

-Ortopedi- Eklem Protez Ameliyatlarında Profilaksi

Dr.Burçin KEÇECİ





Total Protez Uygulamaları



*Heri düzeyde
kireçlenmiş diz*

ENFEKSIYON



ENFEKSIYONU ENGELLEYELİM!!!



CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

- Hastanede yatış süresi artar
- Morbidite ve özellikle mortalite artar
- Sosyal güvenlik harcamaları artar !

Önlenebilir enfeksiyonlardır. (En azından %60'ı !!!)

GUIDELINE FOR PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION, 1999

Alicia J. Mangram, MD; Teresa C. Horan, MPH, CIC; Michele L. Pearson, MD; Leah Christine Silver, BS; William R. Jarvis, MD;
The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee

Behaviours and Rituals in the Operating Theatre

2001

A report from the Hospital Infection Society Working Group on
Infection Control in the Operating Theatres

Cerrahi Alan Enfeksiyonları

- Hastaya ait faktörler
- Cerrahi ekibe ait faktörler
- Sterilizasyon kurallarının uygulanması
- Zamanlama olarak 3'e ayrılır:
 1. Preoperatif etkenler
 2. Peroperatif etkenler
 3. Postoperatif etkenler

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastaya ait risk faktörleri

Yaş



Kronik hastalıklar

İmmün yetmezlik

Obesite



Malnütrisyon



ASA skoru

Başka bir odakta enfeksiyon varlığı



ASA Skoru

Ameliyat Esnasında Hastanın Komorbidite Durumu

ASA skoru	Fiziksel durum
1	Normal sağlıklı hasta
2	Hafif seyirli sistemik rahatsızlığı olan hasta
3	Ağır sistemik hastalık, hasta günlük aktivitelerine kısıtlı olarak devam edebilir
4	Ağır, günlük aktiviteleri etkileyen ve hayati tehlike yaratan sistemik hastalık
5	Cerrahi girişim yapılsın ya da yapılmaz 24 saatten uzun süre hayatta kalması beklenmeyen çok ağır hasta

*-ASA skoru > 2 ise cerrahi alan enfeksiyon riski artar

Preoperatif Risk Faktörleri

Preoperatif Risk Faktörleri

Acil operasyon

Uzun yatış

Cerrahi profilaksi

Yara sınıfı

Yabancı cisim varlığı

Reoperasyon

Kılların tıraş edilmesi



Preoperatif Cerrahi Alanın Temizliđi Tüylerin Temizlenmesi

İnsizyon bölgesindeki
tüyleri ALMA!!!

Temizlemen gerekiyorsa
► Ameliyat Günü

Elektrikli aletler yardımıyla

Preoperative hair removal to reduce surgical site infection (Review)

Tanner J, Woodings D, Moncaster K

**THE COCHRANE
COLLABORATION®**

This record should be cited as:

Tanner J, Woodings D, Moncaster K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004122. DOI: 10.1002/14651858.CD004122.pub3.

This version first published online: 19 July 2006 in Issue 3, 2006.

Date of most recent substantive amendment: 21 April 2006

Preoperatif Cerrahi Alanın Temizliđi

Duř Almak

- Hastalar ameliyattan bir önceki gece antiseptikli bir solüsyonla banyo yapmalı veya duş almalı
- Ciltteki bakteri sayısını azaltıyor
- Klorhegzidin 9 kat
- Povidon iyodin 1,3 kat
- Triklosanlı sabun 1,9 kat

Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection (Review)



Cerrahin Hazırlanması

Ellerin Yıkınması

Cerrahi El Yıkama: Amaç

- Tırnaklar, eller ve ön koldan debris ve geçici mikroorganizmaları uzaklaştırmak,
- Kalıcı mikroorganizma sayısını en aza indirmek ve
- İşlem sırasında eldiven altındaki mikroorganizmaların hızlı üremelerini baskılayıp bu etkinin ameliyat süresince devam etmesini sağlamaktır

Cerrahi El Yıkama Yöntemleri

- Antiseptik solüsyon ile akan su altında elleri yıkama
- Alkol bazlı solüsyonlar ile elleri ovalama

Cerrahın Hazırlanması

Ellerin Yıkınması

- Onaylanan cerrahi el antiseptiği üretici firmanın önerdiği miktarda ele alınır.
- Islak el ve ön kola antimikrobiyal ajan uygulanır.
- Bazı üretici firmalar yumuşak, tahriş etmeyen sünger kullanımını önerebilir.



- Parmaklar, el ve kolun dört tarafı etkili bir şekilde yıkanır
- Bu işlem diğer taraftaki parmaklar, el ve kol için tekrar edilir.
- Üretici firma önermişse bu işlem bir kez daha uygulanır.



Alkol Bazlı Solüsyonlarla Elleri Ovalama

- Alkol bazlı solüsyonlar ellerdeki bakteri sayısını antimikrobiyal sabunlara göre daha hızlı azaltır.
- Alkol bazlı el hijyeni ürünleri diğer ürünlerden daha fazla sayıda mikroorganizmayı yok eder ancak kalıcı ve kümülatif etkileri çok değildir.

El Hijyeni Ürünlerinin Bazı Özellikleri.

Özellik	Antimikrobiyal aktivite	Kalıcı aktivite	Direnç geliştirme	Deri deskuamasyonu ile mikrobiyal atılım
Düz sabun ve deterjanlar	Minimum	Yok	Yok	Maksimum
İntermittant antimikrobiyal ürün* kullanımı	Orta derece	Orta derece	Orta derece	Orta derece
Genel antimikrobiyal ürün* kullanımı	Maksimum	Maksimum	Maksimum	Maksimum
Alkol bazlı ürünlerin kullanımı	Maksimum	Yok	Yok	Minimum

* Triklosan, heksaklorofen, klorheksidin glukonat.

Peroperatif Enfeksiyon Risk Faktörleri

- Ameliyathane havalandırması
- Cerrahi aletlerin sterilizasyonu
- Cerrahi giysi ve örtüler
- **Cerrahi teknik, Asepsi**
- Ameliyat süresinin uzaması
- Kan transfüzyonu
- Hipoksi
- Hipotermi



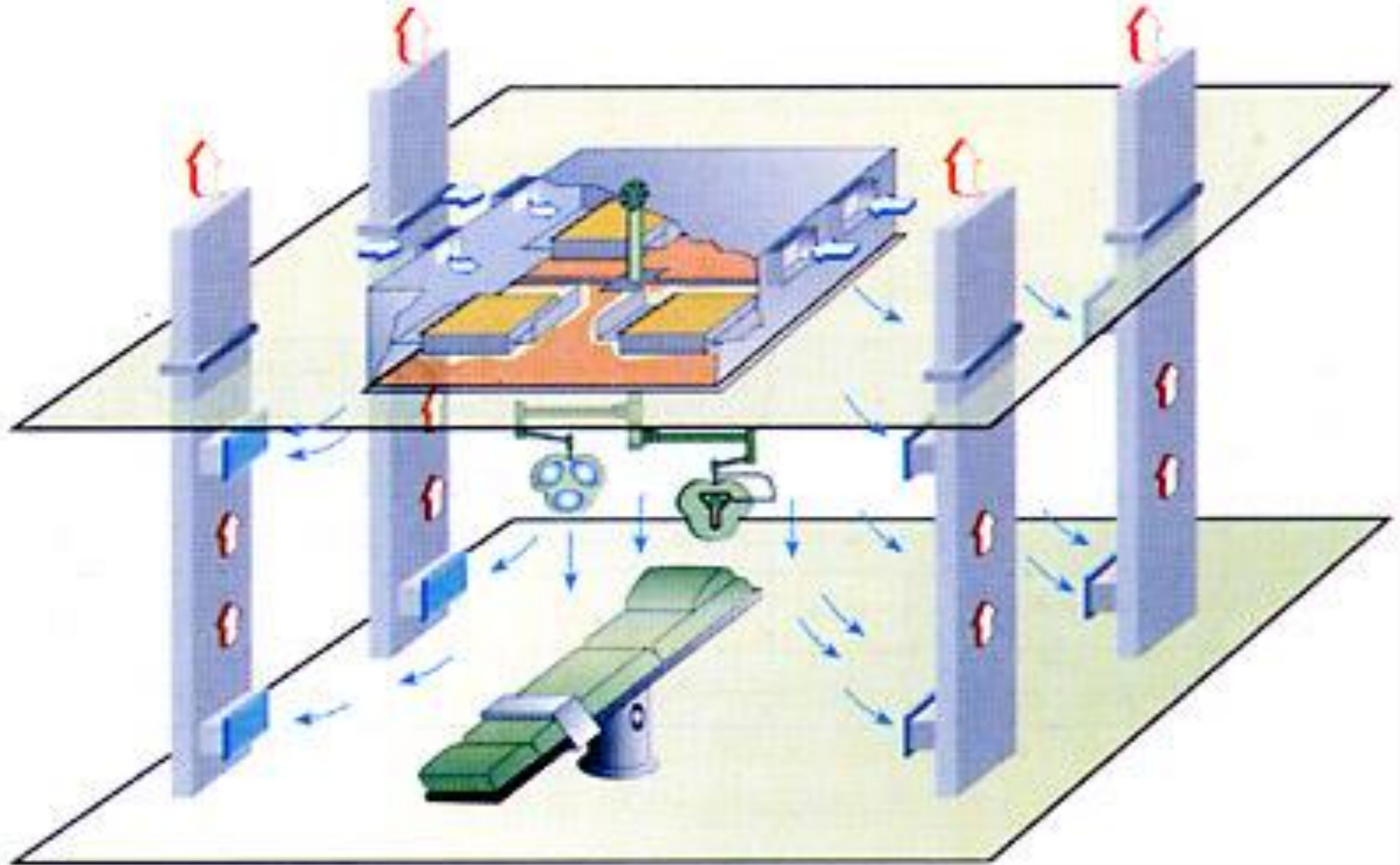
Peroperatif Risk Faktörleri

- Ameliyat ekibinin saç bonesi saçları tam kapatmaz ise
 - Saç ve saçlı deriden;
 - *S aureus*, G(-) basiller



Peroperatif Optimum Ameliyathane Şartları

Sıcaklık	20-23°C
Rölatif nem	%30-%60
Hava akımı	Hava girişi tavandan, çıkışı yere yakın yerden olmalı
Hava değişimi	Saatte en az üç kez temiz hava ile değişim Saatte en az 15 hava değişimi,



Peroperatif Dönem



- Steril malzemelerin paketleri kullanımdan hemen önce açılmalı, üzerindeki indikatörler kontrol edilmeli
- Sterilitesi konusunda şüpheye düşülen malzemeler kullanılmamalı

Postoperatif Risk Faktörleri

- Hemovac drenlerin 3 günden fazla durması
- Postoperatif İnvaziv Girişimler



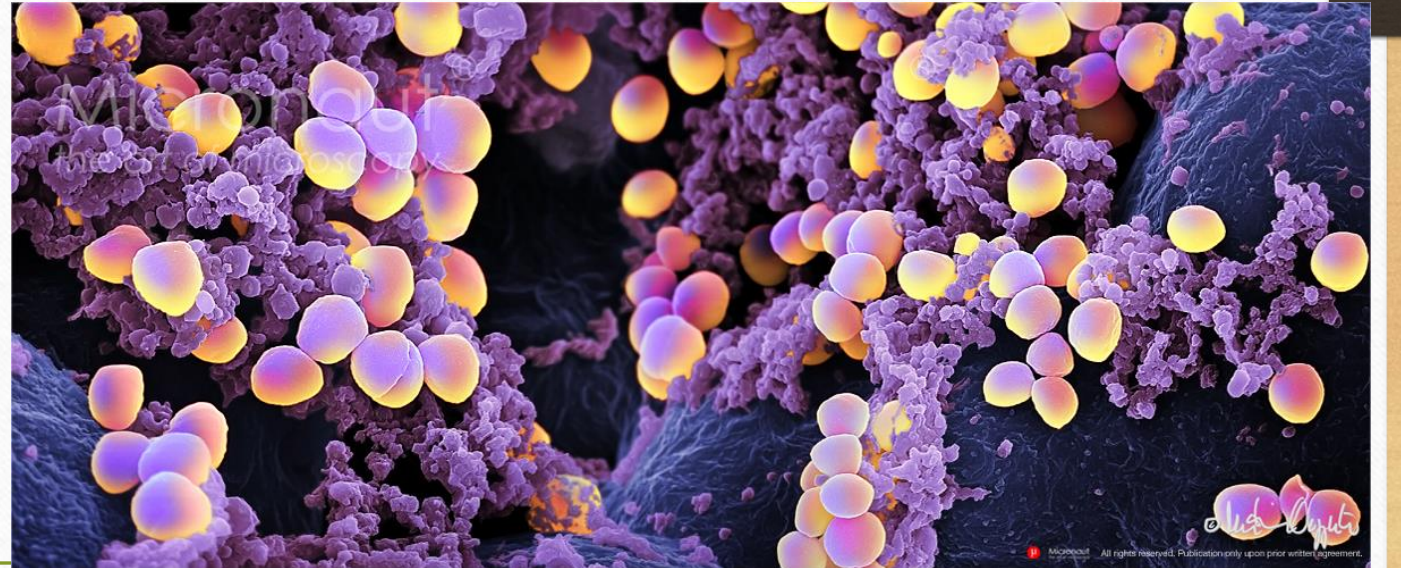
Total Eklem Protezleri Öncesi Antibiyotik Profilaksisi

- Antibiyotik profilaksisi ameliyattan hemen önce uygulanmalıdır
45 dakika önce (anestezi indüksiyonu yapılırken)
- Amaç cerrahi sahada kontaminasyon sonucu oluşabilecek enfeksiyon oranını azaltmak!

Profilaksizde Uygun Antibiyotik Kullanımı

Etken Mikroorganizmalar

- Stafilokokkus Aureus
- Stafilokokkus Epidermidis



Profilakside Uygun Antibiyotik Kullanımı

- Endikasyon varlığında, cerrahi saha için yeterli en dar spektrumlu Antibiyotik!
- Mümkünse tek doz!
- Uzayan ameliyatlarda ek doz!
- .Geniş spektrumlu örneğin meropenem veya piperasilin/tazobaktam gibi antibiyotiklerin profilakside yeri yoktur



Profilakside Uygun Antibiyotik Kullanımı

- Kalça Artroplastisi TKP ► Sefazolin 1-2 gr IV
İdame: 8 saatte 1-2 gr 24-48 saat süreyle
- Diz Artroplastisi TDP ► Sefazolin 1-2 gr IV
İdame 8 saat sonra 2.doz verilebilir.



Profilakside Vankomisin?

- Dezavantajları;
 - Dokulara zayıf penetrasyonu var
 - Yavaş bakterisidal etkilidir
 - Gram negatif etkinliği yoktur
 - VRE' (vankomisin dirençli enterokok) hastanelerde epidemiler yaratması (yakında VRSA!)
 - 60 dk'dan daha kısa sürede verilirse hipotansiyon, kırmızı adam sendromuna neden olabilir

Antibiyotik Profilaksisi

- Uygun ve yeterli doz
 - Renal yetmezlikte
 - Kiloya göre doz ayarlaması
- Uygun infüzyon süresi
 - Sefazol 5 dk
 - Vankomisin ve kinolonlar için en az 60 dk (hızlı verilirse hipotansiyon, kardiyak arrest)
- Ek doz ihtiyacı

Uzamış Profilaksi



Çoklu dirençli
bakteriyi seçer

Hastane infeksiyon
riski artar

C. difficile
diyaresi

-
- Uygun şartlarda, **Dikkatli** bir ekip tarafından hazırlanan ameliyathanelerde enfeksiyon risk oranı düşmektedir.
 - Hiçbir antibiyotik, Cerrahi ekibin özeninden daha fazla hastayı koruyamaz!

TEŞEKKÜRLER

