil 1'de belirtilmiştir.

Sonuç: Akhisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde tüm personele yılda iki kez el hijyeni eğitimi yapılmaktadır. Program başında ve sonunda sıvı sabun ve el hijyeni ürünlerinin kullanım oranlarında izlenen artış, eğitimin yanı sıra gözlemlere ilişkin geri bildirimlerin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hastane infeksiyonu, el hijyeni, el antiseptiği, sabun.



Şekil 1. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası gözlem sonuçları.



Hastaya Dokunmadan Önceki El Hijyeni Uygulamasına Yönelik Gözlem Çalışması

Hatice Kaymakçı, Aslı Özdemir, Selma Karabey, Tülay Sarıkaya, Duygu Gürsoy, Gülsenem Aras, Nurcan Öngör, Hüseyin Özbey, Meral Kazak, Haluk Eraksoy

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul

Giriş: El hijyeninin hastane infeksiyonlarını önlemede en etkili yöntem olduğu artık tüm hastane çalışanlarınca bilinmekle beraber hangi durumlarda yapılacağına ilişkin sorunlar devam etmektedir. Özellikle hastaya dokunmadan önce ellerin temizlenmesinin ihmal edildiğini klinik ziyaretlerimiz sırasında gözlemekteyiz. Komitemiz bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü'nün hastaya dokunmadan önceki el hijyeni ile ilgili gözlem çalışmasına katılma kararı almış ve çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Amaç: Çalışmayı yaptığımız 4 yoğun bakım ünitemizde sağlık personelinin hastaya dokunmadan önce el hijyenini uygulama durumunu gözlemek, çıkan sonuçları ilgili birim çalışanlarıyla paylaşmak ve çözüm yollarını irdelemektir.

Gereç ve Yöntem:

1. Gözlem çalışması 5 Mayıs 2010 tarihinde 1 gün olarak acil cerrahi, reanimasyon, çocuk ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yapılmıştır.
2. Çalışmada görev alan 8 hemşire, çalışma öncesi 2 saatlik bir eğitim programına alınmış ve çalışma sırasında faydalanacakları yazılı bir rehber verilmiştir.
3. Sadece sağlık personelinin izlendiği çalışmada gözlemler bir forma kaydedilmiştir. Doktorların grubuna konsültasyona gelen doktorlar da dahil edilmiştir.
4. Klinikler gözlem çalışması ile ilgili olarak "el hijyeni gözlenecek" şeklinde bilgilendirilmiş, "hastaya temas öncesi el hijyeni"nin gözleneceği konusunda ayrıntı verilmemiştir.
5. Hastaya doğrudan temas gerektiren hastanın elini tutmak, fizyoterapi yapmak, nabız-tansiyon ölçmek, EKG çekmek, akciğerleri dinlemek, karın palpasyonu yapmak gibi işlemler öncesi el hijyeni gözlenmiştir. Eldiven kullanımı dikkate alınmamıştır.
6. Gözlem yapılan 4 yoğun bakım ünitesinde 8 hemşire toplam 37 saat 20 dakika gözlem yapmışlardır.
7. Gözlem çalışmasının sonuçları, gözlem yapılan yoğun bakım ünitelerinin yönetici hekim ve hemşirelerine bir toplantı yapılarak sunulmuştur.

Bulgular: Sağlık personelinin, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 103 el hijyeni endikasyonunun 13 (%13)'ünde, reanimasyon ünitesinde 316 el hijyeni endikasyonunun 167 (% 53)'sinde, çocuk yoğun bakım ünitesinde 88 el hijyeni endikasyonunun 18 (% 20)'inde ve acil cerrahi yoğun bakım ünitesinde 59 el hijyeni endikasyonunun 30 (% 51)'unda el yıkama ya da susuz el antiseptiği ile ellerini temizlemediği görüldü.

Dört yoğun bakım ünitesinde; hemşirelerin 262 el yıkama endikasyonunun 85 (%32.4)'inde, hekimlerin 132 endikasyonunun 67 (%50.7)'sinde, yardımcı sağlık personelinin 106 el yıkama endikasyonunun 54 (%50.9)'ünde ve fizyoterapistlerin 66 el yıkama endikasyonunun 22 (%33.3)'sinde ellerini yıkamadıkları gözlemlendi (Tablo 1).

Çalışanların daha çok hastaya yaptıkları işlem sonrasında, hastadan hastaya geçerken ellerini temizledikleri, bunun dışında hastaya dokunmaları gerektiğinde ellerini temizledikleri görüldü.

Anahtar Kelimeler: El hijyeni, gözlem, hastaya dokunma, yoğun bakım.

Tablo 1. Dört yoğun bakım ünitesindeki gözlem çalışmasının toplu sonuçları

	El yıkama		Susuz el antiseptiği		Yapılmadı		Toplam
	n	%	n	%	n	%	
Hemşire	102	39	75	29	85	32	262
Yardımcı sağlık personeli	21	20	31	29	54	51	106
Doktor	34	26	31	23	67	51	132
Fizyoterapist	24	37	20	30	22	33	66
Toplam	181	32	157	28	228	40	566

Acil cerrahi, reanimasyon, çocuk ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde, 8 hemşire toplam 37 saat 20 dakika gözlem yapmıştır.



Doktor ve Hemşirelerin El Hijyeni Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Vicdan Köksaldı Motor¹, Ömer Evirgen¹, Seçil Arıca², Nazan Savaş³, Melek İnci⁴, Yusuf Önlü¹

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay

³ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Hatay

⁴ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay

Giriş: Sağlık çalışanlarının elleri, nozokomiyal infeksiyonların aktarımında en önemli yoldur. Bu nedenle el hijyeni, hastane infeksiyonlarının önlenmesinde en etkin, en kolay ancak uyumun en az olduğu bir yöntemdir.

Amaç: Bu çalışmada doktor ve hemşirelerin el hijyeni konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde çalışan toplam 86 doktor ve hemşireye araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya yaş ortalaması 31.02 ± 5.32 (20-44) olan 45 doktor (%52.3) ve 41 hemşire (%47.7) katılmıştır. Katılımcıların %77.9'u kadınlardan, %22.1'i erkeklerden oluşurken; %31.4'ü daha önce el hijyeni ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını bildirmiştir. El hijyeni ile ilgili daha önce eğitim alan ve almayan grup karşılaştırıldığında el hijyeni davranışlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p \geq 0.05$). Her hasta ile temastan sonra el hijyeni uygulama oranı (%80.2), her hasta ile temastan önce el hijyeni uygulama oranından (%51.2) daha yüksek bulunmuştur. Temastan önce el hijyeni uygulanması hemşire grubunda doktor grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.003$). Lavabonun uzaklığı 30 (%34.9) kişide el yıkamaya engel olurken; 42 (%48.8) kişi her istediğinde el antiseptiğine kolaylıkla ulaşamadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılanların 65 (%75.6)'i her hasta için ayrı eldiven kullandığını, 63 (%73.3)'ü ise aynı hastada temiz ve kirli vücut bölgeleri ile temas arasında eldiven değiştirdiğini ifade etmektedir. Aynı hastada temiz ve kirli vücut bölgeleri arasında eldiven değiştirme eylemi kadınlarda ve hemşirelerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p = 0.037$, $p = 0.007$). Eldivenlerini çıkardıktan sonra ellerini yıkayanların oranı %91.9, ellerini kurulayanların oranı ise %87.2'dir. Araştırmaya katılan 61 (%70.9) kişi el hijyeni uygulamalarına bağlı ellerinde ileri derecede yıpranma olduğunu belirtmektedir. Bu parametre kadınlarda ve hemşirelerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.020$, $p \leq 0.001$).

Sonuç: Sağlık personeline el hijyeni alışkanlığının kazandırılması nozokomiyal infeksiyonların önlenmesinde önemlidir. Bu çalışma ile doktor ve hemşirelerin el hijyeni konusundaki bilgi, tutum ve davranışları analiz edilmiştir. El hijyeni uygulamalarında personel eğitiminin tek başına yeterli olmadığı; lavabo ve el antiseptiklerinin de yeterli sayıda ve kolay ulaşılabilir olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Eğitimin sürekli uygulanmasının ve el hijyeni davranışlarının sağlık personeline geri bildirim yapılmasının daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, el hijyeni, hastane infeksiyonları.



Temizlik Personellerine Kişisel Koruyucu Malzeme Kullanımı ve İzolasyon Yöntemleri Konusunda Yapılan Eğitimin Değerlendirilmesi

Zeliha Yılmaz, Hatice Erdoğan

TDV Özel 29 Mayıs Hastanesi, İstanbul

Amaç: Hastaların izolasyonunda amaç; infekte veya kolonize hastalardan diğer hastalara, hastane ziyaretçilerine ve sağlık çalışanlarına mikroorganizmaların bulaşmasını önlemektir. Hastane kaynaklı infeksiyonların büyük kısmı direkt temasla bulaşmaktadır. Hastane içindeki sağlık ekibi üyeleri çapraz bulaşta vektör olarak rol oynamaktadır. Bu çalışmada sağlık ekibinin önemli bir kısmını oluşturan temizlik personellerinin kişisel koruyucu malzeme kullanımı ve izolasyon yöntemleri konusundaki bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını saptamak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde yataklı servislerde çalışan 24 temizlik personeline toplam 10 sorudan oluşan kişisel koruyucu malzeme kullanımı ve izolasyon yöntemleri konulu ön değerlendirme anketi uygulanmıştır. Bu anketin sonuçları göz önüne alınarak kişisel koruyucu malzeme kullanımı ve izolasyon yöntemleri ile ilgili teorik ve uygulamalı eğitim verilmiştir. Eğitimden sonra personelin hastane içindeki uygulamaları sorumlu hemşireler ve infeksiyon hemşiresi tarafından gözlemlenmiş ve 10 gün sonra tekrar değerlendirme anketi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılanların; yaş ortalamasının 38 olduğu (21-48 yaş arasında değişen) ve eğitim düzeylerinin %70 ilkökul, %10 ortaokul, %20 lise mezunu olduğu, hastanemizdeki çalışma sürelerinin ortalama 7 yıl olduğu bulunmuştur.

Eğitim öncesi yapılan anket değerlendirmesinde sorulara verilen doğru cevap oranı %70.2 iken eğitimden sonra bu oran %91.4 olarak ölçülmüştür. Yanlış cevap oranları değerlendirildiğinde en çok yanlışın infekte hasta odalarının temizliği ve temizlikte kullanılacak dezenfektanların hazırlanması konusunda yapıldığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde koruyucu malzeme kullanımı ve izolasyon yöntemlerine uyumun temizlik personelleri tarafından benimsenmesi ve doğru şekilde uygulanması çok önemlidir. Bu konuda yapılan hizmet içi eğitimler ve denetimlerin sık aralıklarla tekrarlanması personelin bilgi düzeyini ve farkındalığını artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Koruyucu malzeme, izolasyon, eğitim.



İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesinde Görev Yapan Hizmetli Personelin Hastane İnfeksiyonlarının Kontrolüne İlişkin Eğitim Programı

Hatice Kaymakçı, Aslı Özdemir, Narin Dilber, Haluk Eraksoy

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

Giriş: Hastalara kullanılan çeşitli araç-gerecin, yüzeylerin temizliği ve dezenfeksiyonu çok önemlidir. Dolayısıyla bu görevleri yapan hizmetli sınıfındaki personelin eğitimi de önemlidir.

Amaç: Hizmetli personele hastane infeksiyonlarının nedenleri hakkında bilgi vermek, kendi yaptıkları işlerin hastane infeksiyonlarının azalması/artmasındaki etkilerini anlatarak hastane yer-yüzeyle-rinin, araç-gereçlerin temizlik ve dezenfeksiyonunun ve el hijyeninin doğru yapılmasını sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem:

1. Hastane genelindeki tüm klinik başhemşirelerinden hizmetli personelin ihtiyacı olduğunu düşündükleri konuları personelle birlikte belirlemeleri istendi.
2. Gelen konular incelendi ve hastane infeksiyonu tanımı, el temizliği ve eldiven kullanımı, yatak çarşaflarının toplanması ve çamaşırhaneye iletilmesi, araç-gereç temizliği, yerlerin ve yüzeylerin temizliği, hasta odasının kapısında "temas izolasyonu" yazıyorsa ne yapmalı, atıklar, yaralanmalarda ilkyardım şeklinde gruplandırıldı.
3. 27-30 kişiden oluşan toplam 256 kişi 9 ayrı grup halinde, 9 Şubat-6 Nisan 2010 tarihleri arasında 2'şer saatlik eğitime alındı.
4. Eğitimin fotoğraf ve videolarla desteklenmesinin yanı sıra eğitim salonunda paspas kovası ve paspas, nevresim takımı ve sedye, oksijen nemlendirici, aspiratör cihazı, eldiven, maske, dezenfektanlar, hızlı-susuz el antiseptiği bulunduruldu ve konu anlatımından sonra personelle birlikte uygulamalar yapıldı.
5. Eğitim öncesi ve sonrası 20 soruluk test uygulandı. Testte, yaptıkları işlerle ilgili ifadelerin yer aldığı 20 cümleyi sadece doğru, yanlış, bilmiyorum şeklinde cevaplayacakları seçenekler yer aldı. Sorular infeksiyon kontrol hemşiresi tarafından okundu, onların sadece işaretlemesi istendi.
6. Her bir soruda ön test ve son testteki artış oranları tek tek çıkarıldı.
7. Eğitim sırasında uygulama yapan personelin, bir sonraki eğitimde kullanılmak üzere fotoğraf ve video çekimi yapıldı.

Bulgular ve Sonuç: Ön teste katılan 256 hizmetli personelin başarı oranı %69 iken, son test ortalaması %82.6'dır. Ön testte tüm sorularda tüm katılımcıların toplamda 240 adet boş bıraktıkları ve bilmiyorum şeklinde cevapladıkları soru olduğu, son testte ise bunun sadece 8 olduğu görülmüştür. Kumaş havlu ile kağıt havlu arasında fark olmadığını düşünenler ön testte %61.32 iken, son testte %92.5 olmuştur. Çamaşır suyunun sulandırılmasıyla ilgili olarak ön testte %58.20 doğru cevap varken son testte bu oran %87.9'a çıkmıştır. Oksijen nemlendiricilerinin kullanılmadığı zamanlarda kuru olarak durması gerektiğini bilenler %54.3 iken, %74.6 olmuştur. Temizlik hizmetinin dışardan satın alınmasıyla eğitimleri aksatılan ve kendilerini ekibin dışında görmeye başlayan hizmetli personelin kendilerini daha değerli hissettikleri, bu eğitimlerin sürekli olmasını istedikleri saptandı.

Anahtar Kelimeler: Hastane temizliği, hizmetli eğitimi, hizmetli personel.

Selda Öztürk¹, Emine Kol²

¹ Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ameliyathane Hemşiresi, Antalya

² Hemşirelik Müdürlüğü

Amacımız risk altında bulunan cerrahi alandaki sağlık çalışanlarının sağlığını korumak için alınabilecek önlemleri vurgulamaktır. AIDS, hepatit B, hepatit C ve D nin klinik özellikleri nedeni ile infeksiyon kontrolünün odak noktasıdır. Bu hastalıkların sağlık çalışanlarına da bulaşmasının önlenmesi üzerine yoğunlaşılmalıdır.

Sağlık çalışanları için risk oluşturan faktörler; hastalar, teknoloji, çalıştığı birim, biyolojik, kimyasal, fiziksel ve psikolojik tehlikelerdir. Gazlar, solventler, kemoterapötik ajanlar da çalışanlar için önemli tehlike oluşturmaktadır.

Hastaların kanı ve vücut sıvılarıyla temas etme olasılığı bulunan sağlık çalışanlarına, çeşitli hastalıkların bulaşma ihtimali yüksektir. İnfekte kan ve vücut sıvılarıyla temas ve infekte tıbbi aletlerin neden olduğu kazalar sonucu çeşitli hastalıkları ortaya çıkmaktadır.

Sağlık çalışanlarının sağlığı için hem çalışanın, hem de ortamın uygun halde olması gerekir. Sağlık çalışanının işe giriş incelemeleri ve periyodik kontrolleri işin ilk önemli basamağıdır. Daha sonra çalışanların bağışıklık sistemlerini artırmak için aşılama programları zorunlu tutulmalıdır. Devamında maruziyetin önlenmesi veya maruziyet varlığında hastalık gelişmesini önlemeye yönelik girişimler uygulanmalıdır. Konumuz olan ameliyathane ortamında da maruziyet oldukça önemli bir risk faktörüdür.

Sağlık personeli, HBV ya da HIV ile infekte kişinin kanı ile karşılaşırsa virüs hastadan sağlık çalışanına geçebilir. Parenteral geçiş örneği iğne batmaları veya keskin aletlerle yaralanmalardır. Ayrıca HIV geçişi sağlık çalışanının göz ya da ağızına kan sıçraması sonucu mukoz membran bulaşı ile de oluşabilir. Açık yara ya da dermatit, akne ya da çatlamış deriye kan sıçraması, sağlam olmayan deriye bulaş da bu virüsler için giriş noktasıdır.

Koruyucu yöntemlerin tüm sağlık çalışanlarınca bilinmesi ve uygulanması gerekir. Amaç vücut sıvılarından ve kan kaynaklı patojenlerden infeksiyon geçişini önlemektir. Hastada herhangi bir infeksiyonun olmasına bakılmaksızın, kan ya da vücut sıvılarıyla temas durumunda koruyucu yöntemler benimsenmelidir. Tüm hastaların vücut sıvılarının infeksiyöz olarak değerlendirilmelidir. Sağlık çalışanı kimin infekte olduğunu bilemez. İnfeksiyon zincirinde, virüslerin aşamaya-cağı fiziksel, mekanik ya da kimyasal engeller oluşturulması anlamına gelen koruyucu bariyerler, tüm sağlık çalışanları tarafından bilinmelidir. Burada önemli nokta; infeksiyonu kontrol için alınan önlemlerin amacı hastayı izole etmek değil, virüs ve vücut sıvılarını izole etmektir.

Cerrahi alan personeli için koruyucu bariyerler; el yıkama, eldiven, maske ve koruyucu gözlük, ameliyat gömleğidir. Kullanılmış alet ve cihazların temizlenmesi, atıkların yok edilmesi ve dekontaminasyonu, yıkama, durulama, yüksek düzey dezenfeksiyon ya da sterilizasyon işlemleri sırayla uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanının sağlığı, koruyucu önlemler, bariyerler.



Hastanemizde Ameliyathane Recovery Time Tayin Sonuçları

Özlem Duran¹, Ali Boylu², Sevinç Güneri¹, Gülsüm Sungur¹

¹ El Mikro Cerrahi Ortopedi Travmatoloji Hastanesi, İzmir

² Temiz Oda ve Hijyenik Havalandırma Test ve Doğrulama Hizmetleri, İzmir

Giriş: Ameliyathane havalandırmalarının, ortam havasının temizlenmesinde uygun performans sergilemesi infeksiyon kontrolünde önemlidir. Hastanemiz gibi operasyon sayışı günlere göre değişen, hafta sonları azalan hastanelerde; havalandırmalar ara ara devre dışı kalabilmektedir. Hem sistemin yeniden kullanılmaya başlandığı andan itibaren uygun steril hava ortamının yeniden oluşturulmasında gereken zamanın dikkate alınması, hem de operasyon esnasında odadaki aktiviteden dolayı oluşan partiküllerin yeterince seyreltilmesi amacıyla standartlar steril alanlarda recovery time etkinliğinin ölçülmesini şart koşmaktadır. DIN 1946/4 (2008) Alman standardına göre havalandırma sisteminin etkinliğinin ameliyat odasındaki partikül sayısını 10.000 Partikül/ft³ değerinden 100 Partikül/ft³ seviyesine 25 dakikada getirecek performansı ispatlanmalıdır.

İnfeksiyon Kontrol Komitemizde, standartlara uygun olarak ameliyathanemiz operasyon odalarının recovery time tayinlerini amaçlamıştır.

Cihaz: Güncel kalibrasyon sertifikalı; HEPA filtre sızdırmazlık testinde photometer, aerosol jeneratörü; ameliyathanelerimizdeki laminar flow ünitelerinde hava hızı/hız dağılımının ölçümünde termal problu yönden bağımsız hassas hız ölçüm cihazı, fark basıncı ölçümünde manometre, recovery time/ partikül sayısı tayininde drager test aerosolü ve lazer ışın dağıtıcı sistemli partikül sayacıdan yararlanıldı.

Gereç ve Yöntem: Makine mühendisi tarafından 23.08.2009 ve 28.08.2010 tarihlerinde, hastanemizin laminar flow havalandırma sistemli 4 adet ameliyathanesinde:

Ortama verilen şartlandırılmış ve filtrelenmiş temiz hava miktarının ve laminar flow ünitesi hava hız/dağılımlarının standartlara uygunluğu; oda basınçlarının emniyetli seviyelerde olduğu ve hava akış yönlerinin doğruluğu ölçümlerle ispatlandı. Ameliyathanelerde HEPA filtrelerinin etkinliği /sızdırmazlığı, Poly Alpha Olefin testiyle değerlendirildi, sonuçların uygunluğu belirlendi. Yukarıdakilerin uygun sonuçlanmasından sonra, laminar flow ünitesi çevresinde kalan oda alanı test aerosolüyle 10.000 partikül/ft³ değerinin üzerinde bir değere kirlendi. Numune alma probu yerden 1 m yükseklikte duvardan 0.5-1 m uzaklığa yerleştirilerek insansız ortamda ölçüm yapıldı. Sistemin ortamı 25 dakika içerisinde 100 partikül/ft³ değerine getirmesi beklendi. Yukarıdaki ilk iki maddenin uygunluğunun ispatlanmasından sonra steril alanlarda partikül sayımı yapılarak sonuçların standarda uygunluğu ispatlandı.

Sonuçlar: Sonuçlar; Tablo 1, Tablo 2’de özetlenmektedir.

Tartışma: Ameliyathanelerimizde, boş alanda partikül değerlerinin standardın öngördüğü sürelerde sıfır değerlerine yaklaştığı izlenmiştir. Boş alandaki ölçüm sonuçlarının ideal şart-

lar sağlandığı durumda ortam temizlik sınıfının öngördüğü partikül değerinden en az 100 kat daha az olması gerektiği gerçeği ile uyumludur. Ülkemizde ameliyathane havalandırma sistemlerinin uluslararası standartlara ulaşabilmesi; bu ortamları komitelerin sorgular düzeye ulaşmasıyla olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane, partikül sayısı, recovery time.

Tablo 1. 23.08.2009 tarihli ameliyathanelerimiz recovery time/partikül sayısı sonuçları (HEPA filtre değişim tarihi: 10/08/2009)

1 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		2 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		3 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		4 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000	
Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µ/ft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µ/ft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µ/ft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µ/ft ³
18.10.13	10.786	17.27.10	11.056	14.57.52	10.069	15.51.36	15.189
18.12.17	5.777	17.29.14	5.587	14.59.56	4.890	15.53.40	5.334
18.14.21	2.706	17.31.18	2.931	15.02.00	2.523	15.55.44	2.955
18.16.25	1.279	17.33.22	1.405	15.04.04	1.030	15.57.48	1.344
18.18.29	513	17.35.26	682	15.06.08	507	15.59.52	778
18.20.33	247	17.37.30	336	15.08.12	244	16.01.56	356
18.22.37	138	17.39.34	180	15.10.16	132	16.04.00	191
18.23.39	97	17.40.36	117	15.11.18	98	16.05.02	133
18.24.41	50	17.41.38	108	15.12.20	72	16.06.04	106
18.26.45	28	17.43.42	44	15.14.24	34	16.08.08	57
18.28.49	12	17.45.46	43	15.16.28	27	16.10.12	35
18.30.53	9	17.47.50	20	15.18.32	12	16.12.16	22
18.32.57	8	17.49.54	19	15.20.36	6	16.14.20	27
18.35.01	0	17.51.58	11	15.22.40	5	16.16.24	20
18.37.05	3	17.54.02	2	15.24.44	3	16.18.28	11
18.39.09	0	17.56.06	4	15.26.48	3	16.20.32	27
RECOVERY TIME 00:13:26		RECOVERY TIME 00:15:30		RECOVERY TIME 00:13:26		RECOVERY TIME 00:15:30	

Tablo 2. 28.08.2010 tarihli ameliyathanelerimiz recovery time/partikül sayısı sonuçları

1 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		2 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		3 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000		4 NOLU AMELİYATHANE ISO7 / CLASS 10.000	
Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µft ³	Zaman (hh:mm:ss)	Particle ≥0.5µft ³
14.21.28	11.278	13.35.36	11.151	16.23.09	13.047	12.53.07	10.751
14.23.28	6.370	13.37.36	4.993	16.25.09	5.869	12.55.07	5.233
14.25.28	3.654	13.39.36	2.233	16.27.09	3.273	12.57.07	2.365
14.27.28	1.780	13.41.36	1.032	16.29.09	1.583	12.59.07	1.123
14.29.28	1.158	13.43.36	480	16.31.09	2.245	13.01.07	551
14.31.28	637	13.45.36	202	16.33.09	2.833	13.03.07	234
14.33.28	338	13.47.36	113	16.35.09	2.525	13.05.07	142
14.34.28	242	13.48.36	83	16.36.09	2.498	13.06.07	102
14.35.28	197	13.49.36	58	16.37.09	2.109	13.07.07	82
14.37.28	91	13.51.36	32	16.39.09	847	13.09.07	51
14.39.28	73	13.53.36	26	16.41.09	383	13.11.07	27
14.41.28	40	13.55.36	9	16.43.09	202	13.13.07	24
14.42.28	25	13.56.36	11	16.44.09	127	13.14.07	24
14.43.28	24	13.57.36	8	16.45.09	88	13.15.07	16
14.45.28	12	13.59.36	6	16.47.09	49	13.17.07	18
14.46.28	11	14.00.36	7	16.48.09	35	13.18.07	18
14.47.28	9	14.01.36	6	16.49.09	31	13.19.07	14
14.48.28	6	14.02.36	3	16.50.09	16	13.20.07	16
14.49.28	2	14.03.36	1	16.51.09	14	13.21.07	15
14.50.28	3	14.04.36	8	16.52.09	24	13.22.07	15
RECOVERY TIME 00:16:00		RECOVERY TIME 00:13:00		RECOVERY TIME 00:22:00		RECOVERY TIME 00:13:00	



Genel Yoğun Bakım Ünitesindeki Nozokomiyal Enfeksiyonlar ve Direnç Oranları

Hatice Erdoğan, Zeliha Yılmaz

TDV Özel 29 Mayıs Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Yoğun bakım üniteleri invaziv girişimlerin sık uygulandığı ve altta yatan ciddi hastalıkların olduğu enfeksiyon gelişimine daha yatkın ve dirençli mikroorganizmaların izole edildiği yerlerdir. Hastane genelinde nozokomiyal enfeksiyon oranı %5-10 iken yoğun bakım ünitesinde bu oran %20-25'lerin üzerine çıkmaktadır. Ventilatörle ilişkili pnömoniler, üriner sistem enfeksiyonları, bakteremi ve kateter enfeksiyonları yoğun bakım ünitesinde en sık görülen enfeksiyonlardır.

Bu çalışmada Özel TDV 29 Mayıs Hastanesi Genel Yoğun Bakım Ünitesindeki son bir yıl içinde görülen enfeksiyon oranları, etkenleri ve direnç durumları incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Genel yoğun bakım ünitesi enfeksiyonları klinik ve laboratuvar verilerine dayalı aktif prospektif sürveyans verilerine dayalı olarak incelenmekte ve kaydedilmektedir. Enfeksiyon hastalıkları konsültan hekimi tarafından "Centers for Disease Control and Prevention" kriterlerine göre hastane enfeksiyonu tanısı konulmaktadır.

Bulgular: Son 1 yıl içinde yoğun bakım ünitemize toplam 76 hasta yatmıştır. Bu hastalardan 22'sinde 36 nozokomiyal enfeksiyon tanısı konmuştur. Enfeksiyon hızı %47.3, insidans dansitesi 26.29 olarak hesaplanmıştır.

Nozokomiyal enfeksiyonlar içinde en sık %44 oranında ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), %42 üriner sistem enfeksiyonu (ÜSİ), %14 bakteremi geliştiği görülmüştür. Yoğun bakım nazokomiyal enfeksiyonları hastane genelinin %55'ini oluşturduğu saptanmıştır.

Yoğun bakım servisinde alet kullanımı ile ilişkili gelişen enfeksiyon hızı da değerlendirilmiş ve Tablo 1'de özetlenmiştir.

Enfeksiyon etkenleri incelendiğinde VİP'de etken olarak %25 *Pseudomonas aeruginosa*, %25 MRSA, %25 *Acinetobacter* spp., ÜSE'de en sık etken %40 enterokoklar, bakteremilerde ise *Klebsiella* cinsi bakteriler tespit edilmiştir. Tablo 2'de enfeksiyonlar ve etkenlerine göre sıklıkları özetlenmiştir.

Yoğun bakım ünitesinde üreyen bakterilerin direnç durumu incelendiğinde; izole edilen 6 *Staphylococcus aureus* suşunun hepsinde metisilin direnci saptanmıştır. Toplam 7 enterokokun 3'ünde vankomisine direnç, *E. coli* suşlarının %100'ünde *Klebsiella pneumoniae* suşlarının %50'sinde GSBL tespit edilmiştir. Karbapenem direncine bakıldığında *P. aeruginosa* suşlarının %33'ünde, *Acinetobacter baumannii* suşlarının %100'ünde bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmamızda da görülen sonuçlara göre yoğun bakım ünitesi hastaları özellikle solunum, üriner sistem ve kan dolaşımı enfeksiyonları başta olmak üzere nozokomiyal enfeksiyonlar açısından hastanedeki diğer bölümlere göre daha yüksek risk altındadır. Dirençli suşlarla görülen enfeksiyonlar tedaviyi zorlaştırmakta hatta bazı olgularda olanaksız kılmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde enfeksiyon kontrolüne yönelik önlemlerin ve denetimlerin artırılması ve istatistiki olarak düzenli izlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, enfeksiyon, antibiyotik direnç.

Tablo 1. Alet kullanımıyla gelişen infeksiyon hızı

	Alet kullanma günü	Alet kullanma oranı	İnfeksiyon hızı
Ventilatörle ilişkili pnömoni	1218	0.88	13.13
Üriner kateterle ilişkili inf. ÜSİ	1344	0.98	11.16
CVP ilişkili inf. (CVK)	1060	0.77	3.77

Tablo 2. Yoğun bakım infeksiyonları ve etkenleri

	<i>Acinetobacter</i> cinsi n (%)	<i>Pseudomonas</i> <i>aeruginosa</i> n (%)	<i>Enterococcus</i> cinsi n (%)	MRSA n (%)	<i>Klebsiella</i> cinsi n (%)	<i>E. coli</i> cinsi n (%)	<i>Candida</i> cinsi n (%)	Etken ? n (%)
VİP	4/25	4/25	--	4/25	--	3/19	--	1/6
ÜSİ	3/20	2/13	6/40	1/6.6	--	2/13.3	1/7	--
Bakteremi	1/20	--	1/20	1/20	2/40	--	--	--



Santral Venöz Kateter İnfeksiyonlarını Önlemede Steril Ortamın Önemi

**Sevil Yeşim Yiğit, Hürüye Özen, Ayşegül Tarla, Ayşe Turgut, Nuran Akay,
Gülşen İskender, Müzallin Çiğdem Yıldırım Erbay, Fevzi Altuntaş**

SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

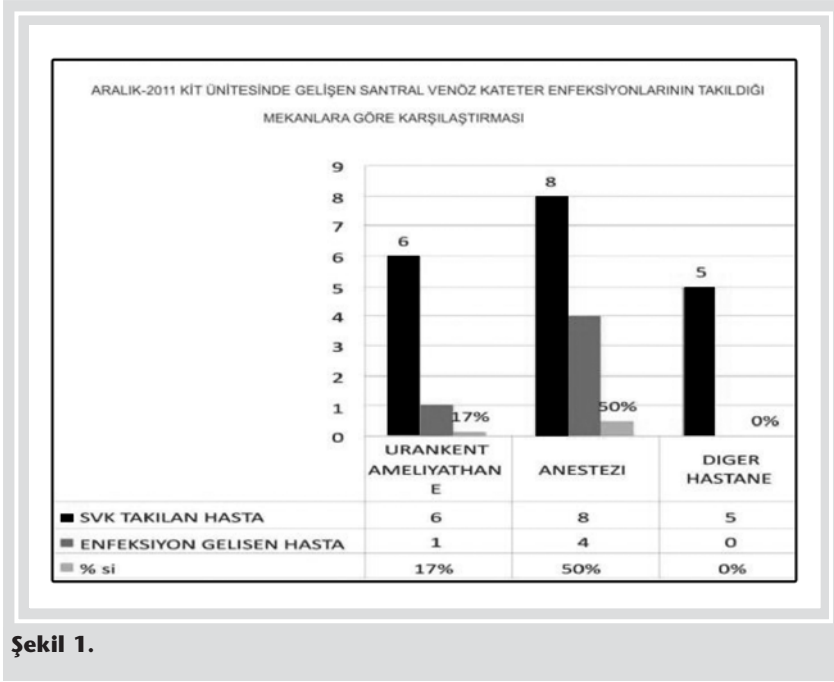
Amaç: Santral venöz kateter infeksiyonlarını önlemek ve kontrol altına almak için, kateterin bakımı ve aseptik şartlarda takılması da çok önemlidir. Kateter takılan ortamın steril olması, santral kateter infeksiyonlarının önlenmesi için zincirin önemli bir halkasını oluşturmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2011 Aralık ayı boyunca, Hastanemiz Kemik İliği Transplantasyon Ünitesinde takılan santral venöz kateterler gözlemlendi. Her gün klinikteki hastalar ve takılan kateterler takip edildi ve kayıtları tutuldu. Kateterlerin takıldığı yeri, tarihi, takılış bölgesi, bakımlarının uygunluğu ve gelişen santral venöz kateterlere bağlı infeksiyonlar yazılarak istatistikleri çıkarıldı. Aynı zamanda KİT çalışanlarına santral venöz kateterler ve bakımı konusunda eğitim verildi. Çalışanların santral venöz kateter bakımları izlenip, uygunluğu kontrol edildi.

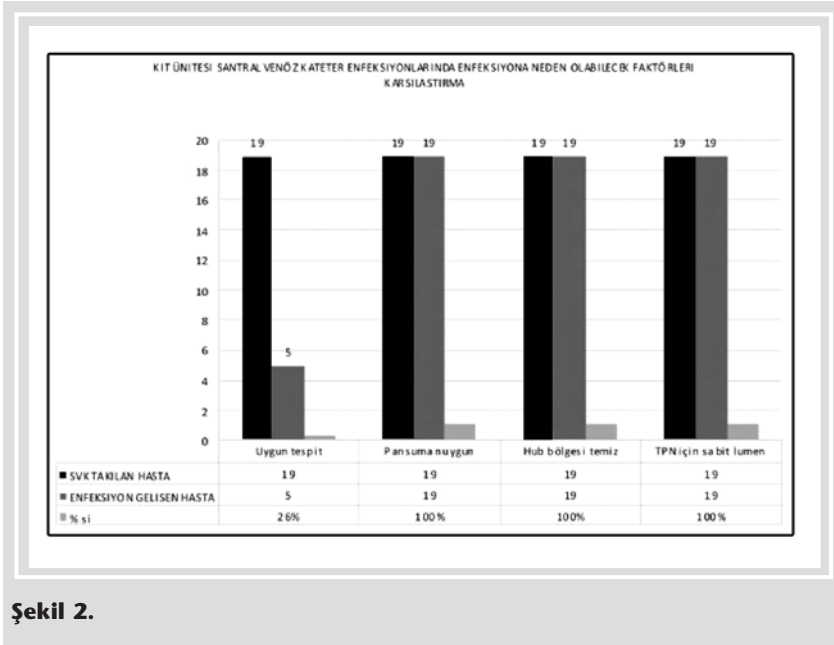
Sonuçlar: 2010 Aralık ayında takılan 19 santral venöz kateterin 6'sı ameliyathanede steril ortam ve şartlarda, 8'i anestezi tarafından postoperatif YBÜ'de, 5'i de diğer hastanelerde takılıp gelen hastalardı (Şekil 1). Ameliyathanede takılan 6 hastadan 1'inde infeksiyon gelişirken, anesteziye takılan 8 hastadan 4'ünde santral venöz kateter kaynaklı infeksiyon tespit edildi. Diğer hastanelerde takılan kateterler kalıcı santral venöz kateter olup, hiç infeksiyon gelişmedi (Şekil 1). Santral venöz kateterlerin takıldıktan sonrada infeksiyonuna neden olabilecek diğer faktörler gözlemlendi. Bu faktörlere uyumda bir aksaklık görülmedi (Şekil 2).

Tartışma: Santral venöz kateter infeksiyonlarını önlemek için, santral venöz kateterler steril ortam ve şartlarda takılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Steril ortam.



Şekil 1.



Şekil 2.

Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Vankomisine Dirençli Enterokok Salgın Analizi

**Aslıhan Candevir Ulu¹, Derya Gürel¹, Gülcan Musaev¹, Emine Çakmak¹,
Naime Aksoy¹, Behice Kurtaran¹, Fatih Köksal², Beril Akçimen², Yeşim Taşova¹**

¹ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Adana

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana

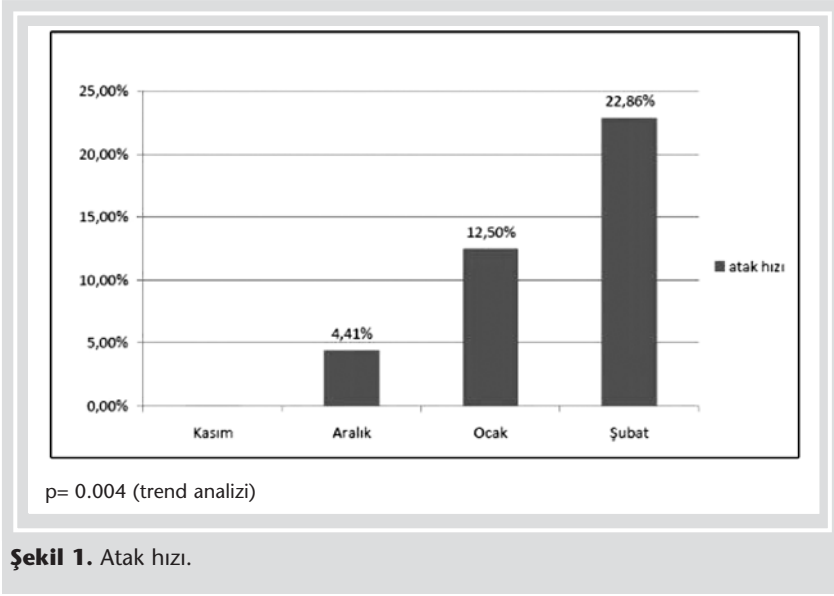
Amaç: Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde gelişen vankomisine dirençli enterokok (VRE) salgınını analiz etmek ve kontrol altına almak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: İnfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) tarafından yapılan sürveyans sonucu Şubat 2010'da VRE kolonizasyonunun artışı ile karakterize salgın tespit edilmiştir (Şekil 1). Aralık 2009-Şubat 2010 tarihleri arasında 15 olgu saptanmıştır. Yatağa bağımlı, şuuru kapalı, sürekli bakıma muhtaç hastaların izlendiği 15 yataklı yoğun bakım ünitesinde salgın analizi başlatılıp olgu listesi çıkarılmıştır.

Bulgular: Olguların analizinde demografik özellikler ve risk faktörleri özetlenmiştir (Tablo 1). Olguların tamamı kolonize hastalardı. İKK tarafından yapılan gözlemlerde hemşire/hasta oranı; gündüz vardiyasında 1/4, gece vardiyasında 1/5, el hijyenine uyum; temas öncesi %7.5, temas sonrası %47.2 olarak tespit edilmiştir. Olgu listesinin incelenmesinde başka bir klinikten alınan hastada ilk VRE'nin tespit edildiği ve sonrasında salgının başladığı gözlenmiştir. Salgının kontrol altına alınması için kliniğe hasta alımının durdurulması önerildi, servis ve yoğun bakım hemşirelerine infeksiyon kontrol eğitimi verildi, çevre kültürleri alındı, hasta ve çevre kültür örneklerinden moleküler inceleme yapıldı, terminal temizlik yapıldı, günlük temizlik sıklığı ve el hijyenine uyum artırıldı (temas öncesi %35.4, temas sonrası %77.1). VRE pozitif hasta olduğunda aktif VRE sürveyansı yapılması, başka servisten devir alınan hastalardan VRE için kültür alınması ve negatif sonuç gelene kadar ampirik izolasyon uygulanması önerildi. Gerekli önlemlerin alınması ile mart ayında bir yeni olgu saptanırken, nisan ayında yeni üreme olmadı. Çevresel örnekler ve kolonize hastalardan izole edilen VRE'ler %97.3 bant profil benzerliği göstermiştir.

Sonuç: VRE salgınına müdahale edilmesiyle yeni olgu izlenmedi ve salgın kontrol altına alındı. Salgınların ve nozokomiyal infeksiyonların önlenmesinde sadece izolasyon önlemleri yeterli değildir. Tüm hastalara standart önlemler uygulanarak çapraz kontaminasyon engellenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Analiz, rezistans, salgın, vankomisin.



Tablo 1. Olguların (n= 15) demografik özellikleri ve risk faktörleri

Risk faktörü	n	%
Yaş (ortalama ± SS)	50.9 ± 20.9	
Erkek	15	53.6
Üriner kateter	14	93.3
PVK	11	73.3
SVK	10	66.7
OG/NG	9	60
Entübasyon	5	33.3
TPN	5	33.3
Ventilatör	4	26.7
Periferik arteriyel kateter	2	13.3
Şant	2	13.3
Trakeostomi	1	6.7
Gastrostomi	1	6.7
Port	0	0



Kalıcı Santral Venöz Kateter Kullanımı ve İnfeksiyon Kontrolü

Sevil Yeşim Yiğit, Hürüye Özen, Aşegül Tarla, Ayşe Turgut, Nuran Akay, Kamuran Türker, Cihat Ogan, Fevzi Altuntaş

SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

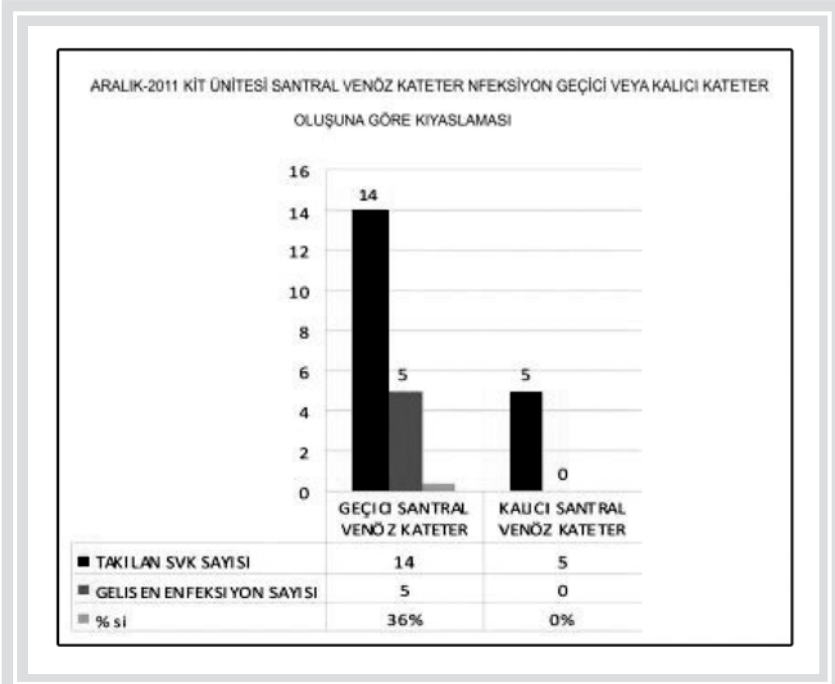
Amaç: Santral venöz kateterlerdeki infeksiyonları kontrol altına almak için, en uygun bölgeye en uygun kateterin aseptik tekniklere uyularak takılması esastır. Bu çalışmada amaçlanan, uzun süreli santral venöz kullanım gerekliliği olduğu durumlarda kalıcı santral venöz kateter takılmasının SVK infeksiyonlarının kontrolü açısından gerekli olduğu amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2010 Aralık ayı boyunca, Hastanemiz Kemik İliği Transplantasyon Ünitesinde takılan santral venöz kateterler gözlemlendi. Her gün klinikteki hastalar ve takılan kateterler takip edildi ve kayıtları tutuldu. Kateterlerin takıldığı yeri, tarihi, takılış bölgesi ve gelişen santral venöz kateterlere bağlı infeksiyonlar yazılarak istatistikleri çıkarıldı. Aynı zamanda KİT çalışanlarına santral venöz kateterler ve bakımı konusunda eğitim verildi. Çalışanların santral venöz kateter bakımları izlenip, uygunluğu kontrol edildi.

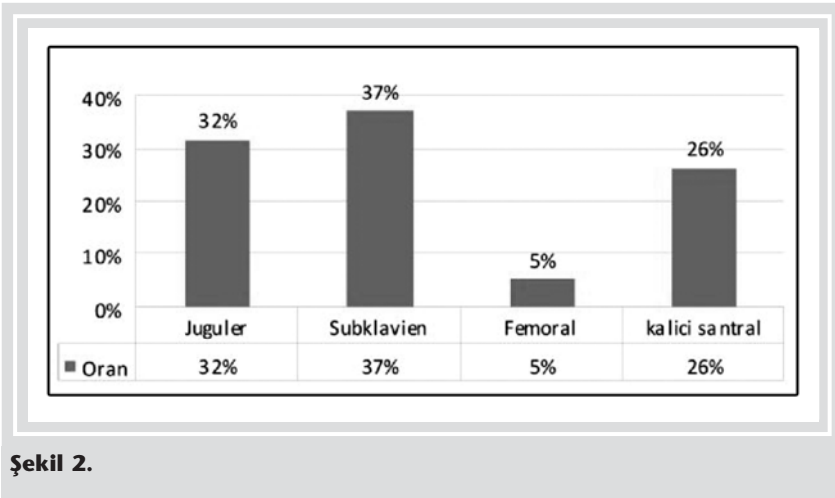
Sonuçlar: 2011 Aralık ayında takılan santral venöz kateterlerin 6'sı juguler, 7'si subklav-yen, 1'i femoral, 5'i de kalıcı santral venöz kateterdi (Şekil 1). Bu ayda gelişen santral kateter infeksiyonları izlendi. Kalıcı santral venöz takılan 5 hastada santral venöz kateter kaynaklı infeksiyon görülmezken, geçici santral venöz kateter takılan 14 hastadan 5'inde infeksiyon gelişti (Şekil 2).

Tartışma: Santral venöz kateter infeksiyonlarını önlemek için, uzun süreli kateter kullanım endikasyonlarında ve immün sistemi zayıf hastalarda gereklilik durumunda, geçici santral venöz kateterler yerine kalıcı santral venöz kateter kullanımı tercih edilmelidir.

Anahtar Kelime: Kateter.



Şekil 1.



Şekil 2.



Türkiye'deki Hastanelerde Tek Kullanımlık Malzemelerin Yeniden Kullanımı

İlhami Çolak, Gültekin Kurt

Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi, Kocaeli

Giriş: Tek kullanımlık malzemeler bir kez kullanım için üretilseler de yapılan araştırmalar dünya genelinde yaygın olarak tekrar kullanıldığını göstermektedir. Tek kullanımlık malzemelerin tekrar kullanılmasının sebebine bakıldığında hastanelerin maliyetleri düşürerek tasarruf sağlamak istemeleridir. Bunun yanında hastaneler tekrar kullanıma karar verirken malzemelerin maliyet, temizlenebilirlik, çalışma fonksiyonu ve enfeksiyon riskleri açısından ciddi anlamda değerlendirmeleri gerekmektedir.

Amaç: Bu çalışma Türkiye'de tek kullanımlık ürünlerin yeniden kullanımı ile ilgili eğilim durumunu tespit etmek, hangi ürünlerin yoğun olarak tekrar kullanıldığı ve tekrar kullanım şartlarının nelere göre yapıldığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda ülkemizde tek kullanımlık malzemelerin yeniden kullanımı ile ilgili gerekli yasal düzenlemelerin yapılabilmesi için sayısal veriler oluşturmaktır.

Gereç ve Yöntem: Veriler İstanbul ve Kocaeli bölgesindeki 78 devlet ve özel hastaneden anket yöntemiyle toplanmıştır. Anketler yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Anket 11 adet sorudan oluşmuştur ve 30 farklı tipteki malzemenin tekrar kullanım durumu sorgulanmıştır.

Sonuçlar: Yetmiş sekiz hastanenin 50 tanesi (%64) anketi cevaplamıştır. Anketi cevaplayanların %98'i tek kullanımlık malzemeleri tekrar kullandıklarını bildirmişlerdir. Hastanelerde tekrar kullanım ile ilgili yazılı prosedürü olanlar %57, tekrar kullanım komitesi olanlar %37, kullanım sayısını takip edenler %61, risk ve maliyet yönünden analiz edenler %88, enfeksiyon yönünden takip edenler %82 ve Türkiye'de tek kullanımlık malzemelerin yeniden kullanımı ile ilgili yasal düzenlemeye ihtiyaç var mı sorusuna %92 oranında "evet" cevabı vermiştir. Tekrar kullanım bildiren 49 hastane ankette sorulan 30 malzemenin ortalama %60'ını tekrar kullandıkları görülmektedir. Ankete tabi tutulan devlet ve özel hastaneler arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

Sonuç: Türkiye'de tek kullanımlık malzemelerin yeniden kullanımı yaygın olduğu görülmektedir. Uluslararası çalışmalara bakıldığında tekrar kullanımla ilgili dezenfeksiyon ve sterilizasyon süreçlerine dikkat edilmediğinde enfeksiyon açısından ciddi riskleri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle yapılan dekontaminasyon ve sterilizasyon işlemlerinden çok emin olunması gerekmektedir. Ankette maliyet analizi yaptığını bildiren çoğu hastanenin maliyeti çok ucuz olan (25 kuruş, 50 kuruş vb.) malzemeleri dahi tekrar kullandıkları görülmektedir. FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) tekrar kullanılacak malzemelerin risk analizleri yapıp ilk imalatında yapıldığı gibi kalite kontrol testlerinden geçirilmesi gerektiğini bildirmektedir. Tekrar kullanımı tavsiye edilen malzemeler riski (enfeksiyon ve işlevsellik) düşük, pahalı ve özellikli olan malzemelerdir. Türkiye'de tekrar kullanımla ilgili uluslararası kuruluşların kriterleri de dikkate alınarak yasal düzenleme yapılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Tek kullanımlık malzemelerin yeniden kullanımı.

SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi Ameliyathanesinde Steril Alanın Oluşturulması ve Sürdürülmesine Yönelik Çalışmalar

Neslihan Nermin Özdemir Şişman, Meral Demir, Emine Kara, Ahmet Bal

SB Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi, Ameliyathane Ünitesi, Giresun

Giriş ve Amaç: Ameliyathaneler; dezenfeksiyon, antisepsi ve sterilizasyon kuralları çerçevesinde, hasta-çalışan güvenliğini riske etmeden, cerrahi invaziv sağlık hizmeti sunan özel bölümlerdir. Çalışmamızın amacı; ameliyathanemizde hasta, çalışan ve çevre güvenliğini esas alarak, hastane infeksiyonlarının gelişimini önlemek, steril alanın oluşturulması ve sürdürülmesi amacıyla yapılan çalışmalarını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Ameliyathanede temizlik, infeksiyon gelişimini önleme ve steril alanın sürdürülmesi amacıyla kullanılan talimatlar ve uygulamalar incelenmiştir.

Bulgular: Ameliyathanemizde steril, yarı steril ve steril olmayan alanlar belirlenerek, renklerle tanımlanmış, hasta ve personel giriş-çıkışı ayrı yapılandırılmıştır. Ameliyathanemizde hepa filtreli havalandırma sistemi ile protez ve kardiyovasküler cerrahi odalarında Laminer-Flow havalandırma sistemi kullanılmakta ve validasyon uygulamaları yapılmaktadır. Ameliyat odasındaki partikül ve mikroorganizma sayısı İnfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından taranarak, sonuçlar değerlendirilmektedir. Ameliyat odalarının sıcaklığının 18-24°C, nem oranlarının ise %50 olması sağlanmaktadır. Ameliyat odasında yalnız görevli ekip bulunmakta, oda kapısı kapalı tutularak gerekmedikçe açılmamaktadır. Gerektiğinde dışarı ile iletişim oda içindeki telefonla sağlanmaktadır. Steril alanda çalışacak personel cerrahi el yıkama ve kurulama tekniği ile el antisepsisini sağlayıp, steril giyinmektedir. Steril alana, yalnız steril malzeme alınmakta, steril paketler usulüne uygun açılmakta ve kontamine olanlar hemen değiştirilmektedir. Ameliyatta kullanılan cerrahi alet ve malzemeler etrafı kontamine etmeden üzerleri kapalı kaplarda sterilizasyon ünitesine gönderilmektedir. Kullanılan örtüler çamaşır konteynırı ile çamaşırhaneye gönderilmektedir. Her ameliyattan sonra temizlik ve dezenfeksiyonun yapılması için 15 dakika ara verilmekte, odadaki tüm atıklar, tıbbi atık olarak ameliyathane atık görevlisi tarafından toplanıp, steril olmayan alandaki özel tıbbi atık konteynerine götürülmektedir. Ameliyathane temizliği; ameliyathane temizlik talimatına göre yapılmakta ve sorumlu hemşire tarafından denetlenmektedir. Solunum izolasyonu gerektiren olgular elektif olarak alınacaksa gün sonunda yapılması sağlanmaktadır. Ameliyathane ekibinin çalışmalarına yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir.

Sonuç: Ameliyathane ortamından kaynaklanabilecek infeksiyonları önlemek, hasta ve sağlık çalışanlarına güvenli bir ortam oluşturabilmek için, hazırlanan talimatlara hassasiyetle uyulmaktadır. Yapılan eğitimler ve bilimsel gelişmelerin takibiyle ameliyathane çalışanlarının konuya ilişkin farkındalığı ve hassasiyeti artmıştır. Ameliyathanemizde; yapılan uygulamalar ve değerlendirmeler ile steril alanın oluşturulup sürdürülmesi sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane, infeksiyon, steril alan.

Kaynaklar

1. Bulut C. Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Ameliyathane Dezenfeksiyonu 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 2005.
2. Yıldız E. DEU Hastanesi Ameliyathanesinde Kullanılan Malzeme ve Oda Temizliğine Yönelik Ameliyat Sonrası Çalışmalar 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 2005.
3. Hizmet Kalite Standartları Rehberi.

SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi 2010 Yılı İnfeksiyon Oranları ve Etken Dağılımı

Hürüye Özen¹, Sevil Yeşim Yiğit¹, Fevzi Altuntaş², Ayşegül Tarla³, Ayşe Turgut¹, Nuran Akay¹, Kamuran Türker¹, Cihat Ogan¹, Gülşen İskender¹, Müzallin Çiğdem Yıldırım Erbay¹

¹ SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

² SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi, Ankara

³ SB Dr. Abdurrahman Yurtarslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhemşireliği, Ankara

İmmün sistemi baskılanmış hastaların izlendiği kemik iliği transplantasyon ünitesinde (KİT) hastane infeksiyonları önleme çalışmaları büyük önem taşımaktadır. Hastanemiz kemik iliği ve transplantasyon ünitesinin (KİT) 2010 yılı hastane infeksiyonlarının ve etken mikroorganizmaların sınıflandırılması yapılmıştır.

Hastanemiz kemik iliği transplantasyon ünitesinde hasta odaları tek kişilik olup, pozitif basınçlı ve hepa filtreli havalandırma sistemi ile havalandırılmaktadır. Ünite çalışanları hasta bakımında maksimum bariyer önlemleri almakta olup el hijyenine uyum oranı 2010 İKK el hijyeni uyum takiplerinde %100 olarak izlenmiştir. Hastane infeksiyonu tanıları CDC kriterlerine göre konmaktadır. Ünite de aktif sürveyans uygulanmaktadır.

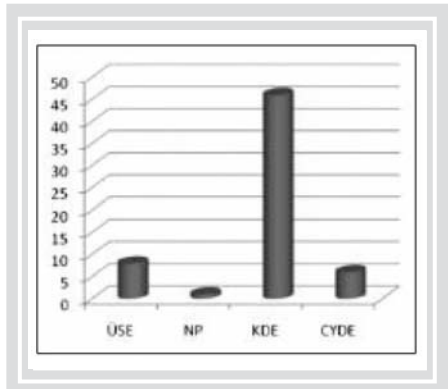
Toplam 3137 hasta gününde 187 hasta yatışı olmuştur. Bu hastalarda 61 hastane infeksiyonu tespit edilmiştir. Bunların 8 (%13.11)'i üriner sistem infeksiyonu, 1 (%1.64)'i nozokomiyal pnömoni, 46 (%75.41)'sı kan dolaşımı infeksiyonu, 6 (%9.84)'sı cilt ve yumuşak doku infeksiyonu saptanmıştır (Tablo 1, Şekil 1).

Etken mikroorganizmalarda *E. coli* 24 (%39.34) ve KNS 22 (%36.07) infeksiyonunun toplam infeksiyonların %75.40'ını oluşturduğu infeksiyonları grupladığımızda ise %75.41'ini kan dolaşımı infeksiyonlarının oluşturduğu görülmüştür (Tablo 1, Şekil 1).

Kemik iliği transplantasyon ünitelerinde endojen kaynaklı mikroorganizmalarla hastaların infekte olmalarını engellemek için ünite çalışanlarının infeksiyon kontrol önlemlerine uymaları, kateter takılması ve bakımında aseptik kurallara uyulması hastaların da kişisel hijyen ve infeksiyon kontrol önlemlerine uymaları önemlidir. Bu nedenle hasta ve hasta yakınlarının eğitimi aralıksız sürdürülmelidir.

Tablo 1. Etken mikroorganizmaların sınıflandırılması

Etken Mikroorganizmalar	ÜSE	NP	KDE	CYDE	%
<i>A.Baumannii</i>			3		4,92
<i>E.Coli</i>	2		22		39,34
KNS	2	1	14	5	36,07
<i>E.Faecium</i>	1		1	1	4,92
<i>E.Faecalis</i>	1				1,64
<i>K.Pneumoniae</i>			3		4,92
<i>D.Klops. Türleri</i>	2				3,28
<i>C.Krusel</i>			1		1,64
<i>S.Aureus</i>			1		1,64
<i>S.Maltophilia</i>			1		1,64
	8	1	46	6	



Şekil 1. KİT ünitesi 2010 hastane infeksiyonu dağılımı.

Kesici-Delici Aletlerle Yaralanan Sağlık Çalışanlarının Yaralanma Özellikleri ve Hizmet İçi Eğitimlerin Yaralanmalar Üzerindeki Etkisi

Melike Öztürk Güçlü¹, Emine İnce Gündoğdu², Ali Özön³, Öznur Ecerkale⁴

¹ Özel TOBB ETÜ Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi Sorumlu Hemşiresi, Ankara

² Özel TOBB ETÜ Hastanesi, Eğitim ve Kalite Sorumlu Hemşiresi, Ankara

³ Özel TOBB ETÜ Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi Hekimi, Ankara

⁴ SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Giriş: Sağlık çalışanları mesleki nedenlerle kan ve vücut sıvılarına maruz kalmayı takiben önemli mortalite ve morbititeye neden olabilen HIV, hepatit-B, hepatit-C, hepatit-D ve kan yoluyla bulaşan diğer hastalıklara yakalanmaktadırlar.

Bu çalışma, TOBB ETÜ Hastanesi İnfeksiyon Kontrol Komitesi (EKK)'ne bildirim yapılan kesici-delici aletler (KDA)'le yaralanmaların özelliklerini ve tekrarlayan hizmet içi eğitimlerin (HİE) yaralanmalar üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: TOBB ETÜ Hastanesi, 318'i idari-teknik personel, 87'si doktor, 131'i hemşire-ebe, 33'ü sağlık destek personeli-kat sekreteri, 59'u temizlik görevlisinden oluşan toplam 628 çalışanlı, 114 yatak kapasiteli bir hastanedir.

01 Ocak 2007-31 Aralık 2010 tarihleri arasında sağlık çalışanlarının EKK'ye bildirdiği "116 kesici-delici alet yaralanma bildirim" araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Evrenin tamamı örnekleme alınmış, "116 bildirim" retrospektif olarak incelenmiştir.

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayarda SPSS programı "PASW statistics 18.0" paket programında yapılmıştır. Kesici-delici aletle yaralananların HİE'ye katılmaları ve eğitim sayısının, yaralanmalar üzerindeki etkisi ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

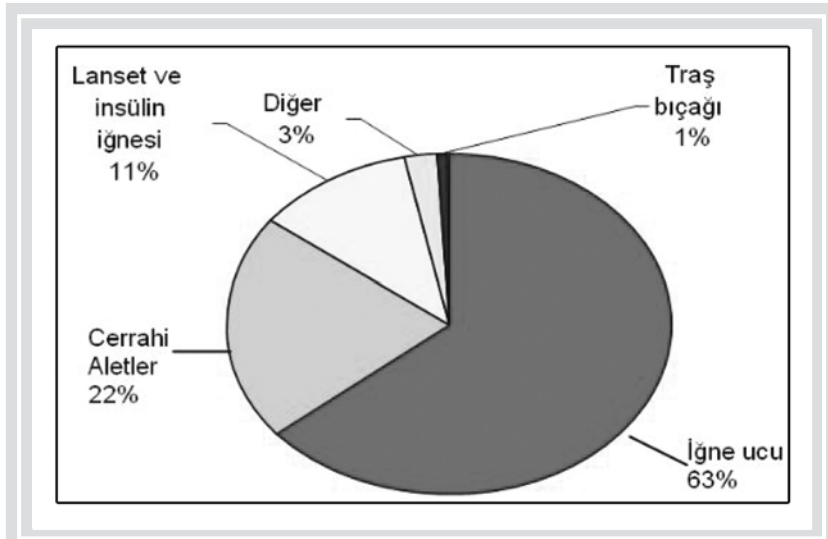
Bulgular ve Tartışma: Yüz on altı yaralanma incelendiğinde, 01.01.2007-31.12.2008 tarihlerinde en fazla (%61.2) yaralanmanın gerçekleştiği, 2010 yılında ise en az (%13.8) yaralanmanın gerçekleştiği, yaralananların %78.4'ünü kadınların oluşturduğu, yaralanmaya en fazla maruz kalanların 23-27 (%37.9) yaş grubu olduğu, eğitim durumları incelendiğinde ilk sırada %44.8 ile lisans mezunlarının olduğu, görevlerine bakıldığında ise ilk sırada hemşirelerin (%54.3), 2. sırada temizlik personelinin (%26.7) yer aldığı görülmüştür. Yaralanmaya en çok (%63) iğne ucunun, ikinci sırada (%22) cerrahi aletlerin neden olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1).

Hastanemizde çalışanların cinsiyet dağılımları, araştırmadan elde edilen bulguyla karşılaştırıldığında kadın yaralananlarının oranı daha fazladır. Bu araştırmada elde edilen bulgularda da en çok (%54.3) hemşirelerin yaralandığı ve çalıştıkları bölüm dikkate alındığında en fazla yaralanmanın ameliyathanede gerçekleştiği belirlenmiştir. KDA yaralanmalarına HİE'nin etkisini gösteren bulgular ve istatistiksel analiz Tablo 1'de verilmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Sağlık çalışanları için büyük risk oluşturan KDA yaralanmalarını azaltmanın en etkili yollarından biri, personelin KDA yaralanmalarının riskleri ve korunma yollarıyla

ilgili farkındalığının artırılmasıdır. Kurumların bu konudan sorumlu birimleri olmalı, belirlenen programı yürütmeli, srveyansını yapmalı ve sonuçları çalışanların davranışlarını da kapsayacak şekilde değerlendirmelidir. Yaptığımız alışmada HİE katılma sayıları ile yıllara göre yaralanma oranları karşılaştırıldığında bir ve iki kez HİE alanların 3 ve üzeri eğitim alanlara göre daha çok yaralanmalara maruz kaldığı ($p < 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle hastanelerde HİE'lerin içeriğine önem verilmeli, eğitimler tekrarlanmalı, çalışanların eğitimsel katılmaları ve aldıkları eğitimsel uygun davranmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hizmet içi eğitim, kesici-delici aletler (KDA)'le yaralanma, sağlık alışanı.



Şekil 1. Yaralanmaya neden olan KDA.

Tablo 1. Yaralananların yıllara göre eğitime katılma sayıları (n= 111)

		KDA Yaralanma Yılları								χ ²		
		2007		2008		2009		2010				
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Yaralananların Eğitime Katılma Sayısı	1 kez eğitim aldı	11	33,3	9	25	4	14,8	5	33,3	29	26,1	p=0,02 p=0,01 p=0,618
	2 kez eğitim aldı	5	15,2	7	19,4	11	40,7	10	66,7	33	29,7	
	3 kez eğitim aldı	6	18,2	11	30,6	6	22,2	0	0	23	20,7	
	4 kez eğitim aldı	5	15,2	6	16,7	4	14,8	0	0	15	13,5	
	5 kez eğitim aldı	3	9,1	2	5,6	0	0	0	0	5	4,5	
	6 kez eğitim aldı	3	9,1	1	2,8	2	7,4	0	0	6	5,4	
Total		33	100	36	100	27	100	15	100	111	100	

Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gastroendoskop Rutin Kültürleri ve *Pseudomonas* spp. Üremeleri

Zerrin Yuluğkural¹, Figen Kuloğlu¹, Hacer Özcan², Tülay Erkan², Serap Keskin²

¹ Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

² Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Edirne

Giriş: Tanısal ve terapötik endoskopi, sağladığı üstünlükler nedeniyle kullanım alanını genişletmekte bununla birlikte ilişkili infeksiyonlar da bildirilmektedir. Birçok yayın bildirilen infeksiyonlarda sorumluluğu endoskoplara yüklemiştir.

Gereç ve Yöntem: Gastroskop sürüntü kültürleri alımına 2009 yılı Mart ayında başlanmış, endoskop dış yüzeyi, hava-su kanalı girişi, biyopsi girişi ve dezenfektör iç yüzeyinden alınmıştır. Su kültürleri ise irrigasyon sıvısı, şebeke suyu, dezenfektöre gelen filtre edilmiş su, dezenfektörden su ve endoskop iç yüzeyinden geçirilen steril sudan alınmıştır. İlk alınan kültürlerde üreme olmamıştır. 2010 Mayıs ayında alınan tüm kültürlerde *Pseudomonas aeruginosa* ve *Pseudomonas putida* üremeleri tespit edilmiştir. Üremeleri takip eden dört ay boyunca çeşitli yerlerden, çok sayıda sürüntü ve su kültürleri alınmış, değişik zamanlarda alınan kültürlerde *Pseudomonas* spp. üremiştir. Bu durum üzerine literatür taraması yapılmıştır ve kaynağın yıkama makinesi olabileceğini düşünülmüştür. 27.09.2010 tarihinde kültürler yıkama makinesine gelen şebeke suyu, yıkama makinesine giden filtre edilmiş su, yıkama makinesinden çıkan su ve dezenfektan, yıkama makinesinin iç yüzeyinden sürüntü şeklinde alınmıştır ve yıkama makinesinden çıkan suda *P. putida* üremesi olmuştur. Aynı yerlerden 14.10.2010 tarihinde tekrar kültürler yapılmış, aynı üremeler tespit edilmiştir.

Pseudomonas spp. üremeleri ve tekrarlanan kültür taramalarında üremelerin devam etmesi üzerine;

- Endoskopi ünitesindeki oda yüzeyleri ve ekipmanın ayrıntılı temizlik ve yıkama işlemi yapıldı.
- Endoskopi ünitesinde hidrojen peroksit gazı kullanılarak ortam dezenfeksiyonu sağlandı.
- Endoskop dezenfeksiyonu, çalışan personele demonstrasyon yapılarak anlatıldı.
- Endoskop ve kolonoskop yıkama makinesi bakım için servisine gönderildi. Bu aşamada endoskop ve kolonoskop manuel olarak yıkandı.

Sonuç: Bu işlemler sonucunda alınan endoskop, kolonoskop ve ortam kültürlerinde üreme olmadı.

Anahtar Kelimeler: Endoskop, *Pseudomonas* spp.

Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Sağlık Personelinin El Yıkama Durumları ve Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Zerrin Yuluğkural¹, Ümmü Yıldız Fındık², Tülay Erkan³, Serap Keskin³, Hacer Özcan³

¹ Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

² Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne

³ Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Edirne

Giriş: Hastane infeksiyonlarının ve dirençli mikroorganizmaların en çok görüldüğü yerler olan yoğun bakım ünitelerinde, hastane infeksiyonlarının yayılmasının engellenmesinde en önemli uygulama el hijyenidir. El hijyeninin doğru endikasyonla yapılması kadar, kalitesi de önemlidir. Hastanemiz yoğun bakımlarında el yıkama durumlarını ve el yıkama kalitelerini belirlemek amacıyla bu gözlem çalışması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 2010 yılı Nisan ayı süresince hastanemiz dahili (yoğun bakım ünitesi) YBÜ, cerrahi YBÜ, reanimasyon YBÜ, kalp damar cerrahi YBÜ, koroner YBÜ, yenidoğan YBÜ'sü sağlık personeli el hijyenine uyum ve el yıkama kaliteleri gözlenmiştir. İnfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından, günlük yoğun bakım ziyaretleri sırasında, çalışanların hastaya temas öncesi, hastaya-çevreye temas sonrası, yoğun kontaminasyon sonrası ve hastalar arası el hijyenine uyum oranları, el yıkama kaliteleri izlenmiştir. Çalışanların el yıkama kaliteleri 'Feldman's Kriterleri' ölçeğine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yoğun bakım ünitelerinde çalışan personelin hastaya temas öncesi, hastaya-çevreye temas sonrası, yoğun kontaminasyon sonrası ve hastalar arası olmak üzere toplam 414 aktivitesi gözlenmiştir.

Hastaya temas öncesi gözlenen 123 aktiviteden; %33.3 el yıkama, %6.5 el antiseptiği uygulama, %19.5 eldiven kullanma, %40.7 el hijyeni uygulamama olarak tespit edilmiştir.

Hastaya-çevreye temas sonrası gözlenen 64 aktiviteden; %46.3 el yıkama, %4.3 el antiseptiği uygulama, %9.2 eldiven kullanma, %40.2 el hijyeni uygulamama olarak tespit edilmiştir.

Yoğun kontaminasyon sonrası gözlenen 48 aktiviteden; %54.2 el yıkamış, %20.8'i el yıkamamıştır. %20.8 eldiven kullanırken, %4.2 eldiven kullanmamıştır.

Hastalar arası el hijyeni gözlenen 79 aktiviteden; %34.1 el yıkama, %8.9 el antiseptiği uygulama, %57 el hijyeni uygulamama olarak tespit edilmiştir.

El yıkama kalitesi değerlendirmesinde toplam 75 aktiviteden; %2.7 kötü, %36.0 orta, %61.3 iyi kalitede el yıkandığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Gözlem sonuçları değerlendirildiğinde el yıkama oranlarının en yüksek olduğu yoğun kontaminasyon sonrasında dahi el yıkamanın yeterli olmadığı, genel olarak el yıkama kalitelerinin iyi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: El yıkama, kalite, yoğun bakım, hastane infeksiyonu.

Hastanemiz Hemşirelerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası, Sterilizasyon, Dezenfeksiyon ve Antisepsi ile ilgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Zerrin Yuluğkural¹, Ümmü Yıldız Fındık², Serap Keskin³, Tülay Erkan³, Hacer Özcan³

¹ Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Edirne

² Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne

³ Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi, Edirne

Giriş: Bu çalışma, hemşirelerin sterilizasyon-dezenfeksiyon-antisepsi ile ilgili eğitim programı öncesi ve sonrasında, bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma hastanemizde çalışan 52 hemşireye; 21 sterilizasyon, 21 dezenfeksiyon ve 8 antisepsi sorusu olmak üzere toplam 50 soruluk anket ile eğitim öncesi ve eğitimden 1 ay sonra uygulanmıştır. Anket sonucunda elde edilen veriler SPSS programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan hemşirelerin ortalama yaşı 30, ortalama çalışma yılı 9, ortalama bakım verdikleri hasta sayısı gündüz 13 ve gece 14 olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan hemşireden %23'ü sağlık meslek lisesi, %31'i ön lisans, 37'si lisans ve %9'u lisansüstü/doktora mezundur.

Çalışmaya katılanların %15'i cerrahi, %38'i dahili, %36'sı yoğun bakım ve %5'i acil-ameliyathane-diğer kliniklerde çalışmaktadır.

Çalışmaya katılanlardan, aseptik uygulamaların zorunlu olduğu bir girişime %39'u katılıyor, %19'u katılmıyor ve %42'si zaman zaman katılıyor olarak saptanmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim öncesi sterilizasyon bilgi puanları ortalama 16.2 iken eğitim sonrası 17.2'ye çıkmıştır. Eğitim öncesi dezenfeksiyon bilgi puanları ortalama 15.5 iken eğitim sonrası 16.9'a yükselmiştir. Eğitim öncesi antisepsi bilgi puanları ortalama 6.6 iken eğitim sonrası 6.9'a yükselmiştir. Eğitim öncesi toplam bilgi puanları ortalama 38.3 iken eğitim sonrası 41.1'e yükselmiştir.

Hemşirelerin sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi eğitim öncesi bilgi puan ortalaması ile eğitim sonrası bilgi puan ortalaması arasındaki fark ($p=0.01$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Hemşirelerin çalışma yılı ile sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi eğitim öncesi toplam bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlılık ($p=0.03$) bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Hemşirelerinin sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi ile ilgili eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzeylerine baktığımızda eğitim programlarının düzenlenmesinin faydalı olduğu görülmüştür. Ayrıca veriler çalışma yılının eğitim programı olmadan hemşirelerinin sterilizasyon, dezenfeksiyon ve antisepsi ile ilgili bilgileri klinik içi tecrübeler ve ihtiyaçlar ile de kazandığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Antisepsi, dezenfeksiyon, eğitim, sterilizasyon.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi 2009-2010 Yıllarında Sağlık Çalışanlarında Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi

**Bilgin Arda¹, Nurhayat Kepeli², Demet Dikiş², Behiye Ulusoy²,
Nilgün Deniz Küçükler², Nilay Korkmaz²**

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

² Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği, İzmir

Amaç: Bu çalışmada hastanemizde 2009-2010 yılları içinde delici kesici aletlerle yaralanma sonrası enfeksiyon kontrol komitesine başvuran sağlık çalışanlarının izlem verilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemizde delici kesici alet yaralanmaları sonrası başvuran sağlık çalışanlarının demografik verileri, yaralanma tipi, HBV, HCV, HIV serolojileri, risk değerlendirmesi ve uygulanan tedavi yaklaşımları izlem formlarından retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Delici kesici alet yaralanma nedeniyle 2009 yılında 180, 2010 yılında 167 sağlık çalışanı başvurmuştur. Hemşireler ve temizlik personeli en sık yaralanmaya maruz kalan meslek, yaralanmaya neden olan en sık alet türü enjektör, en sık yaralanmaya maruz kalan klinik ise dahili branşlar olarak saptanmıştır. Yaralanmalar mesai saatleri içinde daha sık gerçekleşmiştir. Yaralanma sonrası başvuran sağlık çalışanlarının verileri Tablo 1'de özetlenmiştir. Yaralanma sonrası HBV serolojileri açısından değerlendirildiğinde 2009 ve 2010 yıllarında sırasıyla HBV aşılı olanlar 124 (%68.9)-116 (%69.4); doğal bağışık 8 (%4.4)-17 (%10.2); HBV taşıyıcı 2 (%1)-1 (%0.6); HBV duyarlı 35 (%19.4)-31 (%18.6) olarak saptanmıştır. HCV yönünden kaynak değerlendirilmesinde 2009 yılında 9, 2010 yılında 5 olgu saptanmış olup, sağlık çalışanlarının izleminde HCV enfeksiyonu saptanmamıştır. Kaynak ve sağlık çalışanlarının HIV taramalarında pozitiflik görülmemiştir.

Sonuç: Delici kesici alet yaralanmaları sağlık çalışanları açısından önemli bir sorundur. HBV aşısı olmayan sağlık çalışanlarının oranının %20'ye yakın olması dikkat çekicidir. En fazla yaralanma tipi enjektörlerle olup, en fazla yaralanan meslek grubu hemşirelerdir. Son iki yılda yaralanma oranlarında bir değişiklik olmaması eğitim politikalarımızı tekrar gözden geçirmemizi gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: HBV, HCV, delici, kesici yaralanma.

Tablo 1. Yaralanma sonrası başvuran sağlık çalışanlarının verileri

	2009	2010
Yaralanma sayısı	180	167
Cinsiyet		
Kadın	138	115
Erkek	42	52
Yaş ortalaması	29.4	30.6
Meslek grupları		
Hemşire	103	82
Temizlik personeli	25	30
Yardımcı sağlık personeli	21	31
Doktor	22	21
Teknisyen	9	3
Yaralama zamanı		
Mesai	127	110
Nöbet	53	57
Alet türü		
Enjektör	91	83
İnsülin enjektörü	31	33
Branül	19	15
Diğer	39	36
Klinik dağılım		
Dahili birimler	104	87
Cerrahi birimler	39	47
Acil servis	16	21
Çevre sağlığı birimi	3	12

Merkezi Sterilizasyon Ünitesinin Cerrahi Alan Enfeksiyonlarına Etkisi

**Seyhan Aktaş¹, Saniye Dindar¹, Ayşe Turan¹, Naciye Bahçekapılı²,
Gürdal Yılmaz³, Faruk Aydın⁴, İftihar Köksal³**

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Trabzon

² Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkezi Sterilizasyon Ünitesi, Trabzon

³ Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

⁴ Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon

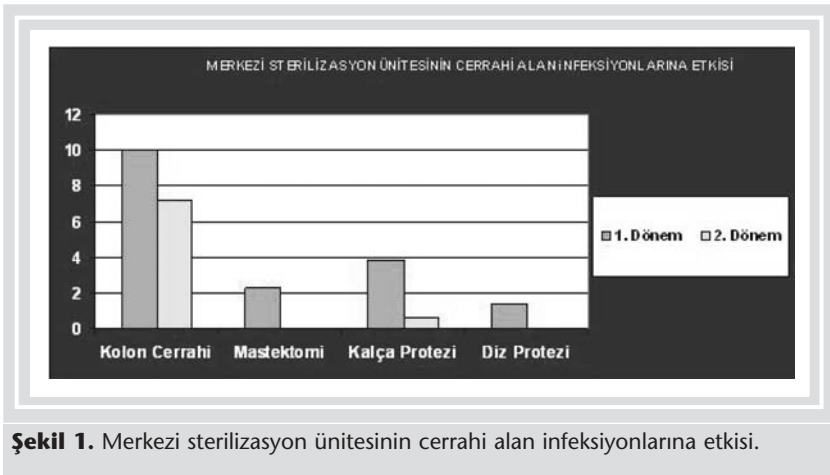
Giriş: Tüm hastane enfeksiyonları içerisinde cerrahi alan enfeksiyonları (CAİ) görülme sıklığı açısından ikinci sırada yer almaktadır. Bu enfeksiyonlar, hastane enfeksiyonlarının %15-18'ini oluşturmaktadır. CAİ riskini; bakterinin kontaminasyonunun dozu, virülansı ve konakçının direnci etkilemektedir. Çalışmamızda hastanemiz sterilizasyon ünitesinin yeniden yapılandırılarak merkezi sterilizasyon ünitesine dönüştürülmesinin CAİ hızlarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesinin prosedür spesifik CAİ sürveyansı yaptığı kliniklerde yapılmıştır. Çalışmaya Nisan 2008-2009 (1. dönem) ve Nisan 2009-2010 (2. dönem) tarihleri arasında ameliyat edilen hastalar alınmıştır. Protez uygulanan hastalar en az 9 ay takip edilmiştir. Prosedür spesifik CAİ hızı = (Belirli bir cerrahi girişim sonrasında gelişen CAİ sayısı/bu kategorideki cerrahi girişim sayısı) x 100 formülü ile hesaplanmıştır.

Bulgular: Çalışmanın 1. döneminde 90 kolon cerrahisi, 89 mastektomi, 158 kalça protezi ve 71 diz protezi yapılmıştır. Prosedür spesifik CAİ hızları; kolon cerrahisinde 10, mastektomi cerrahisinde 2,3, kalça protezinde 3,8, diz protezinde 1,4 olarak hesaplanmıştır. İkinci dönemde 84 kolon cerrahisi, 106 mastektomi, 157 kalça protezi ve 53 diz protezi yapılmıştır. Prosedür spesifik CAİ hızları; kolon cerrahisinde 7,1, mastektomi cerrahisinde 0, kalça protezinde 0,6, diz protezinde 0 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Sonuçlar incelendiğinde enfeksiyon hızlarının oldukça düştüğü görülmüştür. Bunun nedenleri değerlendirildiğinde, merkezi sterilizasyon ünitesi yapıldıktan sonra alet sterilizasyonunun ameliyathanede bulunan flaş programının kullanılmadığı belirlenmiştir. Bu da enfeksiyon hızlarının düşürülmesinde etkili olmuştur. Hastanelerde CAİ azaltılmasında en önemli faktörlerin başında enfeksiyon kontrol önlemlerine azami uyumun sağlanmasının yanında, merkezi sterilizasyon ünitelerinin kurularak otomasyon sisteminin işletilmesi ve izlenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi alan enfeksiyonu, sterilizasyon.



Şekil 1. Merkezi sterilizasyon ünitesinin cerrahi alan enfeksiyonlarına etkisi.

Özel Bir Hastanede Yoğun Bakım Ünitelerinde İnfeksiyon Kontrolüne Yönelik Prospektif Sürveyans/Veri Toplama Aşamaları

Sevda Karakılıç

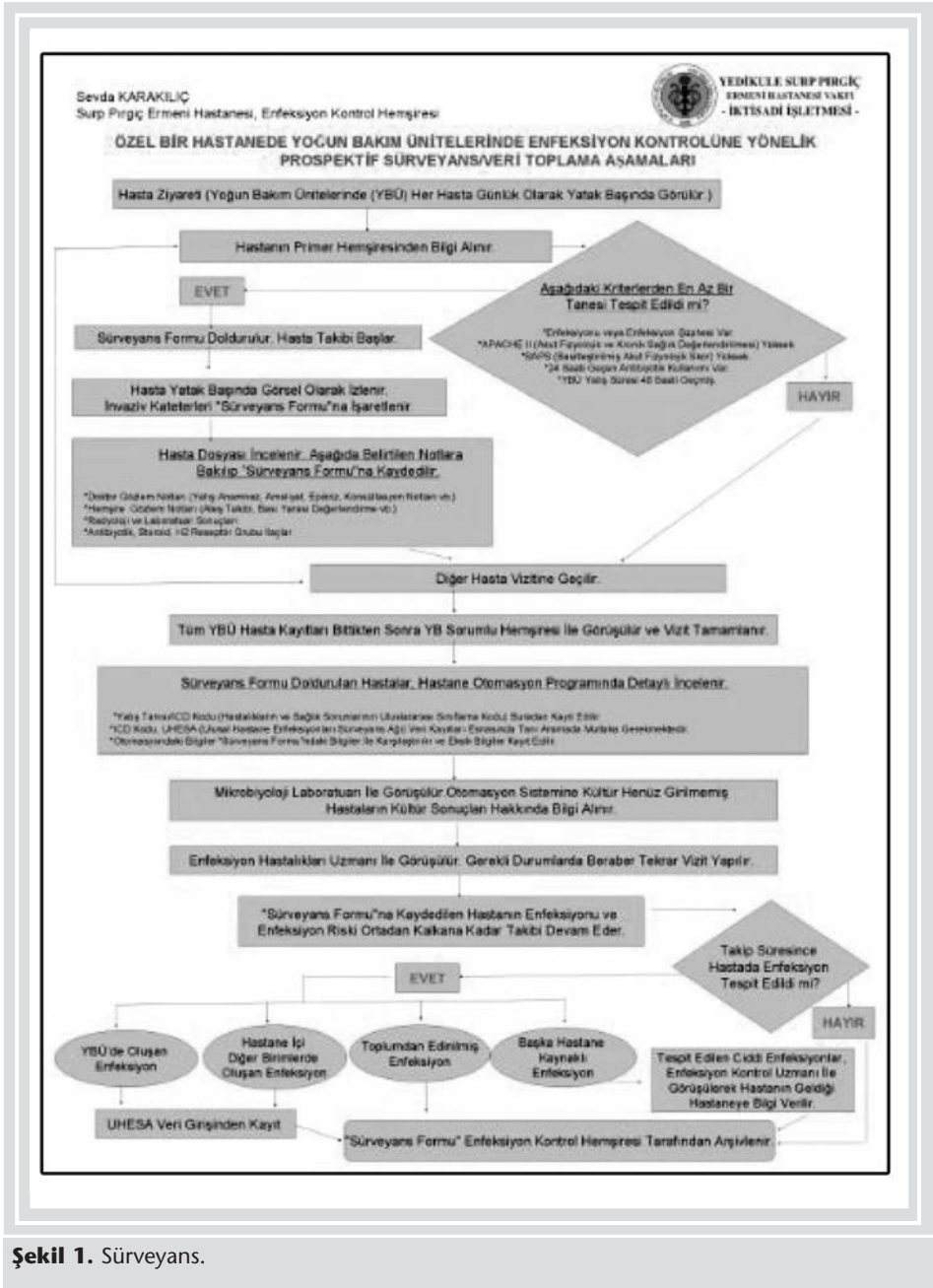
Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi, İstanbul

Amaç: İnfeksiyon kontrol hemşireleri için yoğun bakım ünitelerinde infeksiyon kontrolüne yönelik prospektif sürveyans/veri toplama sürecini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Aktif ve laboratuvara dayalı sürveyans yöntemi kullanılmıştır.

Sonuç: İnfeksiyon kontrol hemşireleri, yoğun bakım ünitelerinde aktif sürveyans yaparken belirli bir sürece dayalı çalıştıklarında zamandan kazandıkları gibi, hata yapma oranları da daha aza indirgenmiş olacaktır.

Anahtar Kelime: Sürveyans.



Şekil 1. Sürveyans.



Bir Devlet Hastanesinde Merkezi Sterilizasyon Ünitesinin Yapılandırılmasında DAS Eğitimlerinin Katkısı

Serap Çakar, Keramettin Yanık, Asiye Vural

SB Sabuncuoğlu Şereffeddin Devlet Hastanesi, Amasya

Giriş ve Amaç: Sterilizasyon güvence düzeyinin sağlanması, hastane infeksiyonlarının kontrolünde önemli olmasının yanında karşılaşılabilecek maddi manevi zararlarının yanında sorumlulara yasal yükümlülükler getirmektedir. İnsan sağlığını hiçbir maddi ölçüğü olmamasına karşın bu konuda alınacak tedbirlerle hastanelerde oluşabilecek istenmeyen olayların önüne geçilebilir. Çalışmamızda DAS eğitiminin katkılarıyla sterilizasyon ünitemizdeki yaptığımız iyileştirme ve standartlara uyma gayretlerimizi gözden geçirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada; Sabuncuoğlu Şereffeddin Devlet Hastanesi Merkezi Sterilizasyon Ünitesinde DAS eğitimi programları öncesi ve sonrasında yöneticilerin desteğini de alarak yapılan düzenlemeleri gözden geçirdik. Bu süre zarfında hastaneye kazandırdıklarımızı tespit ettik.

Bulgular: Hastanemizde kullanılan tromerleri kaldırarak tek kullanımlık paketlerin kullanılmasıyla kontrollü spanç tüketimini sağlandığı ve böylece ilk yıl %17, ikinci yıl %42 oranında gazlı bez tüketiminin azaldığı görüldü. Dekontaminasyon işleminde kullanılan solüsyonların doğru oranlarda kullanılmasını sağlayarak dört yılın sonunda %78, pas ve korezyon solüsyon kullanımında ise %50 tasarruf oranında tasarruf sağladık. Aynı zamanda doğru dezenfektanın doğru alanda yeterli miktarda kullanımını sağladık. Sterilizasyon ünitesinde yapısal değişikliklerin yanında kayıtlarda izlenebilirlik sağladık. Tüm bu işlemler sonrası cerrahi alan infeksiyon hızının azaldığını gördük.

Sonuç: Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde sterilizasyon ünitelerinin yapılandırılmasının katkısının tartışılmaz olduğu, bunun da maliyetlere yansıdığı görülmüştür. Tüm bu süreçte DAS eğitim toplantıları yol gösterici olmuştur.

Anahtar Kelimeler: DAS eğitimi, sterilizasyon ünitesi, yapılandırma.



SB Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2010 Yılı Anestezi ve Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri El Hijyeni Gözlemlerinin Değerlendirilmesi

Şükran Köse, Halide Türk, Gül Bülbül Maraş, Nevriye Sezgin, Sabri Atalay

SB Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Amaç: El hijyeni konusunda oluşturulan kılavuzlar ve konuya verilen öneme rağmen en önemli problem sağlık personeli arasındaki uyum sorunudur. Bu çalışmada amacımız sürekli verilen hizmet içi eğitimlerle ve 3 aylık periyotlarda yapılan gözlemlerin geri bildirimle el hijyenine uyumun artırılması ve hastane infeksiyonlarının kontrolünü sağlayabilmektir.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz 3. düzey yoğun bakım ünitelerinde 2010 yılı için el hijyeni kurallarına uyum gözlem formları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Anestezi yoğun bakım ünitesinde 29 doktor, 71 hemşire ve diğer sağlık çalışanlarına ait 4 kişi, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde ise 44 doktor ve 54 hemşire gözlem çalışmasına alınmıştır. Hasta ile temas öncesi ve temas sonrası, aseptik bir işten önce, vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra, hastanın çevresiyle temastan sonra el temizliği kurallarına uyum gözlenmiştir. El hijyeni kurallarına uyum değerlendirilirken Dünya Sağlık Örgütü El Hijyeni Uygulama Kılavuzunda belirtilen Opsiyonel ve Temel Hesaplama Formları'ndaki formüller kullanılmıştır.

Bulgular: El hijyeni ile ilgili yapılan 1 yıllık gözlemlerde anestezi yoğun bakım ünitesinde el hijyenine uyum; hastayla temastan önce %4.00, aseptik bir işten önce %44.00, vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra %53.57, hastayla temastan sonra %28.57, hastanın çevresiyle temastan sonra %20.59 olduğu saptanmıştır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde el hijyenine uyum; hasta ile temas öncesi %31.03, aseptik bir işten önce %43.90, vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra %95.45, hasta ile temas sonrası %84.13, hastanın çevresi ile temastan sonra %4.00 olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Anestezi ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışanların en çok temas sonrası vücut sıvısına maruz kalma durumunda el hijyenine uyum gösterdikleri, anestezi yoğun bakımda hastayla temas öncesinde, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde ise hastanın çevresiyle temastan sonra el hijyenine uyumun en az olduğu saptanmıştır. Bu, sağlık çalışanlarının bir kısmının eldeki kirlenmenin hastanın sağlam derisiyle veya hastanın çevresindeki cansız yüzeylerle direkt temas sonrası olabileceği ve böyle aktiviteleri takiben el hijyeninin yapılması gerekliliğinin farkında olmadığına yorumlanabilir. Anestezi yoğun bakımda meslek grupları arasında hemşirelerde, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde ise asistanlarda diğer meslek gruplarına göre el yıkama oranı düşük bulunmuştur. Yapılacak eğitimlerimizde bu konulara dikkat çekilerek, el hijyenine uyum artırılmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: El hijyeni, hastane infeksiyonları, gözlem.

Tablo 1. Gözlenen toplam temas sayısının el hijyeni kurallarına uyumluluk oranı (%)

	Hastayla Temastan Önce	Aseptik Bir İşlemden Önce	Vücut Sıvısına Maruz Kalma Riskinden Sonra	Hastayla Temastan Sonra	Hastanın Çevresiyle Temastan Sonra
Anestezi Yoğun Bakım	4,00	44,00	53,57	28,57	20,59
Yenidoğan Yoğun Bakım	31,03	43,90	95,45	84,13	4,00

Tablo 2. Sağlık çalışanlarının el hijyeni kurallarına uyumu

	Anestezi ve Reanimasyon	Anestezi ve Reanimasyon	Yenidoğan Yoğun Bakım	Yenidoğan Yoğun Bakım
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Uzm. Doktor	12	62,07	17	56,52
Asistan	17	27,42	27	42,68
Hemşire	71	22,16	54	60,77
Diğer	4	5,00	-	-
Toplam	104	-	98	-

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Ortaya Çıkan Hastane İnfeksiyonlarının Maliyeti: Bir Günlük Nokta Prevalans Çalışması

Emine Güngör, Halime Balcı, Nejat Sebzeci, Ahmet Yaser Müslümanoğlu

SB İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Hastane infeksiyonu (Hİ) hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir morbidite, mortalite ve maliyet artışı nedenidir (2). Bu çalışmanın amacı, "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" kriterlerine göre Hİ tanısı alan hastaların bir günlük yataklı tedavi masrafları ile Hİ tanısı almadığı gündeki yataklı tedavi masraflarının kıyaslanarak, Hİ'de harcanan maliyetin önemini vurgulamaktır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipte olan çalışma 23.12.2010 Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi (BEH) infeksiyon kontrol hemşireleri tarafından nokta prevalans çalışması ile CDC kriterleri kullanılarak Hİ tanıları konulmuştur.

Bulgular: Hİ'nin neden olduğu ek maliyet; yatak, yoğun bakım, hematolojik, biyokimyasal, mikrobiyolojik, radyolojik incelemelerle, antibiyotikler ve diğer ilaçlar, sarf malzemesi, ek cerrahi girişim giderleri ile harcanan iş gücünü içermektedir (3). Hİ ile ilgili BEH'de yapılan bir günlük nokta prevalans çalışmasında CDC kriterlerinden yararlanarak, cerrahi alan infeksiyonu (CAİ), yanık infeksiyonu, kateter ilişkili üriner sistem infeksiyonu (Kİ-ÜSİ) tanıları konulmuştur. Koroner arter by-pass grefti (CABG) ameliyatı sonrası CAİ tanısı alan hastanın bir günlük maliyeti 1514 TL'dir. Hastanın Hİ tanısı almadığı post-op gündeki maliyeti yaklaşık 427 TL'dir. Ameliyat günü maliyeti 4261 TL'dir. Tibia shaft kırığı tanısı ile yatışı yapılan ve CAİ tanısı alan hastanın bir günlük maliyeti 96.5 TL'dir. Hastanın Hİ tanısı almadığı gündeki maliyeti yaklaşık 77 TL'dir. Ameliyat günü maliyeti 794 TL'dir. İkinci derece yanık tanısı ile yatışı yapılan ve yanık infeksiyonu tanısı alan hastanın bir günlük maliyeti 67.7 TL'dir. Hastanın Hİ tanısı almadığı gündeki maliyeti yaklaşık 37.6 TL'dir.

RYB ünitesinde Kİ-ÜSİ tanısı alan hastanın bir günlük maliyeti 782.5 TL'dir. Hastanın Hİ tanısı almadığı gündeki maliyeti yaklaşık 214 TL'dir

Sonuçlar: Hİ tanısı alan hastaların yataklı tedavi masrafları arasında antibiyotik masrafları başta olmak üzere maliyetlerinin arttığı bulunmuştur. Hİ ek yatış süresi 10-20 gün arasında değişmektedir. Gün sayısı kadar morbidite ve mortalite ile ek maliyetler de artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnfeksiyon, hastane, maliyet.

Kaynaklar

1. Centers for Disease Control and Prevention Healthcare. Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Draft Guideline for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities, 2008.
2. Kılıç D. Hastalar Arası Bulaş Riskinin Azaltılması. 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 2005;479-92.
3. Yalçın AN. Hastane Enfeksiyonları Maliyet Analizi. Öztürk R, Saltoğlu N, Aygün G (editörler). Hastane Enfeksiyonları Korunma ve Kontrol. 1. Baskı. İstanbul: AKSU Basım, 2008:15-22.

BİR GÜNLÜK HASTANE ENFEKSİYONU MALİYETİ

HE Tanısı	CABG/CAE			KIRIK/CAE			YANIK ENF.		Kİ-ÜŞİ	
	Ameliyat Günü	HE Tanısı Yok	HE Tanısı Var	Ameliyat Günü	HE Tanısı Yok	HE Tanısı Var	HE Tanısı Yok	HE Tanısı Var	HE Tanısı Yok	HE Tanısı Var
Yatak Ücreti	104	104	856,9	30	30	30	30	30	104	104
Ameliyat Ücreti	1275,5	-	-	586,4	-	-	-	-	-	-
Biyokimyasal Testler	1258,8	-	125,18	-	-	-	-	-	39,9	51,17
Mikrobiyolojik Testler	-	-	2,75	-	-	-	-	-	-	19,8
Radyolojik Testler	39,16	39,16	47,63	-	-	-	-	-	-	-
Antibiyotik Ücreti	10	5	78,67	20,1	3,7	33,9	0,6	14,9	3,28	40,2
Diğer İlaç Ücretleri	70,6	16,4	34,65	31,4	14,2	13,5	3	-	17,7	13,7
Medikal Malzeme/Diğer Girişimsel Uygulamalar	1.503	262,1	368,64	126	29,3	19,1	4	12,7	49,1	553,7
TOPLAM	4.261 TL	426,6 TL	1.514,4 TL	793,9 TL	77,2 TL	96,5 TL	37,6 TL	67,7 TL	213,9 TL	782,5 TL

Bir günlük HE tanısı öncesi ve sonrası yataklı tedavi masrafları kıyaslandığında, antibiyotik masrafları başta olmak üzere maliyetlerin arttığı görülmüştür. HE sonucu ek yatışın ortalama 10-20 gün arttığı düşünülürse maliyetin daha da artmakta olduğu görülmektedir.

Etlık İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Takibi ve Değerlendirilmesi

Salih Cesur¹, Ayşe Tekin¹, Aysun Altuntop¹, Nilgün Altın¹, İrfan řencan²

¹ SB Etlık İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

² SB Dışkayı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hastane personelinde Ocak 2010-Aralık 2010 yılları arasındaki bir yıllık dönemde kesici-delici aletlerle yaralanma sıklığının, yaralanma sonrası hepatit B, hepatit C ve HIV seroprevalansının, hepatit B ve tetanoza yönelik uygulanan profilaksi önlemlerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Ocak 2010-Aralık 2010 tarihleri arasında kesici-delici alet yaralanması nedeniyle İnfeksiyon Kontrol Komitesine başvuran toplam 21 personelde gerçekteştirildi. Yaralanma sonrası personelde 0. gün, 6. hafta, 3. ay ve 6. aylarda HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV ELISA testi ile takipleri yapıldı.

Bulgular: Yaralanan 21 kişinin 8 (%38)'i servis personeli, 1 (%4)'i ameliyathane personeli, 4 (%19)'ü acil servis personeli, 5 (%23)'i poliklinik personeli, 2 (%9)'si tıbbi atık personeli, 1 (%4)'i çamaşırhane personeli olarak çalışmaktadır. Bunların 2 (%9)'si doktor, 5 (%23)'i yardımcı sağlık personeli, 13 (%61)'ü temizlik personeli, 1 (%4)'i yönlendirme personeli olarak tespit edildi.

Yaralanan personelin 13 (%61)'ü hepatit B'ye karşı aşılı, 1 (%4)'i ise inaktif HBsAg taşıyıcısı olarak tespit edildi; 5 personele rapel doz hepatit B aşısı, 2 personele hepatit B aşısı ile birlikte hepatit B immünglobulini, 16 (%76) personele tetanoz aşısı uygulandı.

Yaralanma sonrası personelin ve kaynağı belirlenebilen temasların HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV ELISA test sonuçları Tablo 1'de gösterildi.

Sonuç: Bir yıllık takip esnasında 7 personele hepatit B aşısı, 2 personele hepatit B aşısı ile birlikte hepatit B immünglobulini uygulandı. Takipler esnasında personelin hiçbirinde hepatit B, hepatit C ve HIV seropozitifliği saptanmadı. Kesici-delici alet yaralanmaları sonrası profilaksi maliyetlerinin yüksekliği göz önüne alınacak olursa, sağlık personelinin işe başlamadan önce hepatit B'ye karşı aşılanması, tüm sağlık personeline kesici-delici alet yaralanmaları ve korunma konusunda eğitim verilmesi bu yaralanmalardan korunma ve riski en aza indirmede en etkili yöntemlerdir.

Anahtar Kelimeler: Kesici-delici alet yaralanması, takip, profilaksi.

SB Etlik İhtisas Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalardan İzole Edilen Nozokomiyal İnfeksiyon Etkenleri

Salih Cesur¹, Nilgün Altın¹, Ayşe Tekin¹, Aysun Altuntop¹, Cem Argun², İrfan Şencan³

¹ SB Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara

² SB Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

³ SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmada Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde (YBÜ) yatan hastalardan izole edilen hastane infeksiyonları etkenlerinin belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 01 Temmuz 2009-01 Temmuz 2010 tarihleri arasında, toplam 24 yataklı dahiliye, cerrahi ve kalp damar cerrahi YBÜ'lerinde invaziv araç ilişkili infeksiyon takibi gerçekleştirildi. YBÜ'lerde 48 saatten fazla yatan hastalarda nozokomiyal infeksiyon etkeni olduğu saptanan mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya YBÜ'de 48 saatten uzun süre ile yatan toplam 717 hasta dahil edildi. Hastaların 169 (%24)'unda nozokomiyal infeksiyon gelişti. Hastaların 46 (%17.77)'sında kateterle ilişkili üriner sistem infeksiyonu (Kİ-ÜSİ), 31 (%11.8)'inde kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonu (Kİ-KDİ), 73 (%47.35)'ünde ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP) gelişti.

İnfeksiyonların 170'inde etken izole edildi. Kİ-ÜSİ'lerde %33. 33 *E. coli*, %13.33 *Candida* spp. ve *Enterococcus* spp.; Kİ-KDİ'lerinde %42 *S. aureus*, %21.05 koagülaz-negatif stafilokok; VİP'de %20 *Enterobacter* spp., %10.67 *A. baumannii* ve *P. aeruginosa* diğer etkenlerden daha sık olarak tespit edildi.

Sonuç: Hastanemizde YBÜ'sünde en sık karşılaşılan invaziv araç ilişkili nozokomiyal infeksiyon VİP ve en sık infeksiyon etkeni *Enterobacter* spp. olarak tespit edildi. VİP oranlarının azaltılması için hedefe yönelik survekans yapılması, standart infeksiyon kontrol önlemleri ve el hijyenine uyulması, yoğun bakım ünitelerine bu konuda hizmet içi eğitim verilmesi uygun olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, invaziv araç ilişkili infeksiyonlar.

Tablo 1. Yoğun bakım ünitelerinde invaziv araçla ilişkili nozokomiyal infeksiyonlar

Nozokomiyal infeksiyon	İnfeksiyon sayısı	Hastane infeksiyon hızı	İnsidans dansitesi
Kateterle ilişkili bakteremi	31	%11.8	8.36
Ventilatörle ilişkili pnömoni	73	%47.3	19.6
Kateterle ilişkili üriner sistem infeksiyonu	46	%17.7	12.4
Toplam	150	%23.5	45.5

Hastanelerde El Hijyeni ve Antisepsisinde Kullanılan Maddelerin Bakteriyolojik Yönden İncelenmesi

Nesrin Kurt¹, Mustafa Gül²

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

² Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

Amaç: Hastanelerde el hijyeni ve el antisepsisi, tek başına hastane infeksiyonlarının yayılımını önlemede önemli bir faktördür. Ancak kullanılan kimyasal maddelerin belirli standartlarda olması ve belirli standartlarda kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada hastanelerde el hijyeninde kullanılan; sıvı sabun, katı sabun ve antiseptiklerin bakteriyolojik yönden kontrol edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kahramanmaraş il merkezinde bulunan; Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi ve Yenişehir Devlet Hastanesinde el hijyeni ve el antisepsisinde kullanılan sıvı sabun, katı sabun ve el antiseptiklerinden 710 örnek alınmıştır. Alınan örnekler kanlı ve Eosin Methylene-Blue (EMB) agara ekilerek kontaminasyon varlığı ve üreyen mikroorganizmalar araştırılmıştır.

Bulgular: Araştırma kapsamında olan 4 hastanenin farklı ünitelerinden alınan toplam 710 örneğin; 480'i sıvı sabun, 156'sı el antiseptiği, 74'ü katı sabun olarak saptanmıştır. Toplamda 133 (%18,73) örnekte üreme olmuştur. Hastanelere göre dağılım Tablo 1'de verilmiştir. En sık olarak sıvı sabunlarda *Pseudomonas aeruginosa* 48 (%36), katı sabunlarda metisiline dirençli *Staphylococcus epidermidis* 48 (%36) üremiştir. Bunları takiben metisiline duyarlı *S. epidermidis* 23 (%17), *Raoultella planticola* 6 (%4.5), *Enterobacter cloacae* 3 (%2.2), *Escherichia hermanni* 3 (%2.2), *Serratia marcescens* 2 (%.5) üremeleri görülmüştür.

Sonuç: El hijyeninde kullanılan kimyasal maddelerden izole edilen mikroorganizmaların çoğunluğunun hastane infeksiyon etkenleri arasında olması, sıvı sabunların ve katı sabunların kullanımının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini ve el antiseptiklerinin kullanımının yaygın hale getirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Antiseptik maddeler, el hijyeni, el yıkama, katı sabun, sıvı sabun.

Tablo 1: Kahramanmaraş il merkezinde bulunan 4 kamu hastanesinden alınan örnekler ve örnek tipleri

	El Antiseptiği	Sıvı Sabun	Katı Sabun	Toplam	Üremeli n (%)	Üremesiz (%)
YDH	25	98	4	127	14(11,02)	113(89,98)
KSÜAUH	39	90	0	129	17(13,17)	112(86,83)
KDH	80	165	13	258	21(8,13)	237(91,87)
KDÇH	12	127	57	196	81(41,32)	115(58,68)
Toplam	156	480	74	710	133(18,73)	577(81,27)

YDH:Yenişehir Devlet Hastanesi, KSÜAUH:Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, KDH:Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, KDÇH:Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi



Acinetobacter baumannii Salgını ve İnfeksiyon Kontrol Çalışmaları

Gamze Özbek, Nedim Hoşkalan, Tuğba Subaşı, Bülent Beşirbellioğlu

GATA İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Bu çalışmada; Mart 2010 tarihinde yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastalardan alınan kültürlerde ard arda *A. baumannii*, üremesi sonucunda yapılan salgın değerlendirilmesi ve infeksiyon kontrol çalışmaları süreci sunulmuştur.

Yoğun bakımda yatmakta olan 9 hastanın 7'sinde *A. baumannii* saptanması üzerine İnfeksiyon Kontrol Komitesi acil olarak durum değerlendirmesi yapmış ve infeksiyon kontrol önlemlerini gözden geçirmiştir. Başlıca sorun olarak; yoğun bakım ünitesinde personel yetersizliği ve malzeme eksikliği tespit edilmiş ve buna bağlı aksaklıklar belirlenmiştir.

A. baumannii üremesi olmayan iki hasta üreme olan hastalardan ayrılmış ve üreme olan hastaların temas izolasyonu sağlanmıştır. Hastanenin diğer yoğun bakım üniteleri kullanılmak üzere, üniteye bu süreçte başka hasta alınmamıştır.

En fazla iki hasta başına bir hemşire çalışacak şekilde planlama yapılmıştır. Eksik ve yetersiz malzemeler temin edilerek, hastalara özel olması sağlanmıştır.

Ortam kültürleri alındıktan sonra yer ve yüzeylere ayrıntılı dezenfeksiyon uygulanmıştır. Ortam kültürlerinde de *A. baumannii* saptanması sonucunda ünite çalışanlarına el hijyeni hakkında eğitim verilmiştir. Hasta başlarına ve personelin rahat ulaşabileceği yerlere el dezenfektanı konulmuş, konu ile ilgili afişler asılmıştır.

Dezenfeksiyon personelinin prosedürler kapsamında çalışmaları gözlemlenmiş ve görev başında eğitim verilmiştir. Temizlik ve dezenfeksiyonun günde en az üç kez yapılması sağlanmıştır. Sonraki ortam kültürlerinde üreme olmamıştır.

Sonuç: Personel sayısının yetersizliği ve malzeme eksikliği infeksiyon kontrolünde güçlükler oluşturmaktadır. Yoğun bakımlarda hastaya özel cihazların ve tek kullanımlık malzemelerin yeterli temini sağlanmalıdır. Personelin sayısı hasta sayısına ve durumuna göre planlanmalıdır. Yoğunluk nedeniyle el hijyeni aksamalarının önlenmesi için uygun yerlere el dezenfektanı konulması önemlidir.

İnci Devrim¹, M. İnanç Cengiz², Ayda As¹, Peruze Çelenk³

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Samsun

² Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Zonguldak

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Diagnoz ve Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Sağlık çalışanlarındaki kesici delici aletle yaralanmaların sıklığını, çeşidini ve karakteristiğini farklı sağlık meslek alt gruplarıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu 583 sağlık çalışanından oluşmaktadır. Gruplar Samsun ilindeki üç farklı hastaneden diş hekimi, doktoral diş hekimi, diş hekimi yardımcısı, diş hekimliği öğrencisi, doktor, uzman doktor, laboratuvar çalışanı, hemşire ve temizlik çalışanları olarak oluşturulmuştur. Bireylere başlarında durularak doldurtulan anketler aracılığıyla cinsiyet, yaş, meslek, yaralanma çeşidi, yaralanma derinliği, kişisel bariyer kullanımı (eldiven, maske, gözlük, önlük) çalışma saatleri, çalışma ortamı memnuniyeti, hakkında bilgiler alınmıştır. Tüm bu verilerin gruplara göre değişkenliği ve grup sonuçlarının birbirleriyle ilişkileri istatistiki olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bulgularımız sağlık çalışanlarında kesici aletlerle yaralanma riskinin oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Bu tür yaralanma gruplar içinde en fazla hekimlerde izlenmiştir. Uzman ve pratisyen ayırımında yaralanma sıklığı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Hekim olan ve olmayan sağlık çalışanları arasındaki fark ise istatistiki olarak anlamlıdır.

Çalışma ortamından memnuniyet, kişisel koruyucu bariyer kullanımı ve yaş ile yaralanma sıklığı arasında önemli bir ilişki bulunurken, çalışma saatleri ile yaralanma sıklığı arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. Günlük bakılan hasta sayısı, aylık nöbet sayısı, uyumlu ekiple çalışma ile sıklık arasında ise bir ilişki bulunamamıştır.

Yaralanma derinliği tıp ve diş hekimleri için farklılık göstermezken, tıp hekimleri içerisinde cerrahi branşların yaralanma derinliği daha fazla bulunmuştur. Diş hekimliği branşlarının arasında yaralanma derinliği açısından farklılık saptanamamıştır.

Yaralanma çeşitliliği açısından yapılan değerlendirmede, doktorların enjektörle yaralanmaları istatistiki olarak önemli derecede diğer grupların yaralanmalarından farklı bulunmuştur. Enjektörle yaralanmayı sütür ve ampul ile yaralanma izlemektedir.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının kesici-delici aletlerle yaralanmaya maruz kalma oranlarının yüksekliği bu konunun çalışanların enfeksiyonlardan korunmaları açısından önemini göstermektedir. Sağlık kuruluşlarındaki tüm çalışanların bir yandan eğitici ve uyarıcı bilgilendirme toplantılarıyla konu ile ilgili bilgi düzeyleri artırılırken, diğer yandan da çalışma ortamlarında yaralanmaya zemin oluşturacak şartların iyileştirilmesi yoluna gidilmelidir.

Hastane İnfeksiyonu Etkeni *Candida*'ların Dört Yıllık Değişimi

Süreyya Gül Yurtsever¹, Nurbanu Sezak², Serdar Güngör¹, Nurten Baran¹, İlknur Vardar², Mustafa Demirci¹

¹ SB İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

² SB İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

Candida türleri nozokomiyal mantar infeksiyonlarına sık neden olan önemli etkenlerdir. Bu çalışmanın amacı, 4 yıllık bir dönem içinde 1250 yataklı bir eğitim hastanesinde potansiyel risk faktörleri ile birlikte hastane infeksiyonu etkeni kandidaların yıllara göre değişimini değerlendirmektir. 2007-2010 yılları arasında hastane infeksiyonu tanısı konan ve klinik örneklerinde *Candida* üreyen 61 hasta çalışmaya alındı. Hastaların (28/61)'i kadın, (33/61)'i erkekti. En fazla üretilen tür *Candida albicans* (32/61) olmuş ve onu sırasıyla *Candida glabrata* (8/61), *Candida tropicalis* (7/61), *Candida parapsilosis* (7/61), *Candida stellatoidea* (6/61) izlemiştir. *Candida* cinsi mantarların kliniklere göre dağılımı ise; anestezi yoğun bakım ünitesi (YBÜ) (22/61), nöroloji YBÜ (15/61), kalp damar cerrahisi YBÜ (8/61), beyin cerrahisi YBÜ (7/61), dahiliye YBÜ (5/61), cerrahi servisi (2/61), ortopedi servisi (1/61), üroloji servisi (1/61) şeklinde sıralanmıştır. *Candida*'ların en fazla üretildikleri örnekler ise, idrar (40/61), kan (20/61), beyin omurilik sıvısı (1/61) olmuştur. *Candida* infeksiyonu ile ilişkili en sık görülen risk faktörleri üriner kateter varlığı (%98.3), total parenteral beslenme (%88.5) ve santral venöz kateter varlığı (%72.1) idi. *Candida* cinsi mantarlar her geçen gün daha sıklıkla hastane infeksiyonu etkeni olarak karşımıza çıkmaları, ciddi infeksiyonlara neden olmaları, mortalite ve morbiditeyi yakından ilgilendiren infeksiyonlar yapabilmeleri nedeniyle önemli mikroorganizmalar arasında yer almaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: *Candida*, hastane infeksiyonu.