

DIĐER ÜNİTELERDE DEZENFEKTAN KULLANIMI

Doç Dr Nefise Öztoprak

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

EKMUD 2016

SUNUM PLANI

- Genel Dezenfeksiyon İlkeleri
- YBÜ
- Endoskopi- Bronkoskopi- Sistoskopi
- Poliklinikler
- Hemodiyaliz Üniteleri
- Yanık Ünitesi
- Laboratuvar

DEZENFEKSİYON SÜREÇLERİ

- Uygun ön temizlik
- Uygun dezenfektan
- Uygun konsantrasyon
- Uygun süre
- Doğru uygulama

ÜLKEMİZDE EN SIK KULLANILAN YÜKSEK DÜZEY DEZENFEKTANLAR

- **Klor (Çamaşır suyu- klor tablet)**
- **Gluteraldehit**
- **Ortofitaldehit (OPA)**
- **Perasetik asit**
- **Hidrojen Peroksit**
- **Perasetik asit +H₂O₂**
- **Süperoksit su**
- **Klorin dioksit**

TERMİNAL DEZENFEKSİYON

- Çevrede kolonize olan etkenlerin temizlik ve dezenfeksiyonla uzaklaştırılması önemli
- Yetersiz temizlik, yetersiz dezenfektan, yetersiz uygulama süresi gibi bireysel uygulama hataları olabilir
- Terminal dezenfeksiyonda bu hatalar oluşmaz

Terminal Dezenfeksiyon

- **Hidrojen peroksit**
- **Özel cihazlarla mikropartiküller (aerolizasyon) veya buhar formuna dönüştürülüp dezenfekte edilecek alan içine püskürtülür**
- **Piyasada cihazlar vardır**
 - **Steris**
 - **Sterinis**
 - **Bioquel**

Terminal Dezenfeksiyon

- **H₂O₂ püskürtme işlemi**
 - ortamda insan yokken
 - odanın havalandırma sistemleri kapatılarak uygulanabilir !!
- **En sık kullanıldığı alanlar**
 - İzolasyon odaları
 - Ameliyathane, TPN ünitesi vb temiz odalar
 - YBÜ
 - Laboratuvar
 - Ambulans

BUHARLA DEZENFEKSİYON YÖNTEMİ

- **Yüksek ısıda ve yüksek basınçla kuru buhar**
- **Suya ve ısıya dayanıklı tüm yüzeylerde kullanılabilir**
- **Su dışında bir dezenfektan gerektirmiyor**
- **Atık problemi yok**
- **Havalandırması iyi olan yerlerde problem yok diğer alanlarda hafif nem artışına neden olabiliyor**

BUHARLA DEZENFEKSİYON

**Comparison of Microfiber and
Steam Method with 1000 ppm
and 5000 ppm Chlorine In
Environmental Cleaning Against
Multidrug Resistant Organisms In
Intensive Care Unit**

Nefise Öztoprak, Filiz Kızılateş, Duygu Perçin



Her üç Yöntem de Etkili....

- Buharla Dezenfeksiyon
- 1000 ppm klor
- 5000 ppm klor
 - **MRSA, VRE, karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa* and MDR *Acinetobacter baumannii***
 - **Mikrobiyolojik üreme olmadı**
 - **ATP sonuçları mikrobiyolojik kültür sonuçlarıyla paralel**
 - **Her üç yöntem sonrasında ATP sonuçları <250 RLU**
 - **Buharla dezenfeksiyon ile elde edilen ATP sonuçları daha düşük ($p < 0.05$)**

Comparison of Microfiber and Steam Method with 1000 ppm and 5000 ppm Chlorine In Environmental Cleaning Against Multidrug Resistant Organisms In Intensive Care Unit

- **Cleaning cost** for a bed in ICU is \$0.91 with 5000ppm chlorine; \$2.44 with 1000ppm chlorine and \$0.22 with steam technology. Steam technology is 76% and 91% cheaper than using 5000ppm and 1000ppm chlorine, respectively.
- Steam technology was **time saving** and also had nearly 50% less **cleaning staff cost** but cleaning staff cost was not added in this analyze.
- **Water consumption** with two-step cleaning with chlorine solutions was nearly **33 liters** whereas it was **3 liters** with steam technology. Water consumption was nearly 91%.
- **No contact with chemicals** and no odor that chlorine solutions have.

YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ



YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ

	Örnekler	Uygulama	Öneriler
Kritik Aletler	<ul style="list-style-type: none">• Cerrahi aletler• Kardiyak Kateterler• Endoskopik Aletler	Isıya dayanıklı ise buhar otoklav Isıya dayanıksız ise düşük ısıda sterilizasyon veya YDD	Tek kullanımlık aletlerin yeniden kullanılmaması
Yarı Kritik aletler	<ul style="list-style-type: none">• Endotrakeal tüpler• Trakeostomi kanülü• Hava yolu araçları• Anestezi solunum devreleri• Laringoskop bleytleri	YDD	Dezenfeksiyon sonrasında durulanmalı kurutulmalı
Kritik Olmayan Aletler	<ul style="list-style-type: none">• Tansiyon aleti manşonları• EKG kablo ve probları• Steteskop• Yatak yüzeyleri• Oksijen maskeleri• Ambu-maske• Nemlendiriciler <ul style="list-style-type: none">• Nebülizatörler	1:100 (500 ppm) klor veya alkol ile silme Tek kullanımlık olması önerilir Tek kullanımlık olması önerilir. Aynı hastada tedavi sonuna kadar kalabilir	Klor metal yüzeylere korozyona neden olabilir İçine steril su konulmalı. Tek kullanımlık değilse her hastadan sonra 1:10 (5000 ppm) klor ile dezenfekte edilmeli Alkolle silinip kullanılabilir

YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ



Ventilatörler

- Tek kullanımlık olmayan parçalar otoklavlanmalı veya YDD uygulanmalı
- Ventilatörün dışı 1:10 veya 1:100 klor ile dezenfekte edilmeli



ENDOSKOPI ÜNİTELERİ



Endoskopi Sistoskopi Laparoskopi Artroskopi

- **Rijit endoskoplara steril edilmeli**
- **Laparoskop-artroskop ve sistoskoplara steril olması tercih edilir**
- **Bu mümkün değilse iyi bir ön temizlik sonrasında YDD yapılmalı**
- **İşlem sonrası steril su ile durulanmalı**
- **Bu mümkün değilse içinden alkol geçirilmeli**
- **Hemen kullanılmalı**

Endoskopi Sistoskopi Laparoskopji Artroskopji

Kullanılabilecek Dezenfektanlar

- Gluteraldehit
- Ortofitaldehit (OPA)
- Perasetik asit
- Hidrojen Peroksit
- Perasetik asit +H₂O₂
-

ÖZELLİKLİ POLİKLİNİKLER



ÖZELLİKLİ POLİKLİNİKLER



- Tek kullanımlık aletler tercih edimeli
- Ön temizlik+ Klor (1:10 500 ppm) dezenfeksiyon
- Ön temizlik + YDD
- USG problemleri: alkolsüz dezenfektanlı mendiller



HEMODİYALİZ ÜNİTELERİ

- **Her hastadan sonra**
 - Hastanın temas ettiği yüzeyler
 - Diyaliz makinası temizlenir ve dezenfekte edilir
- **Sık kullanılan dezenfektanlar:**
 - 1:100 (500 ppm) klor ve perasetik asittir**
 - Klorun koroziv etkisini önlemek için 20-30 dk sonra durulanması gerekli

YANIK ÜNİTELERİ



- Aletler kurumadan temizlenip, dezenfekte edilmeli
- Aletler dezenfektan çözelti içerisinde saklanmamalı
- Leğen, küvet, sürgüler yıkanıp dezenfekte edilmeli ve kurutularak saklanmalı
- Yanık ünitesinde aletler ve yüzeyler ıslak kalmamalı
- Yatak ve yastıklar için plastik koruyucu ile kullanılır, kontaminasyon halinde dezenfekte edilmeli



YANIK ÜNİTELERİ

Hidroterapi

- Hidroterapi tankı her hastadan sonra boşaltılıp deterjanla temizlenir ve arkasından 1:100 (500 ppm) çamaşır suyu ile silinip, durulanıp ve kurutulmalı
- Her temizlikte, musluğun ağzı da dezenfekte edilmeli

LABORATUVARLAR

- Çalışma Bankoları ve Yüzeylerin Dezenfeksiyonu
- Laboratuvar Zemininin Dezenfeksiyonu
- Biyogüvenlik Kabinlerinin Dezenfeksiyonu
- Bakıma Gidecek Cihazların Dezenfeksiyonu
- Laboratuvar Kazalarında Dezenfeksiyon İşlemleri



LABORATUVARLAR

Acil Dekontaminasyon Kiti

- Her laboratuvarında bulunması gerekli
 - Dezenfektan (genellikle çamaşır suyu 1:10)
 - Emici zellikli materyal (kağıt havlu, adsorban pudra)
 - Atık konteynırı (otoklavlanabilir atık torbası, delici kesici atık kutusu)
 - Kiřisel koruyucu ekipmalar (gözlük, maske, vb)
 - Mekanik aletler (maşa, pens, süpürge, faraş)
 - Uygulanacak yöntemin yazılı dökümanı
- Bu kitler her kullanımdan sonra yeniden hazırlanmalı, kontrol edilmeli

LABORATUVARLAR

Laboratuvar İçindeki Dökülmelerde Uygulanacak Dekontaminasyon Protokolü



1. Kitteki tüm malzeme çıkarılır. Atık torbası hazırlanır.
2. Çift eldiven giyilir, koruyucu gözlük takılır.
3. Dezenfektan solüsyonu taze olarak hazırlanmalıdır.
4. Dökülmenin olduğu alanda kırık cam ve/veya kesici delici malzemeler varsa maşa veya pens yardımıyla toplanıp delici kesici kutularına atılır.
5. Dökülme alanı emici özellikteki materyalle (kağıt havlu, absorban pudra) kapatılır.
6. Süpürge ve faraş kullanılarak kağıt havlu veya absorban pudra toplanarak atık torbasına atılır.
7. Kontamine alana dezenfektan uygulanır ve uygun süre (yaklaşık 20 dakika) beklenir. Gözle görülemevecek sıçramalara karşı matervalin döküldüğü alanın çevresine de dezenfektan uygulanmalıdır. Süre sonunda dezenfektan kağıt havlu ile silinir ve atık torbasına atılır.
8. Dökülme alanı su ile temizlenip kurutulur.
9. Dıştaki eldiven çıkarılıp atık torbasına atılır. İçteki eldivenle gözlük çıkarılır ve dezenfektanla silinir. Ayrıca, dezenfektan kutusunun da temas yüzeyleri silinir.
10. İçteki eldiven de çıkarılır ve atık torbasına atılır. Atık torbası daha sonraki işlemler için çelik atık kovalarına atılır.
11. Eller en kısa sürede su ve sabunla yıkanır.

Santrifüj İçinde Dökülmelerde

1. Enfeksiyöz materyalin döküldüğü alandan tüm personel uzaklaştırılır. Herhangi bir aerosolizasyonu önlemek için santrifüjün kapağı açılmadan 30 dakika beklenir.
2. Temizlik sırasında laboratuvar önlüğü, koruyucu gözlük ve eldiven giyilmiş olmalıdır.
3. Santrifüjün rotoru (döner kısmı) ve hazneleri çıkarılır. Rotor otoklavlanamıyorsa koroziv olmayan bir dezenfektanla (örn. fenolik dezenfektan, %70 alkol) silinir. On-yirmi dakika beklenir.
4. Kırılmış tüp parçaları varsa pens yardımıyla alınır, hazneler otoklavlanır.
5. Kırılmamış kapaklı tüpler de ayrı bir yerde dezenfektan içinde 10-20 dakika bekletilir.
6. Santrifüjün iç kısmı dezenfektanla silinir. Kurumaya bırakılıp birkaç kez daha dezenfektan ile silinir. En son suyla silinip kurutulur.
7. Dezenfeksiyondan sonra kontamine atıklar çıkarılıp atık torbasına alınır.

Biyogüvenlik Kabini İçindeki Dökülmelerde

1. Laboratuvar önlüğü, koruyucu gözlük ve eldivenler giyilmiş olmalıdır.
2. Temizlik esnasında kabin çalışır vaziyette tutulmalıdır.
3. Dökülmüş materyal kağıt havlu yardımıyla toplanır.
4. Dezenfektan uygulanır ve 20 dakika kadar beklenir (kullanılan dezenfektana göre üretici firmanın konsantrasyon ve süre açısından önerileri dikkate alınır).
5. Kalmış olabilecek döküntü ve dezenfektan kağıt havlu ile silinerek temizlenir.
6. Kabinin duvarları, çalışma alanı ve kabin içindeki tüm ekipmanlar dezenfektan (örn. fenol veya iyodofor bileşikleri) emdirilmiş kağıt havlu ile silinir. Alkol gibi yanıcı organik çözücüler kullanılmamalıdır.
7. Tüm kontamine materyal atık torbasına atılır ve otoklavlanır.
8. Otoklavlama işleminden sonra tekrar kullanılabilir özellikteki malzemeler ya da ısıya dayanıklı pens veya maşa gibi aletler daha sonra tekrar temizlenir.
9. Kabin içinde otoklava dayanıklı olmayan materyaller mevcutsa kabinden çıkarılmadan önce 10 dakika süre ile dezenfektanda bırakılır.
10. Dekontaminasyon aşamasında kullanılan koruyucu giysiler çıkarılır ve sonraki işlemler için atık torbasına konulur.
11. Kabin temizlik işleminden sonra işe başlanmadan önce 10 dakika çalıştırılmalıdır.
12. HEPA filtreler ve kabinin diğer parçaları laboratuvar personeli tarafından dezenfekte edilmemelidir. Her dökülme sonrasında HEPA filtre temizliği gerekli olmayabilir; gerekiyorsa üretici firmanın eğitimli personeli tarafından yapılmalıdır.
13. Kabini kullanan diğer laboratuvar çalışanları ve laboratuvar sorumlusu meydana gelen dökülme ve kabinin temizliği konusunda bilgilendirilmelidir.

Hayatın tadını çıkar, Baktın olmuyor,
Tadını kaçıranı hayatından çıkar...





Seneye EKMUD'da Buluřmak Dileęiyle...

