

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI BAKIM VE YÖNETİMİ

Prof.Dr. Nadiye ÖZER



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# İÇERİK

~ Neden önemli

~ Tanım

~ Sınıflandırma

~ Cerrahi enfeksiyon etkenleri

~ Özel cerrahi alan enfeksiyonları

~ Cerrahi alan enfeksiyonu kılavuzları neler öngörüyor



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# NEDEDEN ÖNEMLİ?



~ Bir ülkenin hastane enfeksiyonlarının kontrolüne verdiği önem, o ülkenin sağlık hizmetlerinin düzeyi ile ilişkilidir



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# NEDEDEN ÖNEMLİ?



Centers for Disease Control and Prevention  
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

- ~ Cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), cerrahinin en önemli problemlerinden biridir.
- ~ Amerikan Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'ne göre mortaliteyi, morbiditeyi, hastanede yatış süresini ve sağlık harcamalarını arttırması bakımından sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonların (SHIE) önemli bir bölümünü oluşturmakta ve cerrahinin ciddi bir sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aygin, Marul (2016)



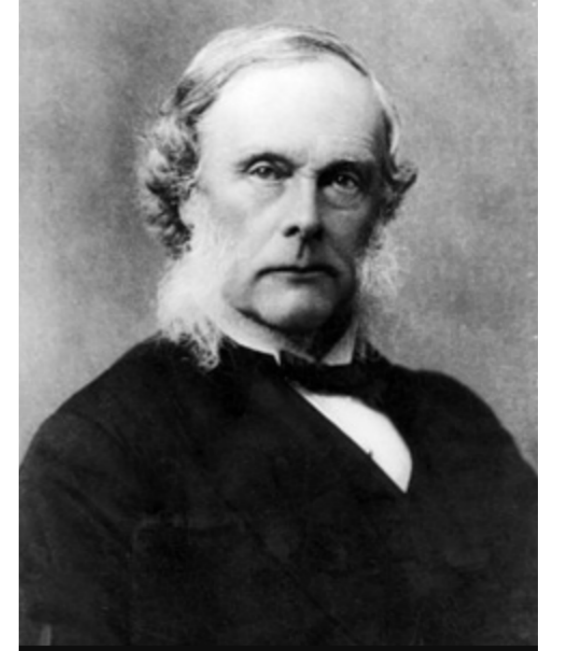
Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# NEDEN ÖNEMLİ?

~ Cerrahi girişim uygulanan hastalarda, 19. yüzyılın ortalarına kadar sıklıkla ameliyat sonrası **yüksek ateşi** takiben **insizyon yerlerinden pürülan drenaj** gelmekte ve bunu **sepsis** hatta **ölüm** takip etmekteydi.

~ 1860'lı yılların sonlarından itibaren, **Joseph Lister**'in keşfettiği cerrahide **antisepsi prensiplerini** uygulamaya koyması sayesinde, ameliyat sonrası enfeksiyonlara bağlı morbiditede ciddi azalma görülmüştür.



Aygin, Marul (2016)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# NEDEN ÖNEMLİ

Lister'den günümüze kadar

~ antibiyotik profilaksisi,

~ sterilizasyon metotları,

~ bariyer önlemleri,

~ cerrahi tekniklerdeki iyileşmeler

~ ameliyathanenin uygun havalandırılması

gibi enfeksiyon kontrolünü sağlayacak ilerlemelere rağmen *CAE, morbiditenin, mortalitenin ve hastanede yatış süresinin uzamasının önemli nedenlerindedir*

Aygin, Marul (2016)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU NEDİR?

## Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE)

~ Cerrahi bir girişimi takiben veya cerrahi girişime bağlı gelişen ve ameliyatı izleyen 30 veya 90 gün içinde meydana gelen enfeksiyondur.

## Neden Önemli?

- ~ CAE önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir
- ~ Ameliyat sonrası hastalar daha fazla antibiyotik kullanmak zorunda kalır
- ~ Tedavi maliyeti ve hastanede kalma süresi artar

Kalkan, Karadağ (2017) <http://dergipark.org.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/32215/370455>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU NEDİR?

## Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) Oranı Nedir?

Yapılan cerrahi girişime göre değişmekle birlikte ameliyat olan hastalarda %2-3 ve %12-15 arasında CAE gelişmektedir.

## Görülme Sıklığı

ABD'de 2010 yılında yaklaşık 16 milyon cerrahi girişim gerçekleştirildiği ve cerrahi girişimlerden sonra meydana gelen *sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonlar* arasında CAE'nin en yaygın olduğu belirtilmektedir.

Kalkan, Karadağ (2017)



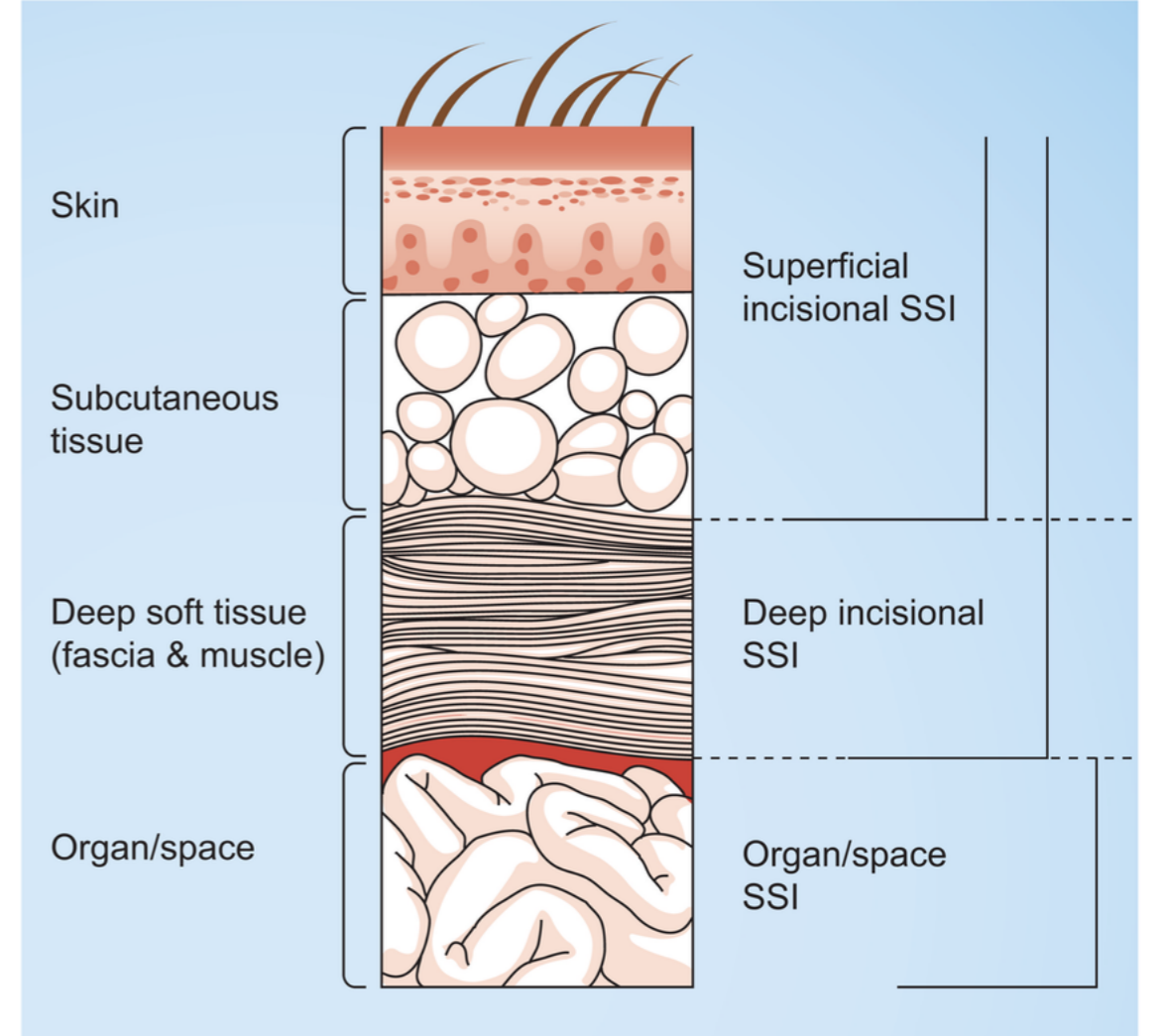
# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU NEDİR?

Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE)

Sınıflandırması

Yüzeyel insizyonel:

— Cerrahi girişimden sonraki 30 gün içinde gelişir ve sadece insizyon bölgesindeki deri ve subkutan dokuları içerir.



Kalkan, Karadağ (2017)

<https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1-44670847>

# SINIFLANDIRMA

Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) Sınıflandırması

Yüzeyel insizyonel

## Yüzeyel İnsizyonel CAE

- Aşağıdakilerden en az birinin olduğu enfeksiyon
  - Yüzeyel insizyondan pürülan drenaj olması
  - Yüzeyel insizyondan veya sübkütan dokudan aseptik olarak elde edilen kültüründe mikroorganizma izole edilmesi
  - Cerrahin insizyonu yeniden açması ve kültür pozitif ya da kültür alınmamış olması ve ağrı-hassasiyet, lokal şişlik, kızarıklık, ısı artışı belirti ve bulgularından en az birinin olması. Kültür negatifse bu kriter karşılanmaz!!
  - Cerrah ya da takip eden hekim tarafından yüzeyel insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu tanısı koyulması

<https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2015/10/Cerrahi-Alan-%C4%B0nfeksiyonlar%C4%B1n%C4%B1n-Y%C3%B6netimi-S%CC%A7ebnem-C%CC%A7al%C4%B1k.pdf>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

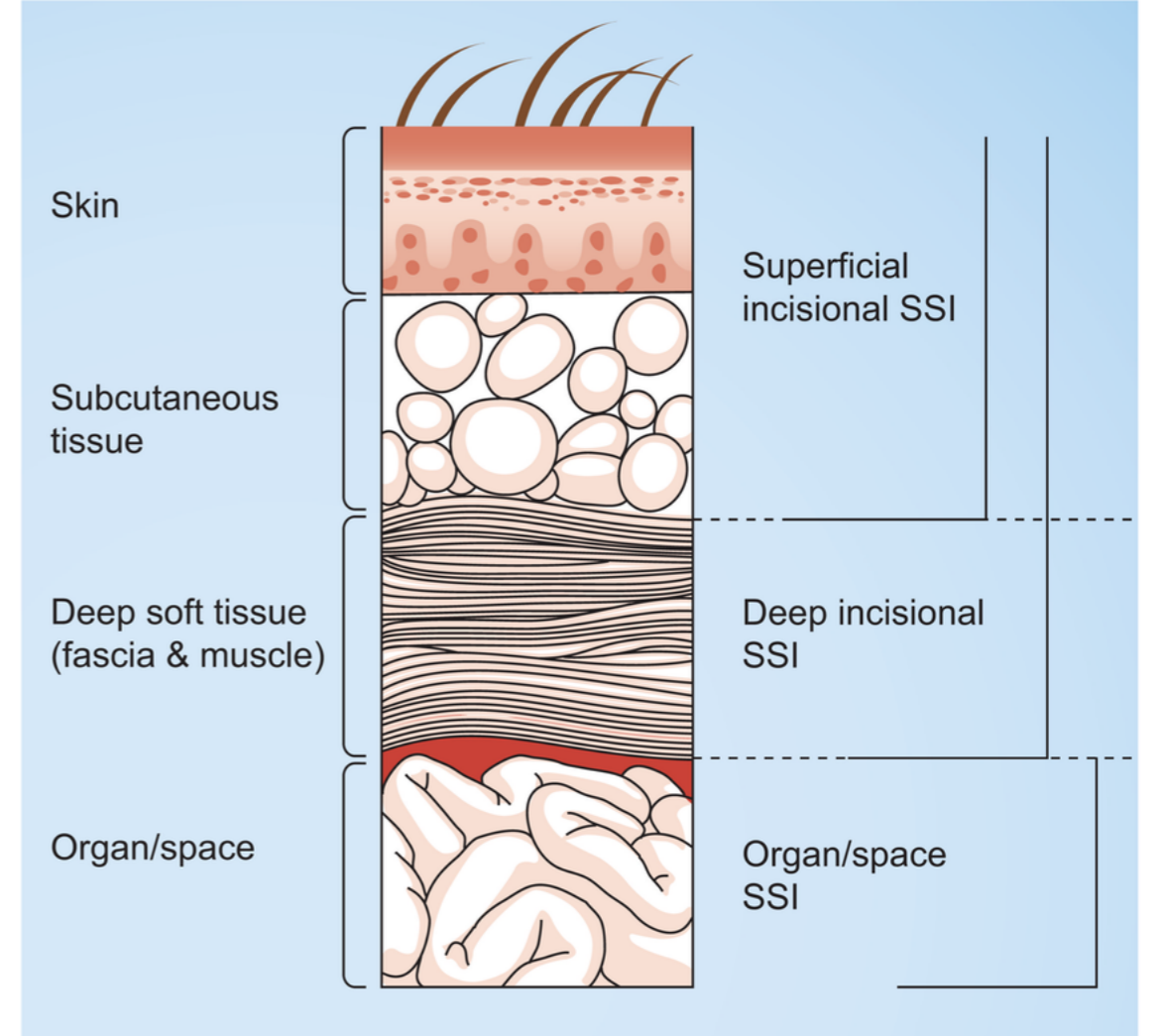
# SINIFLANDIRMA

Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE)

Sınıflandırması

Derin insizyonel:

☞ implant yoksa cerrahiden sonraki 30 gün içinde gelişir veya implant konmuşsa 1 yıl içinde gelişebilir ifadesi değiştirilmiş ve 30 veya 90 gün sonra gelişen ve derin yumuşak dokuları, (fasia ve kas tabakaları) içeren enfeksiyonlar olarak tanımlanmıştır.



Kalkan, Karadağ (2017)

<https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1-44670847>

# SINIFLANDIRMA

## Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) Sınıflandırması

### Yüzeyel insizyonel

## Derin İnsizyonel CAE

- Aşağıdakilerden en az birinin olduğu enfeksiyon
  - Derin insizyondan pürülan drenaj
  - Derin insizyonun spontan olarak veya cerrah tarafından planlı olarak açılması ve kültür pozitif ya da kültür alınmamış olması ve şu bulgulardan en az birinin olması: Ateş (>38 derece), lokal ağrı veya hassasiyet. Kültür negatifse bu kriter karşılanmaz (sağlanmaz).
  - Direkt muayenede, invaziv işlem sırasında veya histopatolojik ya da radlyolojik incelemeye apse ya da derin insizyon bölgesinde diğer enfeksiyon kanıtı bulguların olması
  - **Cerrah ya da takip eden hekim tarafından derin insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu tanısı koyulması ifadesi çıkarılmıştır.**

<https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2015/10/Cerrahi-Alan-%C4%B0nfeksiyonlar%C4%B1n%C4%B1n-Y%C3%B6netimi-S%CC%A7ebnem-C%CC%A7al%C4%B1k.pdf>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

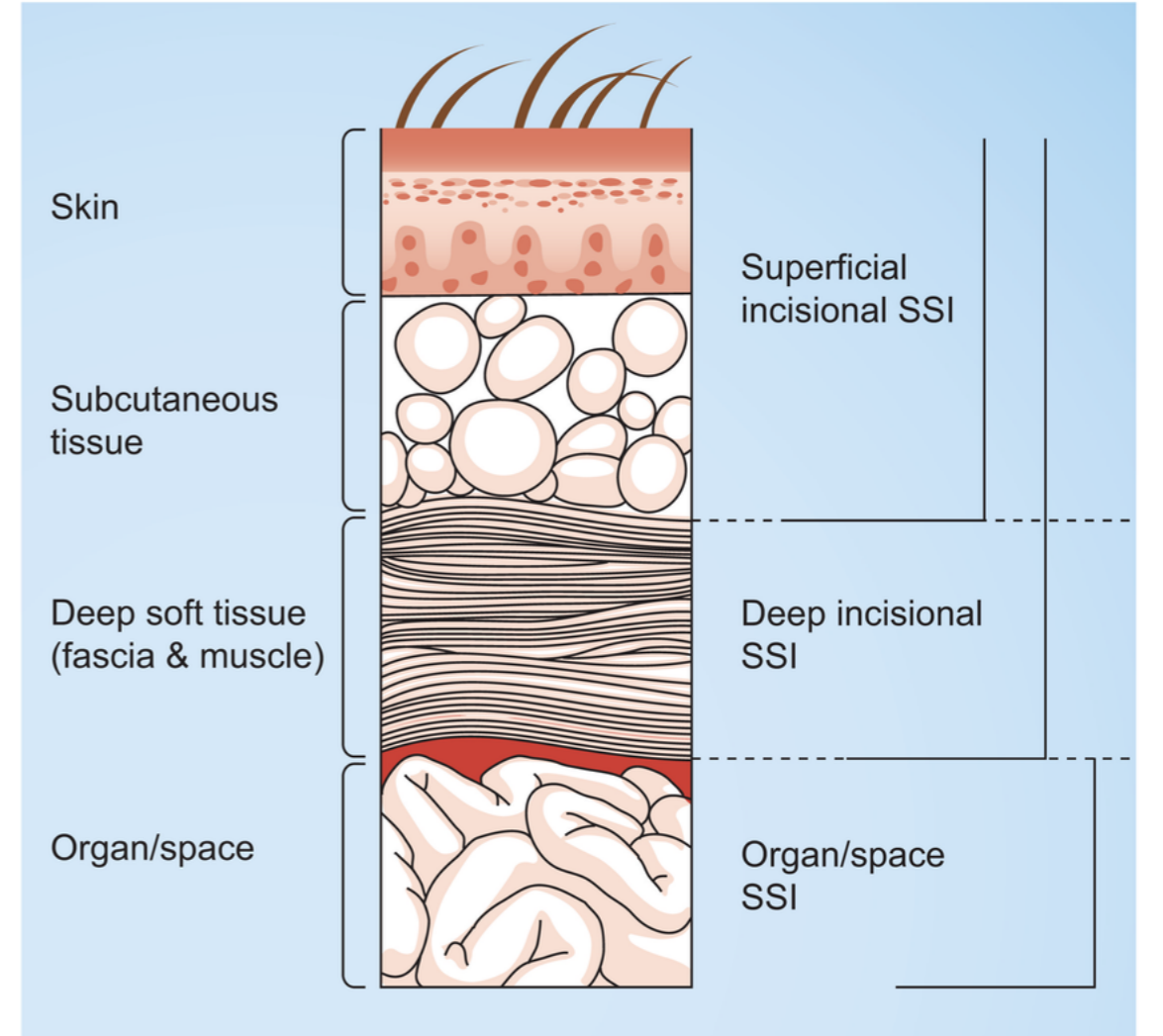
# SINIFLANDIRMA

Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE)

Sınıflandırması

Organ/boşluk CAE

İmplant yoksa cerrahiden sonraki 30 gün içinde gelişir veya implant konmuşsa 1 yıl içinde gelişebilir ifadesi değiştirilmiş ve NHSN cerrahi prosedürlerinden 30 veya 90 gün sonra gelişen enfeksiyonlar olarak tanımlamıştır.



Kalkan, Karadağ (2017)

<https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1-44670847>

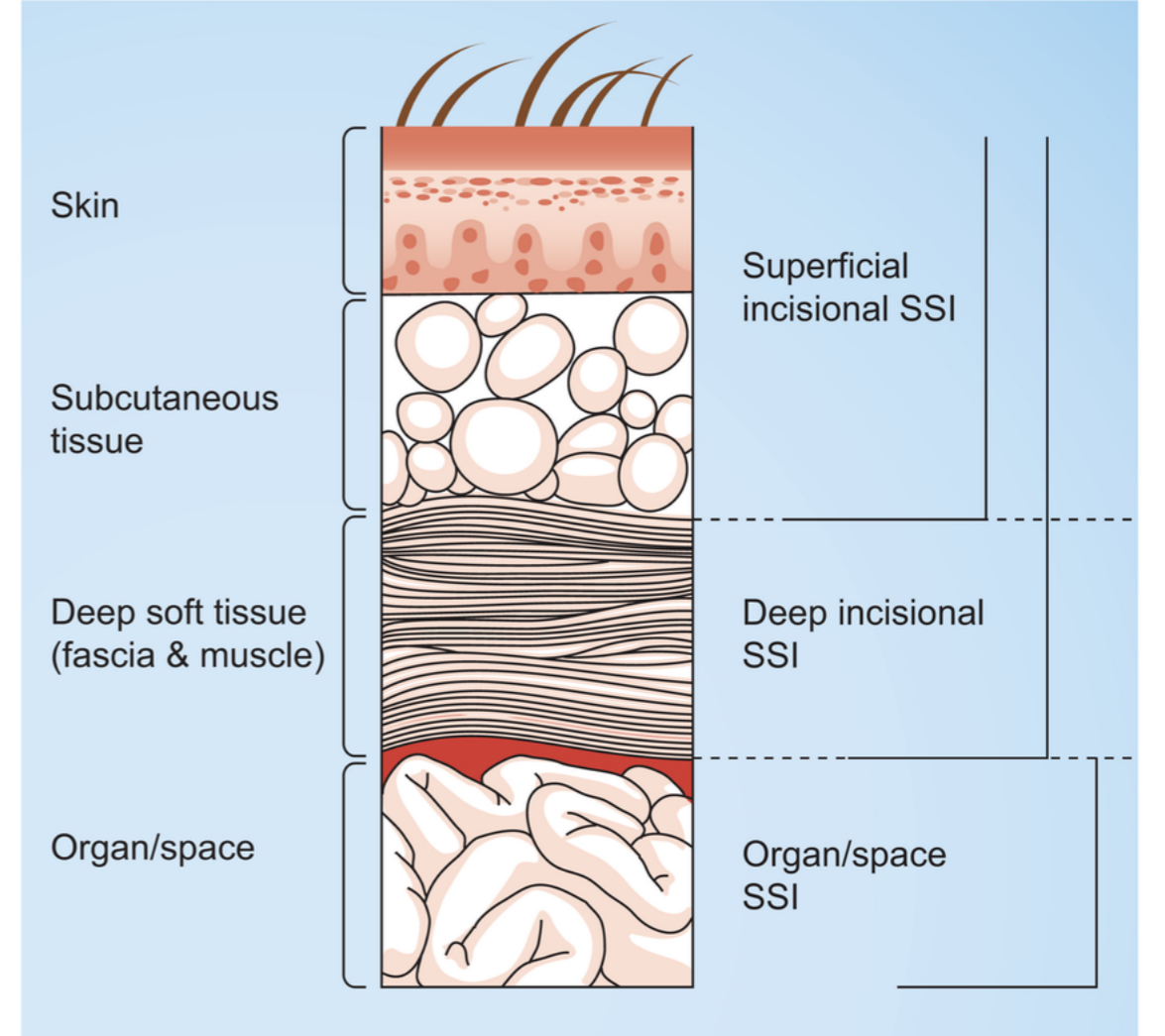
# SINIFLANDIRMA

Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE)

Sınıflandırması

Organ/boşluk CAE

Ameliyat sırasında manüple edilen ya da açılan, cilt insizyonu, faya ya da kas tabakları dışında kalan herhangi bir vücut bölümünü ilgilendiren



Kalkan, Karadağ (2017)

[https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1\\_44670847](https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1_44670847)

# SINIFLANDIRMA

## Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) Sınıflandırması

### Organ/boşluk CAE

### Organ Boşluk CAE

- Aşağıdakilerden en az birinin olduğu enfeksiyon
  - Organ ya da boşluğa yerleştirilmiş bir drenden pürülan drenaj
  - Organ/boşluktan aseptik olarak alınmış doku veya sıvı kültüründe üreme olması
  - Gros anatomik olarak (reoperasyon sırasında ya da direkt bakıda değişmiş) veya histopatolojik ya da radyolojik incelemeyle apse ya da organ/boşluğu ilgilendiren diğer enfeksiyon kanıtlarının saptanmış olması ve
  - Cerrah ya da takip eden hekim tarafından derin insizyonel cerrahi alan enfeksiyonu tanısı koyulması ifadesi çıkarılmıştır
- Tablo 3'te listelenen spesifik bir organ boşluk enfeksiyon bölgesi kriterlerinden en az biri

<https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial-fig1-44670847>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# SINIFLANDIRMA

## Cerrahi Alan Enfeksiyonu (CAE) Sınıflandırması

### Organ/boşluk CAE

Table 3. Specific Sites of an Organ/Space SSI.

Code	Site	Code	Site
BONE	Osteomyelitis	LUNG	Other infections of the respiratory tract
BRST	Breast abscess or mastitis	MED	Mediastinitis
CARD	Myocarditis or pericarditis	MEN	Meningitis or ventriculitis
DISC	Disc space	ORAL	Oral cavity (mouth, tongue, or gums)
EAR	Ear, mastoid	OREP	Other infections of the male or female reproductive tract
EMET	Endometritis	PJI	Periprosthetic Joint Infection
ENDO	Endocarditis	SA	Spinal abscess without meningitis
EYE	Eye, other than conjunctivitis	SINU	Sinusitis
GIT	GI tract	UR	Upper respiratory tract
HEP	Hepatitis	USI	Urinary System Infection
IAB	Intraabdominal, not specified	VASC	Arterial or venous infection
IC	Intracranial, brain abscess or dura	VCUF	Vaginal cuff
JNT	Joint or bursa		

[https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial\\_fig1\\_44670847](https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-surgical-site-infections-according-to-CDC-National-Nosocomial_fig1_44670847)

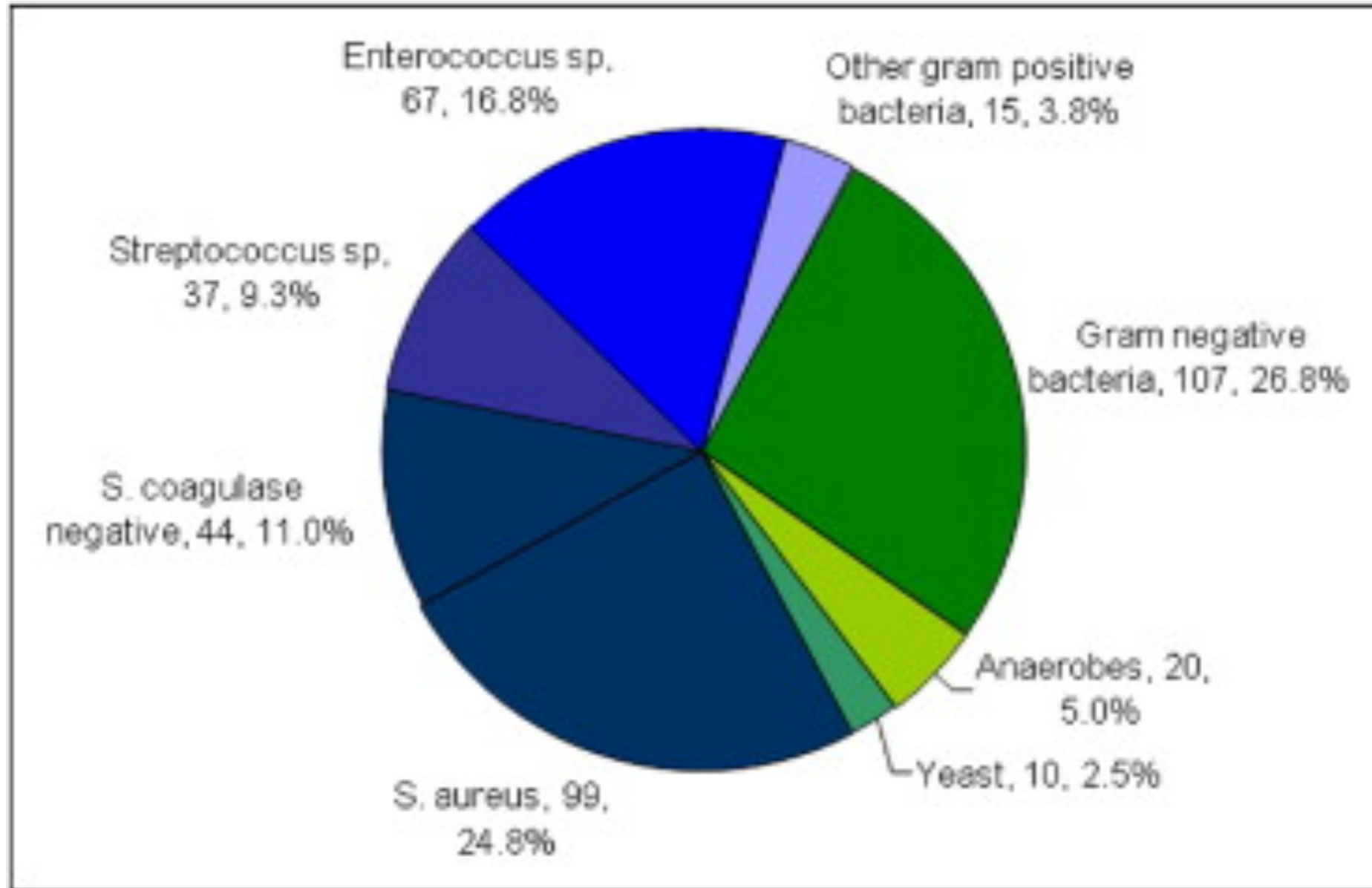


Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# SINIFLANDIRMA



Kassavin et al. (2011) Surgical site infections: incidence and trends at a community teaching hospital. The American Journal of Surgery



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI



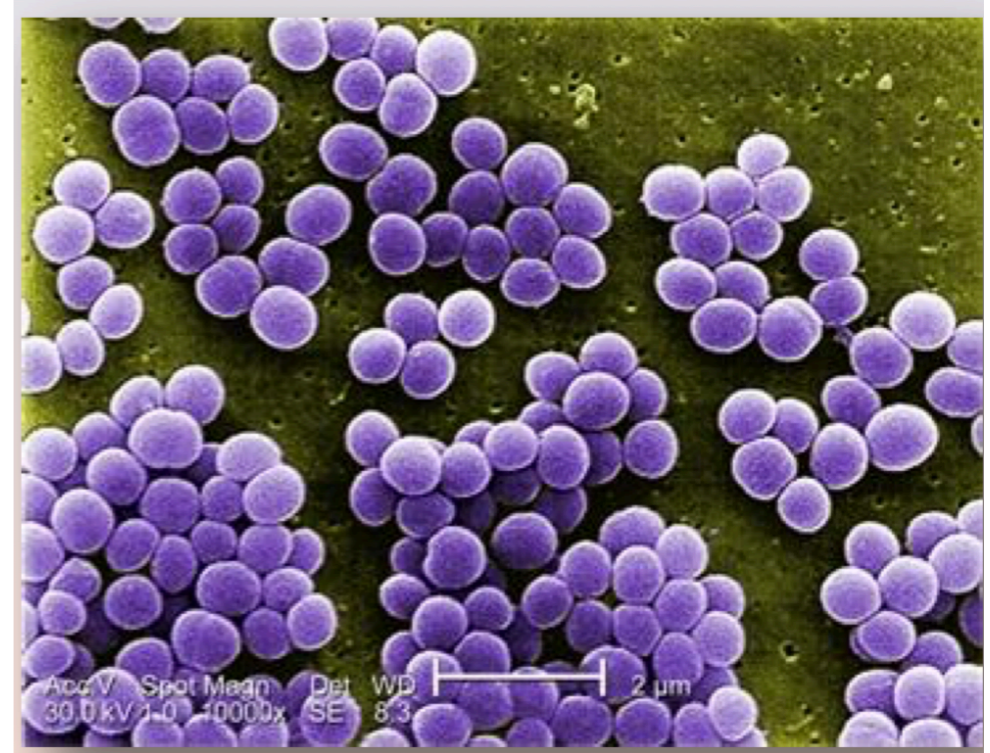
Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

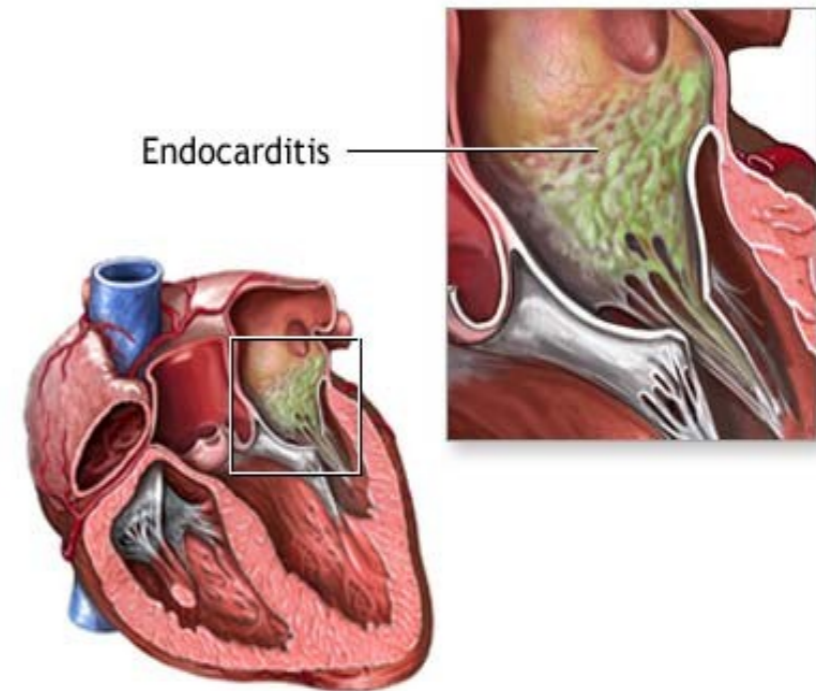
# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Stafilokoklar

- ~ Aerobik olduğu kadar anaerobik koşullarda da yaşarlar
- ~ Kuruluğa, sıcaklığa çok dirençli
- ~ Açık kalp ameliyatını izleyen endokardit gibi ciddi bir tablodan ve toksik şok gelişiminden sorumlu olabilir



[http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015\\_4.pdf](http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015_4.pdf)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Stafilokoklar

Genelde yarada yabancı cisim varlığı ile ilişkili olan **stafilokok** epidermidis, santral sinir sistemi, santral venöz kateterler, periton diyaliz kateterleri ve ortopedik protezlere ilişkin infeksiyonlara neden olur



[http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015\\_4.pdf](http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015_4.pdf)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Stafilokoklar

- Ameliyathane çalışanlarının %21'inin, nasal pasajında *S.Aureus* bulunduğu
- Nasal taşıyıcıların aynı zamanda cilt taşıyıcısı da olabilecekleri
- Bu nedenle yayılım açısından dikkatle üzerinde durulması gerektiği ele alınır



[http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015\\_4.pdf](http://docs.neu.edu.tr/staff/emrah.ruh/Stafilokoklar%20Dönem%20III%202015_4.pdf)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Stafilokoklar

~ Cerrahatlı akıntı yeteneği oldukça fazla olan ve hastane enfeksiyonları kapsamında diğer hastalara yayılmada önemli bir kaynak olan patojenik stafilokoklar, genelde sınırları belirli apse biçiminde, lokalize kalma eğilimindedir.



# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Stafilokoklar

### Korunmada

- ~ Etkin el yıkama
- ~ Çevre temizliği
- ~ Yatak takımı ve araç gereci uygun koşullarda taşıma
- ~ Sterilizasyon/dezenfeksiyonu kusursuz uygulama
- ~ Beden atıklarının uygun biçimde ortamdan kaldırılması
- ~ Hijyen kurallarına uygun davranma



# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Streptokoklar

~ Dokularda geniş alanda etkindir

~ Lokalize olmaksızın nekrozan eğilimli olmaları

geniş alana yayılımına neden olur



<https://bilimfili.com/bircok-enfeksiyona-sebep-olabilen-streptokok-bakterisi-icin-genom-sekansi-yapildi>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Streptokoklar

- ~ Antibakteriyel ajanlara duyarlılıkları avantaj
- ~ Bulaşma kontamine damlacıkların **solunum yolu** ile alınması, **ellerle doğrudan temas** ya da dolaylı olarak enfekte hava ve tozla **çevre kontaminasyonu** ile gerçekleşir.



<https://bilimfili.com/bircok-enfeksiyona-sebep-olabilen-streptokok-bakterisi-icin-genom-sekansi-yapildi>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

Streptokoklar



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Streptokoklar

### Korunma

- El yıkma
- Kusursuz aseptik teknik kullanma
- Kontamine araç gereci uygun koşullarda taşıma
- Odanın havalandırılması yeterli ventilasyon



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Streptokoklar

### Korunma

- ~ Sterilizasyonu tam olarak gerçekleştirme
- ~ Çalışanlara periyodik sağlık kontrolleri yaptırma
- ~ Enfekte ajan taşıyan sağlık çalışanlarının hasta ile temasını engelleme
- ~ Hastane enfeksiyonları konusunda çalışanları sürekli bilgilendirme



# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

- Üriner kanal ve insizyon yeri enfeksiyonları oldukça sıktır
- Doğal yaşam ortamı insan ve hayvan bağırsaklarıdır
- Klebsiella, E.Coli, psödomonas CAE'den sorumlu



[https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/17865/mod\\_resource/content/1/enterobacteriaceae%201.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/17865/mod_resource/content/1/enterobacteriaceae%201.pdf)



Atatürk  
Üniversitesi

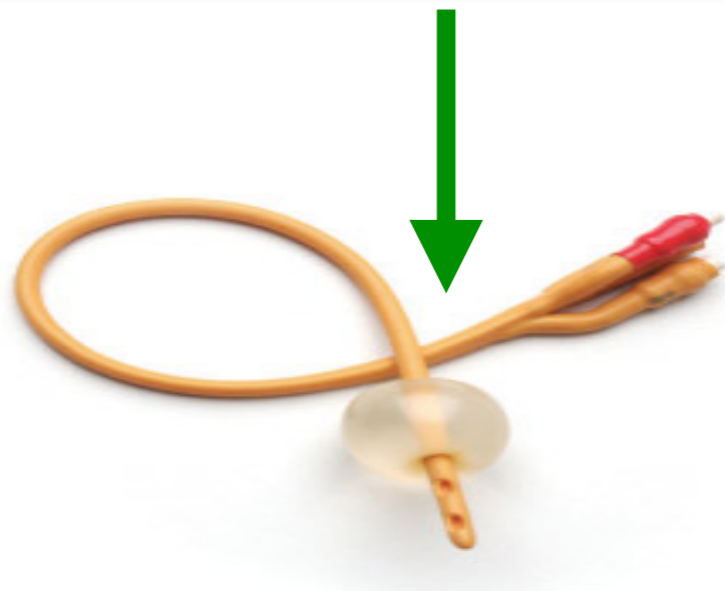
Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

- ~ Hastane kaynaklı sepsislerde, yaklaşık %15 oranında **E.Coli** etken...
- ~ Üriner enfeksiyonların en önemli etkenidir.

○ Üriner enfeksiyon gelişiminin en önemli kaynağı???????



<http://www.bioneks.com/haberler/escherichia-coli-e-coli>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

Diğer bir entero grubu bakterisi

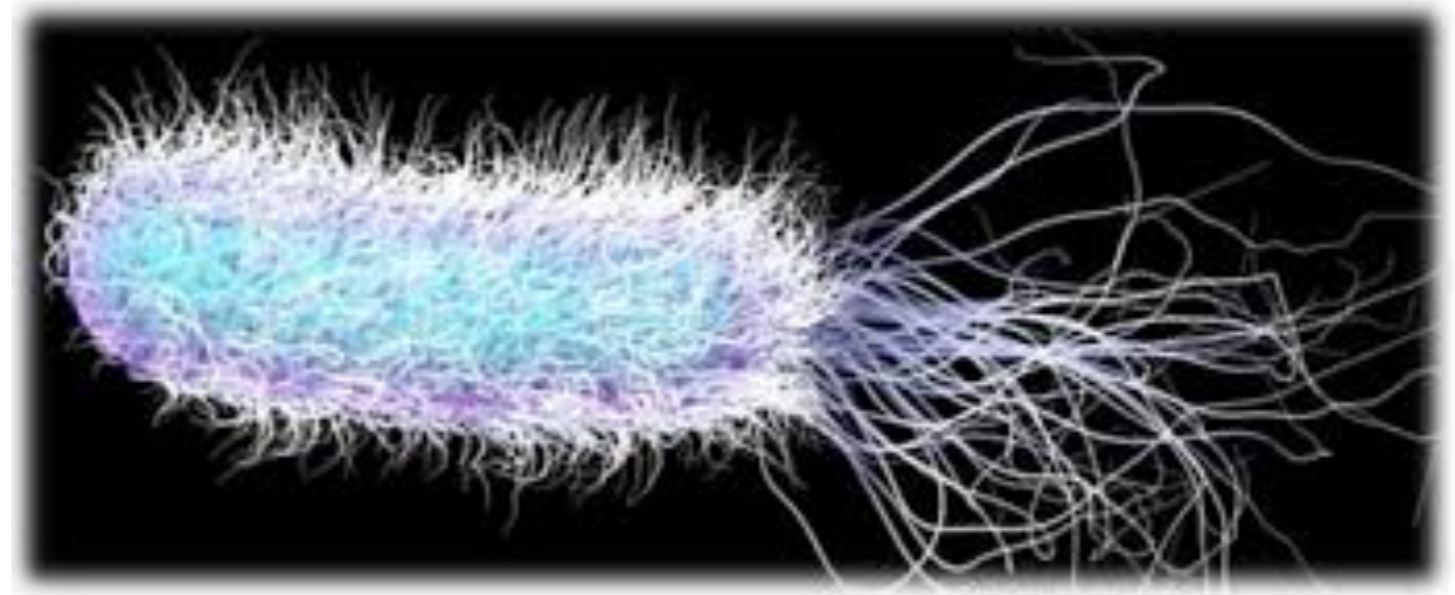
psödomonaslardır...

○ E.Coliden sonra 2. sırada yer alır

○ Doğada nemli ortamda yaygın

○ Toprak, su, hayvan dışkısı, debris ve havada

○ Zaman zaman da cilt ve intestinal florada bulunur



<https://wickhamlabs.co.uk/technical-resource-centre/fact-sheet-pseudomonas-aeruginosa/>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

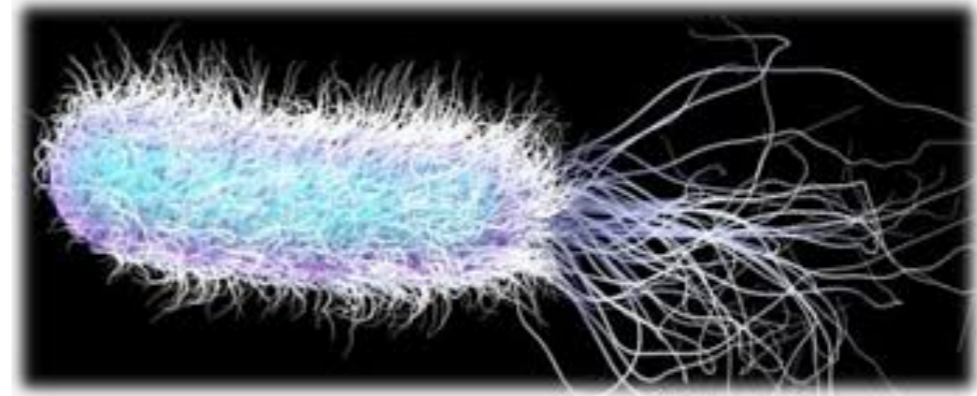
# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

Diğer bir entero grubu bakterisi

psödomonaslardır...

- ◆ Özellikle yanık yaraları, ameliyat sonrası cerrahi alan enfeksiyonları ile septiseminin gelişiminden sorumludur
- ◆ IV sıvılar ile, özellikle benzalkolyum içeren sıvı ve sabun solüsyonlarında ürediği saptanmıştır...



<https://wickhamlabs.co.uk/technical-resource-centre/fact-sheet-pseudomonas-aeruginosa/>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



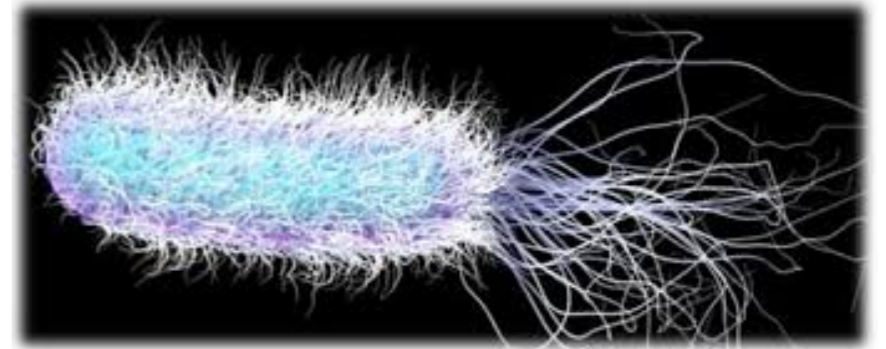
# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

Diğer bir entero grubu bakterisi

psödomonaslardır...

- P. Aeruginosa, yalnız vücut direnç mekanizması bozulduğunda ya da miks enfeksiyon varlığında patojenite kazanır



<https://wickhamlabs.co.uk/technical-resource-centre/fact-sheet-pseudomonas-aeruginosa/>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

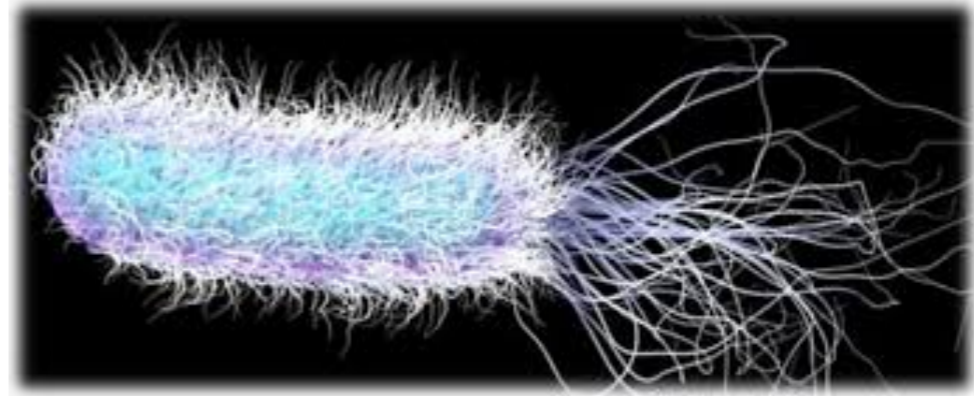
# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Entero Grubu Mikroorganizmalar

Diğer bir entero grubu bakteri **psödomonaslardır...**

### Korunma

- ◆ Çevre temizliği
- ◆ **El hijyeni**
- ◆ Kişisel hijyen
- ◆ Kesin aseptik teknik kullanımı



<https://wickhamlabs.co.uk/technical-resource-centre/fact-sheet-pseudomonas-aeruginosa/>



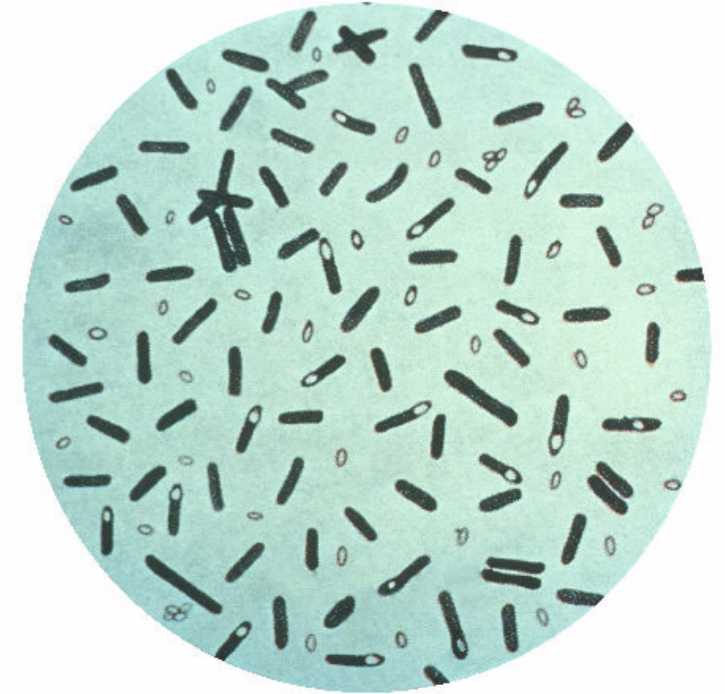
Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Klostridiumlar

- Yalnızca anaerop koşullarda ürerler
- Doğal yaşam ortamları toprak.
- İnsan ve hayvan bağırsağında kimi zamanda genital sistemde bulunur
- Travmatik yaralarda kaçınılmaz...
- Hızla çoğalırsa enfeksiyon oluşur
- O<sub>2</sub>'den fakir derin yaralarda eğilim yüksektir



<https://tr.wikipedia.org/wiki/Clostridium>

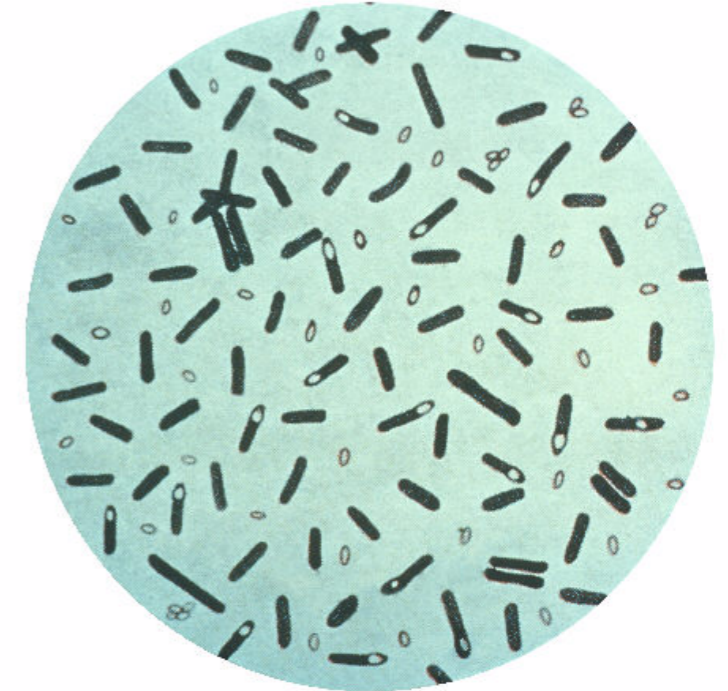
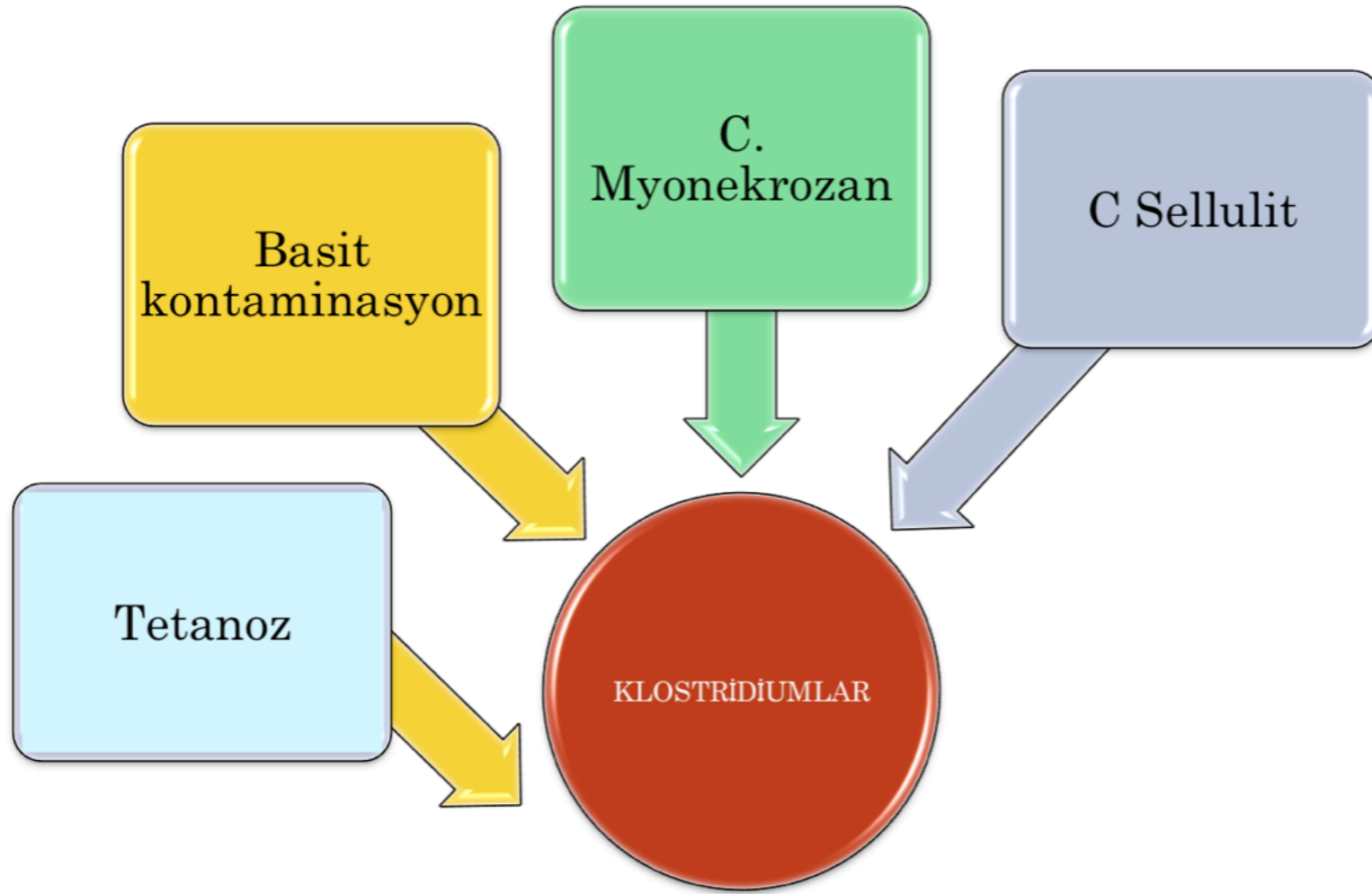


Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Klostridiumlar



<https://tr.wikipedia.org/wiki/Clostridium>



Atatürk  
Üniversitesi

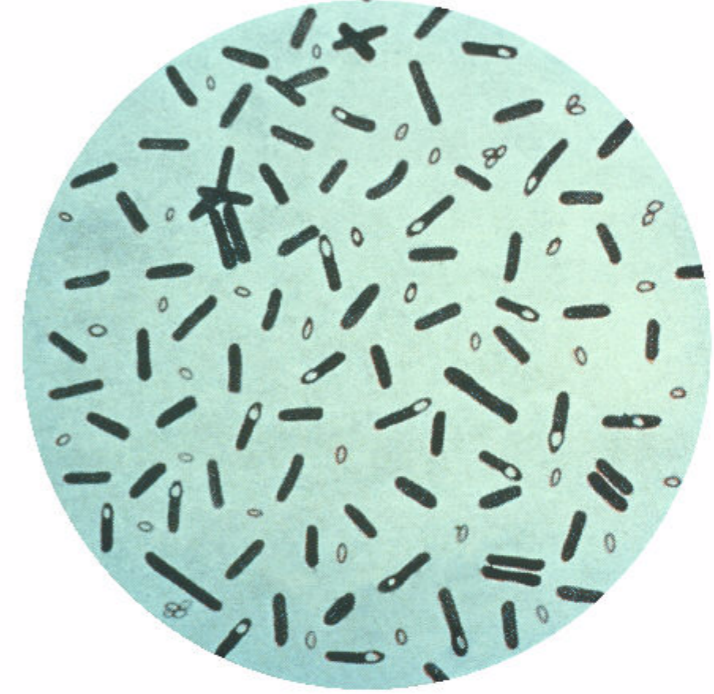
Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ENFEKSİYON ETKENLERİ

## Klostridiumlar

### Korunma

- ~ Toplum bilgilendirme
- ~ El yıkama
- ~ Aseptik koşulları sağlama
- ~ İmmünizasyon
- ~ Travmada klostridyum olasılığını değerlendirme
- ~ Hijyenik koşulları sağlama



<https://tr.wikipedia.org/wiki/Clostridium>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# ÖZEL CERRAHI ENFEKSİYONLAR



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

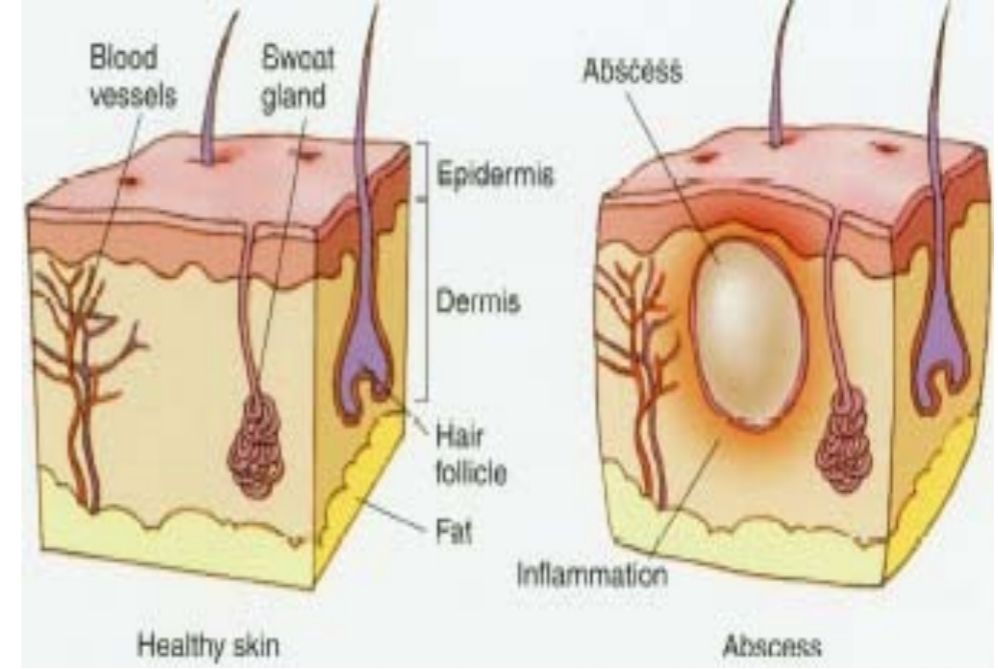
# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Apse

~ Nekroz sonucunda canlılığını yitiren dokularda akut olarak gelişen, sınırları belli, boşluklarda lokalize, süpüratif oluşumlardır.

### Bakımda amaç

- ~ Oluşan cerahatin drene edilmesi
- ~ Ağrının yönetimi
- ~ Cerrahi aseptik teknik
- ~ Apse alanının immobilizasyonu ve yükseltilmesi
- ~ Kişisel hijyene ilişkin gereksinimlerin karşılanması
- ~ Konforun sağlanması



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Panaris (Felon- Dolama)

☞ Stafilokokların el parmaklarının distal segmentinde oluşturdukları cerrahatlı enfeksiyon



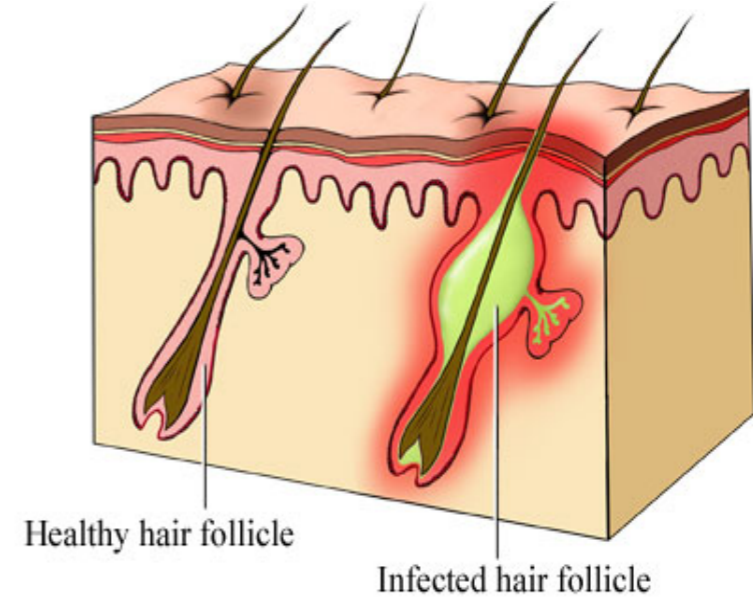


# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Fronkül (Folikülit)

Stafilokoklarla, ter bezleri ya da kıl dibi foliküllerinin enfekte olması sonucu gelişir

Lokal sıcak uygulama olayı geriletir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Karbonkül

~ Birbirine yakın cilt ve cilt altı foliküllerin bir araya gelmesi ile oluşan stafilokok enfeksiyonu

~ Titreme, ateş, iştahsızlık, baş ağrısı, rahatsızlık, bulantı gibi sistemik belirtiler...

~ Tekrarlamayı engellemek için geniş cilt insizyonları uygulanır.



## **DİKKAT!!!**

~ Yeterli tedavi bakımın sağlanmadığı durumda **SEPSİS** gelişebilir...



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Hidrozadenit

Stafilokokların koltuk altı, kasık bölgesindeki ter bezlerinde oluşturduğu süpüratif enfeksiyon



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Selülit

☞ Cilt altı ve fasiyal tabakalarda basit sıyrık ya da invaziv uygulamalarda girişim yerinden mikroorganizmanın alınması sonucu genelde ekstremitelerde gelişen enfeksiyon



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Lenfanjit

~ Selülitin lenfatik bezlere yayılımı

~ Lokal ve sistemik belirtiler...

### Bakım

~ Enfekte bölgenin immobilizasyonu ve yükseltilmesi,

~ Önerilen antibakteriyal tedavi

~ Lokal sıcak uygulama

~ Hijyenik gereksinimlere özen gösterme



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Erizipel

Yüz, boyun ve ekstremitelerde A grubu beta hemolitik streptokokların oluşturduğu süpüratif enfeksiyondur.



## Bakım

- Enfeksiyona duyarlı bireylerde belirtilerin dikkatle izlenmesi
- Drenajın sağlanması
- Alanın yükseltilerek immobilize edilmesi
- Ağrı yönetimi
- Hijyenik gereksinimlerin karşılanması



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Klostridiyal Miyonekroz (Gazlı Gangren)

- Özellikle kırık ve aşırı doku nekrozu gelişiminin olduğu kontamine yaralarda ortaya çıkan bir enfeksiyon.
- Nekroz, dolaşım yetmezliği ve fekal kontaminasyon olması yüksek yatağa bağımlı hastalarda da gelişebilir



## İki önemli risk faktörü

- Fiziksel travma
- Riskli cerrahi girişim

## Tedavi ve Bakım

- Geniş cerrahi debridman
- Antibakteriyel tedavi
- Hiperbarik O<sub>2</sub> tedavisi
- Kesin cerrahi aseptik teknik
- Yara bakımı
- Beslenmenin sürdürülmesi
- Hijyenik gereksinimlerin karşılanması
- Amputasyon için hastayı hazırlama



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Tetanoz

~ Kirli yaralarda C. Tetani bakterisinin kontaminasyonu sonucu, yara yerinde bakteriler tarafından salınan güçlü bir nörotoksinin neden olduğu akut toksemik bir klostridiyum enfeksiyonudur



Tetanoz gelişiminde

~ Cilt ya da mukoza membran bütünlüğünün bozulmuş olması söz konusudur



# ÖZEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI

## Tetanoz



OPİSTETANUS DURUŞU

Bir hiyerarşik düzen içerisinde:

- Çiğneme kasları
- Fasiyal sinirlerden dal alan kaslar
- Ense, sırt kasları
- Diyafragma ve solunum kaslarında spazm ortaya çıkar

## Tedavi ve Bakım

- Spazm kaynağının ortadan kaldırılması
- Dolaşımda varolan tetanospazminin nötralize tedavisi
- Noral dokuya fikre olan tetanospazmin metabolize oluncaya kadar destekleyici tedavi/ bakımın sürdürülmesi
- Sessiz sakin durumda temas gibi uyarılardan arındırılmış bir ortamda gereksinimlerin karşılanması
- Rahatın sağlanması



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

### GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION



## CONTENTS

<b>1. Background</b> .....	21
1.1 Target audience .....	22
1.2 Scope of the guidelines .....	22
<b>2. Methods</b> .....	23
2.1 WHO guideline development process .....	23
2.2 Evidence identification and retrieval .....	24
<b>3. Important issues in the approach to surgical site infection prevention</b> .....	27
3.1 Surgical site infection risk factors: epidemiology and burden worldwide .....	27
3.2 Surgical site infection surveillance: definitions and methods and impact .....	38
3.3 Importance of a clean environment in the operating room and decontamination of medical devices and surgical instruments .....	45
3.3.1 Environment.....	45
3.3.2 Decontamination of medical devices and surgical instruments.....	47
<b>4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection</b> .....	58
<b>Preoperative measures</b> .....	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## CONTENTS

### Preoperative and/or intraoperative measures

4.10 Enhanced nutritional support.....	102
4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....	107
4.12 Perioperative oxygenation.....	110
4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....	117
4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....	121
4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....	127
4.16 Drapes and gowns .....	132
4.17 Wound protector devices .....	137
4.18 Incisional wound irrigation .....	140
4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....	145
4.20 Use of surgical gloves.....	149
4.21 Changing of surgical instruments.....	152
4.22 Antimicrobial-coated sutures.....	153
4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation .....	158

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## CONTENTS

### Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174
<b>5. Dissemination and implementation of the guidelines.....</b>	<b>178</b>
<b>6. Annexes .....</b>	<b>180</b>
6.1 Guidelines Development Group .....	180
6.2 WHO Steering Group .....	182
6.3 Systematic Reviews Expert Group .....	182
6.4 External Peer Review Group .....	184

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

CONTENTS



Recommendations

Rationale for the recommendation

Remarks



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

## Ameliyat Öncesi

### 1. Banyo

- Banyo veya duş iyi bir klinik uygulama
- Sade veya antimikrobial sabun kullanılmalı
- Klorheksidin glukonat (CHG) dışında antimikrobiyal sabun ile çalışmaya rastlanmamış  
(şartlı öneri, orta düzeyde kanıt)  
Öneri için gerekçe
- CHG içeren sabunla, sade sabun karşılaştırıldığında CAE'yi azaltmada ne yararı ne zararı saptanmış  
Uyarı!!!!!!!!!!
- Pedyatrik hastaların olduğu çalışmalar bulunmamakla birlikte öneri çocuk hastalar için de geçerli

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

### Ameliyat Öncesi

#### 1. Banyo

Table 4.1.1. Recommendations on preoperative bathing according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on preoperative bathing and related time of administration
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (9)	Unresolved issue.
NICE (2008 and 2013 update) (10, 11)	Bathing is recommended to reduce the microbial load, but not necessarily SSI. Soap should be used. The use of antiseptic soap to prevent SSI is inconclusive.
Health Protection Scotland bundle (2013) (12)	Ensure that the patient has showered (or bathed/washed if unable to shower) using plain soap on day of or day before surgery.
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (13)	Bathing with soap is recommended on the day of or before the procedure.
US Institute of Healthcare Improvement bundle for hip and knee arthroplasty (2012) (14)	Preoperative bathing with CHG soap is recommended for at least 3 days before surgery.
UK High impact intervention bundle (2011) (15)	Patient showering (or bathing/washing if unable to shower) is recommended preoperatively using soap.

Çözülmemiş konu

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; UK: United Kingdom.



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

2. Cerrahi girişim uygulanan nazal taşıyıcılarda *Staphylococcus aureus* enfeksiyonunun önlenmesi için, klorheksidin glukonat vücut yıkama ile veya mupirocin merhem ile dekolonizasyon.



## 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

### Preoperative measures

4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95

- Panel, *S. aureus*'un bilinen nazal taşıyıcılı kardiyotorasik ve ortopedik ameliyat geçiren hastalara, CHG vücut yıkaması olsun olmasın, intranazal % 2 mupirocin merhemini periyodik uygulamasını önerir.

(Güçlü öneri, orta düzeyde kanıt )



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

2. Cerrahi girişim uygulanan nazal taşıyıcılarda *Staphylococcus aureus* enfeksiyonunun önlenmesi için, klorheksidin glukonat vücut yıkama ile veya mupirocin merhem ile dekolonizasyon.

#### 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

##### Preoperative measures

4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95

- Panel, aynı zamanda, CHG vücut yıkaması olsun ya da olmasın, %2 mupirocin merhem perioperatif intranazal uygulamaları ile *başka tip ameliyatlara* geçiren, *S. aureus*'un bilinen nazal taşıyıcılı hastaların tedavisini önerir.  
(Şartlı öneri, orta düzeyde kanıt)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

2018  
2. Nazal taşıyıcılarda Staph.  
aureus enfeksiyonunun  
önlenmesi için, dekolonizasyon.

Table 4.2.1. Recommendations on screening and decolonization of *S. aureus* according to available guidelines and bundles

Guidelines (year issued)	Recommendations on screening and decolonizations of <i>S. aureus</i>
SHEA/IDSA (2014) (34)	Screen for <i>S. aureus</i> (MSSA and MRSA) and decolonize surgical patients for high-risk procedures, including some orthopaedic and cardiothoracic procedures.
NICE (2008) (36)	Do not use nasal decontamination with topical antimicrobial agents aimed at eliminating <i>S. aureus</i> routinely to reduce the risk of SSI.
Institute for Healthcare Improvement: hip and knee arthroplasty (2012) (35)	Screen for <i>S. aureus</i> . If positive, decolonize 3 days before surgery with nasal mupirocin and CHG soap for 5 days in total for both MSSA and MRSA.
Health Protection Scotland bundle (2013) (37)	Screen for MRSA based on clinical risk assessment.
UK High impact intervention bundle (2011) (38)	Screen for MRSA: follow local guideline. Screen and decolonize prior to surgery, if found positive.

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; SSI: surgical site infection; MSSA: methicillin-susceptible *S. aureus*; MRSA: methicillin-resistant *S. aureus*; CHG: chlorhexidine gluconate.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

3. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz kolonizasyonunun taranması ve cerrahi antibiyotik profilaksisi üzerine etkisi

■ Kanıt yetersizliği nedeniyle öneri sunulmamış

## 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

### Preoperative measures

- 4.1 Preoperative bathing ..... 58
- 4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of *Staphylococcus aureus* infection in nasal carriers undergoing surgery ..... 63
- 4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis ..... 69
- 4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis ..... 71
- 4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics ..... 76
- 4.6 Hair removal ..... 82
- 4.7 Surgical site preparation ..... 87
- 4.8 Antimicrobial skin sealants ..... 92
- 4.9 Surgical hand preparation ..... 95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

## 4. Cerrahi antibiyotik profilaksisi için optimal zamanlama

- Cerrahi kesiden önce antibiyotik profilaksisi önerilir ( Güçlü öneri, düşük düzeyde kanıt)
- Kesiden 120 dakika önce uygulanması önerilir (Güçlü öneri, orta düzeyde kanıt)

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
<u>4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....</u>	<u>71</u>
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

4. Cerrahi antibiyotik profilaksisi için optimal zamanlama 2018

Table 4.4.1. Recommendations on SAP according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on SAP and the related time of administration
SHEA/IDSA (2014) (8)	Administer only when indicated, within <u>1 hour before incision</u> with superior efficiency between 0 and 30 minutes prior to incision compared with administration between 30 and 60 minutes.
NICE (2013) (11).	<u>Single dose of antibiotic intravenously on starting anaesthesia</u> . Prophylaxis should be given earlier for operations in which a tourniquet is used, that is, <i>after</i> rather than before tourniquet inflation.
ASHSP (2013) (4)	Administration of the first dose of the antimicrobial beginning within 60 minutes before surgical incision is recommended. Administration of vancomycin and fluoroquinolones should begin within 120 minutes before surgical incision because of the prolonged infusion times required for these drugs.
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (9)	At induction (within 60 minutes prior to incision surgery). If a tourniquet is to be applied, a 15-minute period is required between the end of antibiotic administration and tourniquet application. Single dose, except if blood loss (>1.5 L in adults or 25 mL/kg in children) and prolonged surgical procedures (4 hours).
USA Institute of Health Improvement: surgical site infection (2012) (12)	Within 60 minutes prior to incision. Discontinue within 24 hours (48 hours for cardiac patients).
Health Protection Scotland bundle (2013) (10)	Within 60 minutes prior to incision. Follow SIGN104 guideline.
UK High impact intervention care bundle (2011) (13)	Appropriate antibiotics administered within 60 minutes prior to incision and only repeated if there is excessive blood loss, a prolonged surgical procedure or during prosthetic surgery.

SAP: Surgical antibiotic prophylaxis; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; ASHSP: American Society of Health-Care Pharmacists.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi



## 5. Mekanik bağırsak hazırlığı ve oral antibiyotik kullanımı

- Elektif kolorektal cerrahi geçiren erişkin hastalarda CAE riskini azaltmak için mekanik bağırsak hazırlığı ile birlikte preoperatif oral antibiyotiklerin kullanılması önerilir  
(Şartlı öneri, orta düzey kanıt)
- Standart IV antibiyotik profilaksisine ek olarak, bağırsak hazırlığı ve oral antibiyotik kullanımı önerilir (Güçlü öneri, orta düzeyde kanıt)
- Mekanik bağırsak hazırlığı tek başına kullanılmamalı (Güçlü öneri; orta düzeyde kanıt)

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi



## 5. Mekanik bağırsak hazırlığı ve oral antibiyotik kullanımı

**Uyarı !!!!!!!!!!!**

- Pediyatrik hastalar için kanıt yok
- Mekanik bağırsak hazırlığı ile ilgili elektrolit dengesizliği, anestezi ve insizyon sırasında ciddi dehidratasyon komplikasyonları belirtilmiş
- US FDA, bağırsak temizliğinde oral NaP kullanımı ile akut fosfat nefropatisi gelişebileceğine dikkat çekmektedir
- Oral antibiyotiklerin olası yan etkileri
- Bağırsak temizliğinde oral antibiyotik sadece preoperatif dönemde kullanılmalı

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation .....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

5. Mekanik bağırsak hazırlığı ve oral antibiyotik kullanımı 2018

Table 4.5.1. Recommendations on MBP and the administration of oral antimicrobials according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on MBP and the administration of oral antimicrobials
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (13)	<p>Use a combination of parenteral antimicrobial agents and oral antimicrobials to <u>reduce the risk of SSI following colorectal procedures.</u></p> <p>(i) The additional SSI reduction achieved with MBP has not been studied, but the data supporting the use of oral antimicrobials have all been generated in combination with MBP.</p> <p>(ii) MBP preparation without oral antimicrobials does not decrease the risk of SSI.</p>
NICE (2008) (14)	<p><u>Do not use MBP routinely to reduce the risk of SSI.</u></p>

MBP: mechanical bowel preparation; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; SSI: surgical site infection; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi

## 6. Tüylerin uzaklaştırılması



- CAE riskini azaltmak için rutin olarak tüylerin uzaklaştırılmasına gerek yok. Gerekli durumlarda tek kullanımlı başlıklı tıraş makinesi ile ameliyat öncesi veya ameliyathanede yapılmalı
- Tüy temizliği her zaman önerilmez  
(Güçlü öneri, orta düzeyde kanıt)

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
<u>4.6 Hair removal.....</u>	<u>82</u>
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi



## 6. Tüylerin uzaklaştırılması

- Rehber Geliştirme Grubu, karşılaştırmalı meta analiz çalışmalarına ihtiyaç olduğunu belirtmektedir

### 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

#### Preoperative measures

4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
<u>4.6 Hair removal.....</u>	<u>82</u>
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi

## 6. Tüylerin uzaklaştırılması



### Uyarı!!!!!!!

- Çocuk popülasyonla ilgili çalışma yok
- Rehber Geliştirme Grubu öneriyi çocuk hastalar için de geçerli saymakta
- Tıraş ile kesme arasında anlamlı fark yok
- Karşılaştırmalı çalışmalar önerilmekte (Tüyleri uzaklaştırmama ve kesme ile ilgili)
- Zamanlama ve işlemin yapılması gereken yer (Tüy temizliği) ile ilgili bir öneri yok

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

6. Tüylerin uzaklaştırılması 2018

Table 4.6.1. Recommendations on hair removal according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on hair removal
SHEA/IDSA (2014) (6)	Hair should not be removed at the operative site unless the presence of hair will interfere with the operation. Do not use razors. If hair removal is necessary, remove hair outside the operating room using clippers or a depilatory agent.
NICE (2013) (7)	<u>Evidence for preoperative hair removal in reducing SSI rates is insufficient.</u> Razors should not be used for hair removal because they increase the risk of SSI. If hair has to be removed, use electric clippers with a single-use head on the day of surgery as clipping may be associated with a reduced rate of SSI.
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (4)	Avoid hair removal. If hair must be removed, then use single-patient use clippers and not razors.
USA Institute for Healthcare Improvement: surgical site infection (2012) (5)	Avoid hair removal. If removal is necessary, remove outside the operating room using a single-patient use clipper.
Health Protection Scotland bundle (2013) (3)	Avoid hair removal. If removal is necessary, use a single-patient use clipper.
UK High impact intervention bundle (2011) (8)	If hair removal is required, use clippers with a disposable head and timed as close as possible to the operating procedure.

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; SSI: surgical site infection; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; UK: United Kingdom.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi

## 7. Cerrahi alan hazırlığı

- Cilt hazırlığı için CHG ve alkol bazlı antiseptik solüsyonlar önerilmekte (**Güçlü öneri; düşük ve orta düzeyde kanıt**)



#### 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

##### Preoperative measures

4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery.....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis.....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal.....	82
4.7 Surgical site preparation.....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation.....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi



## 7. Cerrahi alan hazırlığı

### Öneri için gerekçe

- Alkol bazlı çözeltiler CAE'yi azaltmada sulu çözeltilere kıyasla daha etkili (**Orta düzey kanıt**)
- Alkol bazlı CHG, alkol bazlı povidon-iyodine göre daha etkili (**Düşük kanıt**)
- Sağlam ciltte alkol bazlı CHG kullanımı (**Güçlü öneri**)

## 4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection ..... 58

### Preoperative measures

- 4.1 Preoperative bathing ..... 58
- 4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of *Staphylococcus aureus* infection in nasal carriers undergoing surgery ..... 63
- 4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis ..... 69
- 4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis ..... 71
- 4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics ..... 76
- 4.6 Hair removal ..... 82
- 4.7 Surgical site preparation ..... 87
- 4.8 Antimicrobial skin sealants ..... 92
- 4.9 Surgical hand preparation ..... 95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 7. Cerrahi alan hazırlığı

*Uyarı!!!!!!!!!!!!*

- Kanıtlar yetişkin hastalar için
- Çocuk popülasyonda çalışma yok
- Etik değerler nedeniyle gelecekte de yüksek düzeyde kanıtların bulunması zor (**Rehber Geliştirme Grubu**)
- CAE'nin azaltılmasında sulu bir çözeltide povidon iyodine kıyasla alkol bazlı bir çözeltide CHG daha önemli
- Alkol bazlı ve sulu povidon iyodin çözeltileri arasında anlamlı bir fark yok
- Antiseptik bileşiğin konsantrasyonu ile ilgili öneri konusunda netlik yok (**Rehber Geliştirme Grubu**)

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 <u>Surgical site preparation</u> .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation .....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi

2018

7. Cerrahi alan hazırlığı

Table 4.7.1. Recommendations on surgical site skin preparation according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on surgical site skin preparation
SHEA/IDSA (2014) (6)	Wash and clean skin around the incision site. Use a dual agent skin preparation containing alcohol, unless contraindications exist.
NICE (2013) (7)	PVP-I or CHG, although alcohol-based solutions may be more effective than aqueous solutions. The most effective antiseptic for skin preparation before surgical incision remains uncertain.
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (8)	CHG 2% in isopropyl 70% alcohol solution; PVP-I with alcohol for patients who are allergic to CHG.
USA Institute for Healthcare Improvement: hip and knee arthroplasty (2012) (9)	Combining either an iodophor or CHG with alcohol is better than PVP-I alone.
Health Protection Scotland bundle (October 2013) (10)	CHG 2% in isopropyl 70% alcohol solution; PVP-I with alcohol for patients who are allergic to CHG.
UK High impact intervention bundle (2011) (11)	CHG 2% in isopropyl 70% alcohol solution; PVP-I with alcohol for patients who are allergic to CHG.

PVP-I: povidone-iodine; CHG: chlorhexidine gluconate; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 8. Antimikrobiyal cilt sızdırmazlık maddeleri

- Antimikrobiyal sızdırmazlık maddelerinin, CAE'yi azaltmak için, cerrahi bölge cilt hazırlığından sonra kullanılmaması gerektiği önerilmektedir.  
(Şartlı öneri; çok düşük kanıt düzeyi)

### Öneri için gerekçe

- Randomize kontrollü ve yarı-randomize çalışma sonuçları

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation .....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 8. Antimikrobiyal cilt sızdırmazlık maddeleri

*Uyarı!!!!!!!!!!!!*

- Öneri yetişkin ve çocuk popülasyonu için geçerlidir
- Cilt tahrişi ve alerjik reaksiyonlar ürün kullanımına ilişkin olası zararlardır.

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation .....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 9. Cerrahi el hazırlığı

- Cerrahi el hazırlığının, steril bir eldiven giymeden önce uygun bir antimikrobiyal sabun ve suyla fırçalayarak veya uygun bir alkol bazlı el skrabi kullanarak yapılması önerilir.

*(Güçlü öneri, orta derecede kanıt düzeyi)*

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 <u>Surgical hand preparation .....</u>	<u>95</u>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 9. Cerrahi el hazırlığı

### Öneri için gerekçe

- İşlem sırasında steril eldiven delinme durumunda cerrahi alanı korumak için önemlidir
- DSÖ'nün 2009 yılında yayınlanan sağlık hizmetlerinde el hijyeni kılavuzunda ve SGK'nın önlenmesine ilişkin mevcut tüm ulusal ve uluslararası kılavuzlarda uygun cerrahi el hazırlığı önerilmektedir.
- CAE'yi önlemede, alkol bazlı el skrabi ile ev ovma ve antimikrobiyal sabun ve su ile el ovma denk gösterilmektedir (*Orta düzeyde kanıt*)

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 Surgical hand preparation .....	95



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi

## 9. Cerrahi el hazırlığı

Uyarı!!!!!!!

- Deri tahrişi, kuruluk, dermatit ve bazı nadir alerjik reaksiyonlar, cerrahi el hazırlığı için sık sık fırçalamanın ardından meydana gelebilir
- El yıkma veya ürün uygulaması öncesi eller tamamen kurutulmadığında alkol bazlı el skrabinin aktivitesinin bozulabileceği unutulmamalıdır.
- Bu nedenle alkol bazlı ürünle el yıkama ve el ovma birleştirilmemeli
- Konjonktivite veya ciddi kornea hasarına neden olabileceğinden, CHG %1 veya daha yüksek oranda hazırlanırken dikkatli olunmalıdır.

4. Evidence-based recommendations on measures for the prevention of surgical site infection .....	58
Preoperative measures	
4.1 Preoperative bathing .....	58
4.2 Decolonization with mupirocin ointment with or without chlorhexidine gluconate body wash for the prevention of <i>Staphylococcus aureus</i> infection in nasal carriers undergoing surgery .....	63
4.3 Screening for extended-spectrum beta-lactamase colonization and the impact on surgical antibiotic prophylaxis .....	69
4.4 Optimal timing for preoperative surgical antibiotic prophylaxis .....	71
4.5 Mechanical bowel preparation and the use of oral antibiotics .....	76
4.6 Hair removal .....	82
4.7 Surgical site preparation .....	87
4.8 Antimicrobial skin sealants .....	92
4.9 <u>Surgical hand preparation .....</u>	<u>95</u>



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

### Ameliyat Öncesi

2018

## 9. Cerrahi el hazırlığı

Table 4.9.1. Summary of recommendations on surgical hand preparation according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on surgical hand preparation
WHO Guidelines on hand hygiene in health care (2009) (1)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Surgical hand antisepsis should be performed using either a suitable antimicrobial soap or suitable ABHR, preferably with a product ensuring sustained activity, before donning sterile gloves.</li><li>• If the quality of water is not assured in the OR, surgical hand antisepsis using an ABHR is recommended before donning sterile gloves when performing surgical procedures.</li><li>• When performing surgical hand antisepsis using an antimicrobial soap, scrub hands and forearms for the length of time recommended by the manufacturer, typically 2–5 minutes. Long scrub times (for example, 10 minutes) are not necessary.</li><li>• When using an alcohol-based surgical handrub product with sustained activity, follow the manufacturer's instructions for application times. Apply the product to dry hands only. Do not combine surgical handscrub and surgical handrub with alcohol-based products sequentially.</li><li>• When using an ABHR, use a sufficient amount of the product to keep hands and forearms wet with the handrub throughout the surgical hand preparation procedure.</li><li>• After application of the ABHR as recommended, allow hands and forearms to dry thoroughly before donning sterile gloves.</li></ul>
SHEA/IDSA (2014) (9)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Use an appropriate antiseptic agent to perform preoperative surgical scrub, scrubbing the hands and forearms for 2–5 minutes for most products.</li></ul>
NICE (2008 and 2013) (10,11)	<ul style="list-style-type: none"><li>• The operating team should wash their hands prior to the first operation on the list using an aqueous antiseptic surgical solution and ensure that hands and nails are visibly clean, with a single-use brush or pick for the nails.</li><li>• Before subsequent operations, hands should be washed using either using an ABHR or an antiseptic surgical solution.</li><li>• If hands are soiled, they should be washed again with an antiseptic surgical solution.</li><li>• The revised version of this guideline published in 2013 repeats the same surgical hand preparation recommendation with the addition of ensuring the removal of any hand jewellery, artificial nails and nail polish before starting surgical hand decontamination.</li></ul>

OR: operating room; ABHR: alcohol-based handrub; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 10. Beslenme desteği

- Büyük cerrahi girişim geçiren düşük kilolu hastalarda CAE'yi önlemek amacıyla oral veya enteral çoklu besleyici ile geliştirilmiş beslenme formüllerinin uygulanması önerilir

(Şartlı öneri; çok düşük kanıt düzeyi)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

10. Beslenme desteği

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik hastalar için kanıt yok
- Besin desteğinin zamanlaması ve süresi ile ilgili kanıt yok
- Uygulama için bir besleme tüpü yerleştirirken, mukozal tahriş ve sinüzit gelişiminden perforasyona kadar olası komplikasyonların farkında olunmalı

*Rehber Geliştirme Grubu;*

- Yalnız CAE'yi önlemek için bir beslenme tüpünün yerleştirilmesini desteklememektedir.
- Beslenme durumunun iyileştirilmesi hiçbir şekilde ameliyatta gecikmeye yol açmamalıdır.
- Hazırlarken aseptik tekniğe uymak önemli



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

## 11. İmmünsüpresif ajanların periopertif dönemde kesilmesi

- CA'yi önlemek amacıyla ameliyat öncesi immünosüpresif ilaçların kesilmemesi önerilir.

(Şartlı öneri, çok düşük kanıt düzeyi)

Uyarı!!!!!!

- Rehber Geliştirme Grubu immünosüpresif ilaç tedavisini bırakma kararının, reçete yazan hekim, hasta ve cerrahın değerlendirmesiyle bireysel olarak verilebilecek bir karar olduğunu belirtmektedir.
- Uzun süreli kortikosteroid tedavinin perioperatif süreçte kesilmesi ile ilgili kanıt bulunamamıştır



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## 12. Perioperatif oksijenasyon

- Cerrahi prosedürler için trakeal entübasyonlu genel anestezi alan erişkin hastaların intraoperatif olarak ve mümkünse, CAE riskini azaltmak için hemen ameliyat sonrası dönemde 2-6 saat boyunca % 60 oranında fraksiyonel oksijen (FiO2) alması gerektiğini önermektedir.  
*(Şartlı öneri, orta derecede kanıt düzeyi)*



### Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation....



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## 12. Perioperatif oksijenasyon

### Öneri için gerekçe

- Yüksek FiO<sub>2</sub> (% 80) sağlamak, trakeal entübasyonlu genel anestezi altındaki erişkin cerrahi hastalarında yararlı ve % 30-35 FiO<sub>2</sub>'ye kıyasla CAE riskinde önemli bir düşüşe yol açar

*(Orta derecede bir kanıt düzeyi)*

#### Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation....

## 12. Perioperatif oksijenasyon

### Uyarı!!!!!!!!!!!!

- Kolorektal cerrahinin CAE için diğer cerrahi işlemlere göre daha yüksek bir risk taşıdığı ve kolonik florada anaerobik floranın baskın olmasından dolayı bu hasta grubunda hiperoksijenasyonun faydalı olabileceği bilinmektedir.
- Rehber Geliştirme Grubu, FiO2'nin ölçülecek ideal parametre olmadığını belirtti; PaO2 dokulara iletilen O2 miktarını daha iyi yansıtır ve böylece CAE riskini doğrudan etkileyebilir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

### Ameliyat Öncesi

12. Perioperatif oksijenasyon

2018

Table 4.12.1. Recommendations on oxygenation preparation according to available guidelines on oxygenation preparation according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on oxygenation preparation
SHEA/IDSA (2014) (5)	Optimize tissue oxygenation by administering supplemental oxygen during and immediately following surgical procedures involving mechanical ventilation.
NICE (2008) (6)	Sufficient oxygen to maintain a haemoglobin saturation of more than 95%.
Royal College of Physicians of Ireland (2012) (7)	Haemoglobin saturation is maintained above 95% (or greater if there is underlying respiratory insufficiency).
Health Protection Scotland [bundle] (2013) (8)	Haemoglobin saturation is maintained above 95% (or greater if there is underlying respiratory insufficiency).
NHS Engalnd [High impact intervention bundle] (2011) (9)	Haemoglobin saturation is maintained above 95% (or greater if there is underlying respiratory insufficiency) both during the intra- and postoperative stages (recovery room).
American College of Surgeons/ Surgical Infection Society (2016) (10)	The administration of supplemental oxygen (80%) is recommended in the immediate postoperative period following surgery performed under general anaesthesia.
USA CDC (2017) (11)	For patients with normal pulmonary function undergoing general anaesthesia with endotracheal intubation, administer increased FiO <sub>2</sub> during surgery and after extubation in the immediate postoperative period. To optimize tissue oxygen delivery, maintain perioperative normothermia and adequate volume replacement. (Category IA—strong recommendation; moderate-quality evidence.)

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NHS: National Health Service; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; England; USA: United States of America; CDC: Centers for Disease Control and Prevention.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

## 13. Normal vücut ısısını sürdürme

- Ameliyathanede ve CAE'nin azaltılması amacıyla hasta vücudunun ısıtılması için cerrahi prosedür sırasında ısıtma cihazlarının kullanılması önerilir.

(Şartlı öneri, orta derecede kanıt kalitesi)

## Öneri için gerekçe

- İki randomize kontrollü çalışmada; normoterminin korunması, standart bakıma kıyasla CAE riskini azalttığı belirlenmiş
- Mevcut kanıtların sınırlı olduğu belirtilmektedir
- Hastayı ısıtmada optimal bir ürün tanımlamak için kanıtlar yetersiz



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

## 13. Normal vücut ısısını sürdürme

Uyarı

- Rehber Geliştirme Grubu; çalışmalar yetişkin grupla yapılsa da bu öneriyi çocuklar için de geçerli saymıştır
- Çalışma ortamındaki sıcaklık cerrahi ekip için endişe kaynağı olabilir
- Oda sıcaklığının yükseltilmesi, hastayı ısıtmak için bir seçenek değildir, çünkü cerrahi ekip için termal rahatsızlığa neden olur ve cerrahi bölgeye ter damlaması riski artar.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası

13. Normal vücut ısısını sürdürme  
2018

Table 4.13.1. Recommendations on body temperature control (normothermia) according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on body temperature control (normothermia)
SHEA/IDSA (2014) (12)	Maintain normothermia (temperature of <u>35.5°C or more</u> ) during the perioperative period in surgical patients who have an anaesthesia duration of at least 60 minutes.
Royal College of Physicians of Ireland (2012) (13)	Body temperature maintained above <u>36° C</u> in the perioperative period (excludes cardiac patients).
Health Protection Scotland bundle (2013) (14)	Body temperature maintained above <u>36° C</u> in the perioperative period (excludes cardiac patients).
UK High impact intervention bundle (2011) (15)	Body temperature maintained above <u>36° C</u> in the perioperative period.

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; England



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

## 14. Perioperatif kan glikoz kontrolü için protokollerin kullanımı

- CAE riskini azaltmak için cerrahi prosedürler uygulanan hem diyabetik hem de diyabetik olmayan erişkin hastalar için yoğun perioperatif kan glukoz kontrolü için protokollerin kullanılması önerilir.

*(Şartlı öneri, düşük kanıt düzeyi)*



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

## 14. Perioperatif kan glikoz kontrolü için protokollerin kullanımı

### Öneri için gerekçe

- Genel olarak düşük düzey kanıtlar, daha sıkı kan glikoz hedef seviyesine sahip bir protokolün, geleneksel bir protokole kıyasla CAE oranlarının azaltılmasında önemli olduğunu göstermektedir.
- Meta-regresyon analizinde, yoğun kan glukoz kontrolünün etkisinin diyabetik olan ve diyabetik olmayan hastaların çalışmaları arasında farklılık gösterdiğine dair kanıt bulunmamış
- Bununla birlikte, Rehber Geliştirme Grubu, mevcut kanıtların optimal bir kan glikoz seviyesi hedef tanımına izin vermediğine karar vermiştir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

## 14. Perioperatif kan glikoz kontrolü için protokollerin kullanımı

### Uyarı

- Pediatrik hastalar için kanıt yok
- Glikoz kontrolünün süresi ve zamanlaması çalışmalar arasında farklılık belirlenmiş.
- Ameliyat sonrası glukoz kontrolünün tanımı 18 saatten “enteral beslenmeye kadar” maksimum 14 gün arasında değişmekte
- Çalışmalarda hipoglisemik olaylar için farklı tanımlar kullanılmış ve kan şekeri düzeyleri  $\leq 40$  mg / dL ila  $\leq 80$  mg / dL arasında değişmiştir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası

14. Perioperatif kan glikoz kontrolü için protokollerin kullanımı 2018

Table 4.14.1. Recommendations on perioperative blood glucose control according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on perioperative blood glucose control
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (25)	Control blood glucose during the immediate postoperative period for cardiac and non-cardiac surgery patients. a) Maintain postoperative blood glucose at 180 mg/dL or lower. b) Intensive postoperative glucose control (targeting levels less than 110 mg/dL) <u>has not been shown to reduce the risk of SSI and may actually lead to higher rates of adverse outcomes, including stroke and death.</u>
NICE (2008) (28)	<u>Do not give insulin routinely</u> to patients who do not have diabetes to optimize blood glucose postoperatively as a means of reducing the risk of SSI.
Health Protection Scotland bundle (2013) (29)	Ensure that the diabetic patient's glucose level is kept at <11 mmol/L throughout the operation.
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (30)	Ensure that if the patient is diabetic that the glucose level is kept at <11 mmol/L throughout the operation.
UK High impact intervention bundle (2011) (31)	A glucose level of <11 mmol/L has to be maintained in diabetic patients.
The Society of Thoracic Surgeons practice guideline series (2009) (27)	All patients with diabetes undergoing cardiac surgical procedures should receive an insulin infusion in the operating room and for at least 24 hours postoperatively to maintain serum glucose levels $\leq$ 180 mg/dL.
American College of Physicians: clinical practice guideline (2011) (26)	Do not use intensive insulin therapy (4.4 to 6.1 mmol/L [80 to 110 mg/dL]) to normalize blood glucose in SICU/MICU patients with or without diabetes mellitus. A target blood glucose level of 7.8 to 11.1 mmol/L (140 to 200 mg/dL) is recommended if insulin therapy is used in SICU/MICU patients.

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; SICU: surgical intensive care unit; MICU: medical intensive care unit.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

## 15. Yeterli dolaşımı sürdürme/normovolemi

- CAE riskini azaltmak için **intraoperatif hedefe yönelik sıvı tedavisi önerilir (Şartlı öneri, düşük kanıt düzeyi)**

Öneri için gerekçe

- Rehber Geliştirme Grubu, **hedefe yönelik sıvı tedavisi** veya **kısıtlayıcı sıvı yönetimi** gibi spesifik sıvı yönetimi stratejilerinin, ameliyat sırasında CAE'yi azaltılması dışındaki amaçlarla kullanılabileceğini kabul etmektedir.
- Örneğin, kardiyovasküler ve böbrek fonksiyonlarını desteklemek için.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

15. Yeterli dolaşımı sürdürme/normovolemi

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik hastalar için kanıt yok
- Uygulanan sıvı tedavi yönteminin fizyolojik etkisinin, cerrahi stres, normotermi ve doku oksijenasyonu gibi diğer bazı faktörlere bağlı olarak da değişebileceği tartışılmıştır.
- Aşırı sıvı yüklenmesi ve hipovolemi, mortalite ve morbiditeyi artırır
- Cerrahi işlem süresince hedefe yönelik bir yaklaşıma dayanan hemo-dinamik tedavi uygulanmalı



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası

**Table 4.15.1. Recommendations for the maintenance of normovolemia according to available guidelines**

Guidelines (year issued)	Recommendations for the maintenance of normovolemia
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (28)	No specific recommendation on the maintenance of normovolemia for SSI prevention. Indirect recommendation: <u>"Supplemental oxygen is most effective when combined with additional strategies to improve tissue oxygenation, including maintenance of normothermia and appropriate volume replacement"</u> .
NICE (2008) (26)	Maintain adequate perfusion during surgery.
NICE (2013 update) (27)	Haemodynamic goal-directed therapy (titration of fluid and inotropic drugs to reach normal or supraoptimal physiological endpoints, such as cardiac output and oxygen delivery) <u>appears to reduce SSI rates.</u>

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; SSI: surgical site infection; NICE: National Institute for Health and Care Excellence;

15. Yeterli dolaşımı sürdürme/normovolemi

2018



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

2018

## 16. Örtüler- Önlükler

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



- Steril, tek kullanımlık, dokuma olmayan veya steril, yeniden kullanılabilir dokuma örtüler ve cerrahi önlüklerin cerrahi işlemler sırasında kullanılacağı önerilmektedir. (Şartlı öneri, orta ila çok düşük kanıt düzeyi)
- Plastik yapışkanlı örtüler önerilmemekte  
(Şartlı öneri, düşük ila çok düşük kanıt düzeyi)



### Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

16. Örtüler- Önlükler

Öneri için gerekçe

- Bir RCT, bir yarı-RCT ve 2 gözlem çalışmasından elde edilen kanıtlar, steril tek kullanımlık dokuma olmayan örtüler ve steril cerrahi önlüklerin kullanımının steril yeniden kullanılan örtülerle karşılaştırıldığında CAE'yi düşürmede fark olmadığını göstermekte
- Rehber Geliştirme Grubu; cerrahi işlem sırasında değişen cerrahi örtü veya önlüklerin zamanlaması veya faydası üzerine kanıt bulunmadığını belirtmiştir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

16. Örtüler- Önlükler

Uyarı!!!!!!



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation....

- Rehber Geliştirme Grubu;
- Tek kullanımlık ve yeniden kullanılabilir cerrahi örtü ve önlüklerin sıvılara geçirgen olması durumunda, sağlık çalışanları ve hastalar için risk oluşturduğunu
- Tek kullanımlık örtülerin yapışkan bantlarının cilt döküntülerini tetikleyebileceğini
- Cerrahi işlemden sonra yapışkan örtülerin çıkarılması sırasında cihazların yerinden çıkma riski olduğunu vurgulamakta
- İyodofor emdirilmiş insizyon örtülerini zararlı tanımlamakta



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 17. Yara koruyucu aletler

- CAE oranını azaltmak amacıyla yara koruyucu aletlerin, **temiz**, **kirli** ve **kirli karın cerrahi** uygulamalarında kullanılması önerilir.  
(Şartlı öneri, çok düşük kanıt düzeyi)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası

17. Yara koruyucu aletler

2018

**Table 4.17.1. Recommendations on the use of WP devices according to available guidelines**

Guidelines (year issued)	Recommendations on the use of WP devices
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (13)	<u>Use impervious plastic WPs for gastrointestinal and biliary tract surgery.</u>
NICE (2013 update) (12)	<u>Wound edge protection devices may reduce the SSI rate after open abdominal surgery, but the current lack of high quality studies implies that more research is needed.</u>

WP: wound protector; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

18. İnsizyonel yara irrigasyonu

- CAE'yi önlemek için insizyonel yaranın kapatılmadan önce serum fizyolojikle yıkanması için **yeterli kanıt yok**
- Temiz ve temiz kirli yaralarda kapamadan önce povidon iyodin çözeltisi ile yıkanması önerilir
- Antibiyotikli irrigasyon önerilmemektedir  
(Şartlı öneri; düşük kanıt düzeyi)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 18. İnsizyonel yara irrigasyonu

Öneri için gerekçe

- Düşük düzeyde kanıt, insizyonel yarada povidon iyodin çözeltisi ile irrigasyon, serum fizyolojik çözeltisi ile irrigasyona kıyasla CAE riskini önlemede daha yararlı
- Kanıtların heterojenliği nedeniyle insizyonel yara irrigasyonuna odaklanılmış
- Kontamine yaralarda irrigasyon önerilmemiş



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 18. İnsizyonel yara irrigasyonu

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik hastalar için kanıt yok
- Bilinen veya tahmin edilen iyot alerjisi durumunda, insizyonel yara irrigasyonu yapılırsa diğer ürünler (örneğin, klorheksidin) kullanılmalıdır.
- Povidon iyodinin beyin ve spinal kord gibi nöral dokulara temas etmemesi önemlidir
- Antimikrobiyal rezidans'a katkıda bulunabileceği için irrigasyonda antibiyotikli çözelti kullanımı riskli



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası



Table 4.18.1. Recommendations on wound irrigation according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on wound irrigation to reduce the risk of SSI
SHEA/IDSA (2014) (18)	<u>Perform antiseptic wound lavage (for example, with diluted PVP-I).</u>
NICE (2008) (20)	<u>Do not use wound irrigation to reduce the risk of SSI.</u>

SSI: surgical site infection; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

19. Profilaktik negatif basınçlı yara tedavisi

- Kaynakları göz önünde bulundurularak, yüksek riskli yaralarda primer kapalı cerrahi insizyonlarda yetişkin hastalarda profilaktik negatif basınçlı yara tedavisinin kullanılması önerilmektedir.  
(Şartlı öneri, düşük kanıt düzeyi)

Öneri için gerekçe

- Yüksek riskli yaraları takiben primer kapalı cerrahi insizyonu olan hastalarda postoperatif yara sargılarına kıyasla CAE riskini azaltmada yararlı



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

19. Profilaktik negatif basınçlı yara tedavisi

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik hastalar için kanıt yok
- RKÇ'ler bir ameliyat dışında temiz ameliyatlarda gerçekleştirilmiş
- RKÇ'ler iyi tasarlanmamış



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 20. Cerrahi eldiven kullanımı

- Cerrahi uygulama sırasında çift eldiven kullanmanın veya eldivenlerin değiştirilmesinin veya belirli eldiven tiplerinin kullanılmasının CAE riskini azaltmada daha etkili olup olmadığına kanıt bulunmadığından öneri yok.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

20. Cerrahi eldiven kullanımı

Uyarı!!!!!!

- Eldiven giyme ameliyat sırasında cerrahi ekip tarafından steril eldiven kullanılmasını ifade eder.
- İşlem sırasında, tekrar kullanım amacıyla alkol veya diğer ürünlerle eldiven dekontaminasyonu kesinlikle yapılmamalıdır.
- Steril cerrahi eldivenler tek kullanımlık ürünlerdir
- Çift eldiven kullanımı durumunda, uzun ameliyatlarda sırasında dış eldivenlerin rutin olarak değiştirilmesi genellikle sağlık profesyonelleri tarafından önerilmektedir. Ancak, bu uygulamaları destekleyecek kanıt yok.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası

20. Cerrahi Eldiven Kullanımı  
2018

Table 4.20.1. Recommendations on gloving according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on the use of gloves
WHO guidelines for safe surgery (2009) (2)	<u>The operating team should cover their hair and wear sterile gowns and sterile gloves during the operation.</u>
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (3)	<u>All members of the operative team should double-glove and change gloves when perforation is observed.</u>

WHO: World Health Organization; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 21. Cerrahi alet değişimi

- Kanıt yetersizliğinden öneri yok

Uyarı!!!!!!

- Rehber Geliştirme Grubu, kirli ameliyatlarda yara kapanması için aletlerin değiştirilmesinin yaygın bir uygulama olduğuna inanmaktadır.
- Kontamine cerrahi prosedürlerden sonra yara kapanmasından önceki aletlerin değişimi, özellikle kolorektal cerrahi sonrası veya yaygın peritonit ameliyatı geçiren hastalarda mantıklı görünüyor.
- Bununla birlikte, bu uygulamayı destekleyecek kanıt yok.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation....

2018

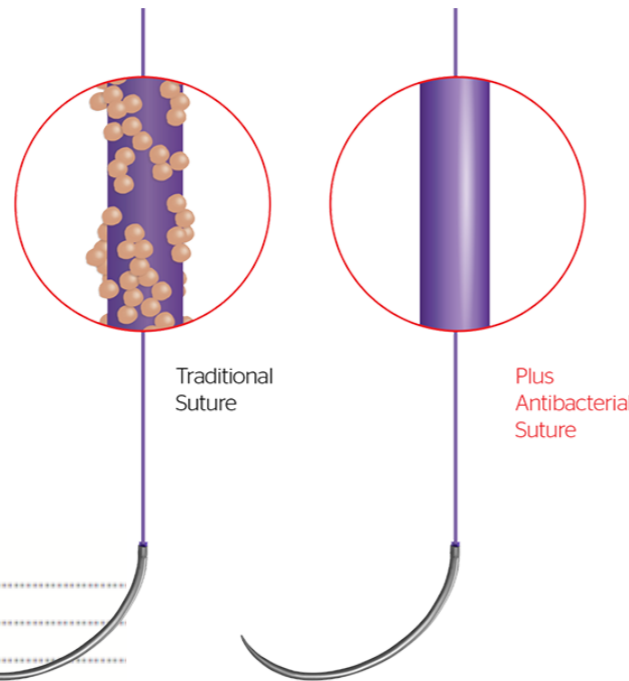
Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

22. Antimikrobiyal kaplı süturlar

- Panel, cerrahi tipten bağımsız olarak *triklosan kaplı sütürlerin* kullanılmasını önermektedir.  
(Şartlı öneri, orta derecede kanıt kalitesi)

Öneri için gerekçe

- Antimikrobiyal kaplı sütürler, kaplanmamış sütürlerle karşılaştırıldığında CAE oranlarının azaltılmasında yararlı
- Çalışmalar sadece triklosan kaplı, emilebilir sütürleri incelemiş



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

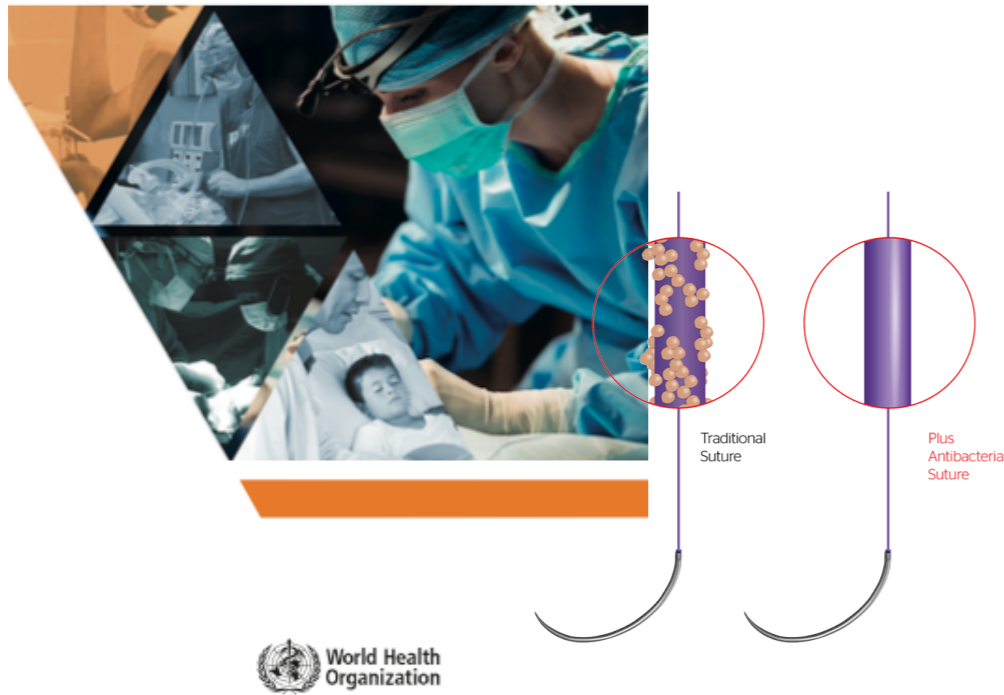
GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 22. Antimikrobiyal kaplı süturlar

Uyarı!!!!!!



- Pediatrik popülasyonda sadece bir çalışma var.
- Bu öneri pediatrik hastalara uygulanabilir, ancak pediatrik hastalarda kontrendikasyonu değerlendirmek için üreticinin talimatları kontrol edilmeli.
- Direncin gelişmesi endişe kaynağı olarak belirtilse de, günlük olarak triklosanın tüketici ürünlerinden alınması (örneğin, piyasada satılan bir el sabunu), tek bir triklosan sütüründen daha yüksek

### Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası



22. Antimikrobiyal kaplı sütürler

2018

Table 4.22.1. Recommendations on the use of antimicrobial-coated sutures according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on the use of antimicrobial-coated sutures
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (33)	<u>Do not routinely use antiseptic-impregnated sutures as a strategy to prevent SSI.</u>
NICE (2013 update) (32)	<u>Antimicrobial-coated sutures may reduce the SSI risk compared to uncoated sutures, although this effect may be specific to particular types of surgery, such as abdominal procedures.</u>

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; SSI: surgical site infection.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control .....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia .....
- 4.16 Drapes and gowns .....
- 4.17 Wound protector devices .....
- 4.18 Incisional wound irrigation .....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 23. Ameliyathanede laminar hava akımı

- Total artroplasti ameliyatı geçiren hastalarda CAE riskini azaltmak için laminar hava akımı havalandırma sistemlerinin kullanılmaması önerilir (Şartlı öneri, düşük ila çok düşük kanıt düzeyi)

Öneri için gerekçe

- Çok düşük kalitede kanıtlar, hem total kalça hem de diz artroplastisinde, laminar hava akımı ventilasyonunun, CAE oranını düşürmede geleneksel ventilasyona kıyasla yararı olmadığını göstermektedir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Preoperative and/or intraoperative measures

- 4.10 Enhanced nutritional support.....
- 4.11 Perioperative discontinuation of immunosuppressive agents.....
- 4.12 Perioperative oxygenation.....
- 4.13 Maintaining normal body temperature (normothermia).....
- 4.14 Use of protocols for intensive perioperative blood glucose control.....
- 4.15 Maintenance of adequate circulating volume control/normovolemia.....
- 4.16 Drapes and gowns.....
- 4.17 Wound protector devices.....
- 4.18 Incisional wound irrigation.....
- 4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy.....
- 4.20 Use of surgical gloves.....
- 4.21 Changing of surgical instruments.....
- 4.22 Antimicrobial-coated sutures.....
- 4.23 Laminar airflow ventilation systems in the context of operating room ventilation.....

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 23. Ameliyathanede laminar hava akımı

Uyarı!!!!!!

- Olası zararlar tespit edilmemiştir.
- Bununla birlikte, temiz havanın laminar hava akımı sisteminden cerrahi yara ve hastaya soğuma etkisi yapar
- Eğer cerrahi işlem sırasında ya da sistemik hipotermide sıcaklık intraoperatif olarak izlenmezse, intraoperatif doku sıcaklıklarının düşmesine neden olabilir
- Ameliyathanenin uygun bir havalandırma oranının ve monte edilmiş havalandırma sisteminin bileşenlerinin yeterli bir bakımının yapılması önerilir



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası



2018

23. Ameliyathanede laminar hava akımı

Table 4.23.1. Recommendations on ventilation systems in the operating room according to available guidelines

Guidelines (year issued)	Recommendations on ventilation systems in the operating room
SHEA/IDSA practice recommendation (2014) (6)	<u>Follow the American Institute of Architects' recommendations for proper air handling in the operating room.</u>
CDC/HICPAC Guidelines for environmental infection control in health-care facilities (2003) (3)	<u>No recommendation for orthopaedic implant operations in rooms supplied with laminar airflow.</u>

SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; CDC: Centers for Disease Control and Prevention; HICPAC: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

## 24. Uzayan cerrahi antibiyotik profilaksisi

- CAE önlemek için ameliyat sonrası cerrahi antibiyotik profilaksisi yönetiminin uzamaması önerilir

(Güçlü öneri / orta derecede kanıt düzeyi)

Öneri için gerekçe

- Çok sayıda RKÇ orta derecede kaliteli kanıt, ameliyat sonrası uzamış profilaksinin tek bir doza kıyasla ameliyat sonrası CAE'yi azaltmada bir yararı olmadığını göstermektedir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

24. Uzayan cerrahi antibiyotik profilaksisi

Uyarı!!!!!!

- Uzayan cerrahi antibiyotik profilaksisi antimikrobiyal direnç riskini artırır
- Bu uygulama hastanın mikrobiyomunu olumsuz yönde etkileyebilir ve kısa ve uzun vadeli gastrointestinal komplikasyonlara neden olabilir.
- Clostridium difficile'in intestinal yayılımına neden olur.



Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

Ameliyat Öncesi ve/veya sırası



2018

Table 4.24.1. Recommendations on SAP according to available guidelines

Guidelines (date issued)	Recommendations on SAP duration
SHEA/IDSA (2014) (17)	<u>Stop agent within 24 hours after the procedure for all procedures.</u>
American Society of Health-System Pharmacists (1)	<u>Discontinue antibiotic prophylaxis within 24 hours after surgery.</u>
NICE (2008) (19)	<u>Consider giving a single dose of antibiotic prophylaxis intravenously on starting anaesthesia.</u>
The Royal College of Physicians of Ireland (2012) (21)	With the exception of a small number of surgical indications (see below), the duration of surgical prophylaxis should be a single dose. Duration of prophylaxis involving more than a single dose, but not for more than 24 hours: open reduction and internal fixation of compound mandibular fractures, orthognathic surgery, complex septorhinoplasty (including grafts), head and neck surgery. Duration for more than 24 hours, but not for more than 48 hours: open heart surgery.
USA Institute for Healthcare Improvement: surgical site infection (2012) (18)	Discontinue antibiotic prophylaxis within 24 hours and 48 hours for cardiac patients.
SIGN: Antibiotic prophylaxis in surgery (2014) (20)	A single dose of antibiotic with a long enough half-life to achieve activity throughout the operation is recommended. Up to 24 hours of antibiotic prophylaxis should be considered for arthroplasty.
UK High impact intervention bundle (2011) (22)	Appropriate antibiotics were administered within 60 minutes prior to incision and only repeated if there was excessive blood loss, a prolonged operation or during prosthetic surgery.

SAP: surgical antibiotic prophylaxis; SHEA: Society for Healthcare Epidemiology of America; IDSA: Infectious Diseases Society of America; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Postoperative measures	
4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

### 25. Gelişmiş pansumanlar

- Primer kapalı cerrahi yaralar üzerinde standart bir yara örtüsü üzerine gelişmiş yara örtüsü kullanılmaması önerilir.

(Şartlı öneri / düşük kanıt kalitesi)

Öneri için gerekçe

- Dahil edilen çalışmalarda hidrokolloid; hidroaktif; gümüş içeren (metalik veya iyonik); ve poliheksametilen biguanid sargıları. Standart sargılar kuru emici sargılardı.
- 10 RKÇ'den elde edilen düşük kaliteli kanıtlar, kapalı insizyonel yaralara uygulanan gelişmiş pansumanların, standart yara pansumanlarına kıyasla CAE'yi önemli ölçüde azaltmadığını göstermektedir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER



# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

## WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



### Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

25. Gelişmiş pansumanlar

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik popülasyonda hiçbir çalışma mevcut değildi. Bununla birlikte, Rehber Geliştirme Grubu bu öneriyi pediatrik hastalar için de geçerli olarak değerlendirmiştir.
- Rehber Geliştirme Grubu; gümüş içeren sargıların kullanımıyla ilişkili olası zararları tanımlamıştır. Bazı hastalarda alerjik reaksiyonlar veya cilt tahrişleri gelişebilir.
- Gümüşe ve PHMB'ye karşı mikrobiyal direnç gelişebilir
- Düşük ve orta gelirli ülkelerde kullanımını sınırlı olabilir



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

26. Dren varlığında antimikrobiyal profilaksi ve drenin çıkarılması için optimal zamanlama

- Perioperatif antibiyotik profilaksisinin, CAE'yi önlemek amacıyla bir yara dreni varlığında devam etmemesi gerektiği önerilmektedir.  
(Şartlı öneri, düşük kanıt düzeyi)
- Klinik olarak belirtildiğinde yara drenajının çıkarılması önerilir. CAE'nin önlenmesi amacıyla, yara dreninin çıkarılması için en uygun zamanı öneren bir kanıt bulunamamıştır.

(Şartlı öneri, çok düşük kanıt düzeyi)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Postoperative measures	
4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

26. Dren varlığında antimikrobiyal profilaksi ve drenin çıkarılması için optimal zamanlama

Öneri için gerekçe

- Düşük kaliteli kanıtlarda (7 RKÇ), yara drenajı varlığında uzamış antibiyotik profilaksisi, perioperatif profilaksiyle karşılaştırıldığında CAE'yi azaltmada etkisi olmadığı belirlenmiş
- Rehber Geliştirme Grubu oybirliğiyle antibiyotik profilaksisinin yara dreni varlığında devam etmemesi gerektiğine karar verdi.
- Çok düşük kalitede kanıtlarda (11 RKÇ), yara drenlerinin erken veya geç çıkarılmasının (ameliyat sonrası 6. günde veya sonrasında) CAE'ye etkisi olmadığı belirlenmiş



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

WHO - KÜRESEL REHBER

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



## Postoperative measures

4.24 Surgical antibiotic prophylaxis prolongation .....	163
4.25 Advanced dressings .....	171
4.26 Antibiotic prophylaxis in the presence of a drain and optimal timing for wound drain removal...	174

2018

Ameliyat Öncesi ve/veya Sırası

26. Dren varlığında antimikrobiyal profilaksi ve drenin çıkarılması için optimal zamanlama

Uyarı!!!!!!

- Pediatrik popülasyonda hiçbir çalışma mevcut değildi. Bununla birlikte, Rehber Geliştirme Grubu bu öneriyi pediatrik hastalar için de geçerli olarak değerlendirmiştir.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU KILAVUZLARI NELER ÖNGÖRÜYOR

1	Banyo	Şartlı öneri	Orta düzeyde kanıt
2	<u>Dekolonizasyon</u>	<b>Güçlü öneri</b> Şartlı öneri	Orta düzeyde kanıt Orta düzeyde kanıt
3	Antibiyotik profilaksisi	Öneri yok	Kanıt yetersizliği
4	Antibiyotik profilaksisinde optimal zaman	<b>Güçlü öneri</b>	Orta düzeyde kanıt
5	Mekanik bağırsak hazırlığı ve oral antibiyotik kullanımı	Şartlı öneri <b>Güçlü öneri</b>	Orta düzeyde kanıt Orta düzeyde kanıt
6	Tüylerin uzaklaştırılması	<b>Güçlü öneri</b>	Orta düzeyde kanıt
7	Cerrahi alan hazırlığı	<b>Güçlü öneri</b>	Düşük ve orta düzeyde kanıt
8	<u>Antimikrobiyal cilt sızdırmazlık maddeleri</u>	Şartlı öneri	Çok düşük düzeyde kanıt
9	Cerrahi el hazırlığı	<b>Güçlü öneri</b>	Orta düzeyde kanıt
10	Beslenme desteği	Şartlı öneri	Çok düşük düzeyde kanıt
11	<u>İmmünsüpresif ajanların perioperatif dönemde kesilmesi</u>	Şartlı öneri	Çok düşük düzeyde kanıt

12	<u>Perioperatif oksijenasyon</u>	Şartlı öneri	Orta düzeyde kanıt
13	Normal vücut ısısını sürdürme	Şartlı öneri	Orta düzeyde kanıt
14	<u>Perioperatif kan glikoz kontrolü için protokollerin kullanımı</u>	Şartlı öneri	<i>Düşük kanıt düzeyi</i>
15	Yeterli dolaşımı sürdürme/ <u>normovolemi</u>	Şartlı öneri	<i>Düşük kanıt düzeyi</i>
16	Örtüler- Önlükler	Şartlı öneri	<i>Düşük ve çok düşük kanıt düzeyi</i>
17	Yara koruyucu aletler	Şartlı öneri	<i>Çok düşük kanıt düzeyi</i>
18	<u>İnsizyonel yara irrigasyonu</u>	Şartlı öneri	<i>Düşük kanıt düzeyi</i>
19	<u>Profilaktik negatif basınçlı yara tedavisi</u>	Şartlı öneri	<i>Düşük kanıt düzeyi</i>
20	Cerrahi eldiven kullanımı	Öneri yok	Kanıt yetersiz
21	Cerrahi alet değişimi	Öneri yok	Kanıt yetersiz
22	<u>Antimikrobiyal kaplı süturlar</u>	Şartlı öneri	Orta düzeyde kanıt
23	Ameliyathanede <u>laminar hava akımı</u>	Şartlı öneri	<i>Düşük ve çok düşük kanıt düzeyi</i>
24	Uzayan cerrahi antibiyotik profilaksisi	<b>Güçlü öneri</b>	Orta düzeyde kanıt
25	Gelişmiş pansumanlar	Şartlı öneri	<i>Düşük kanıt düzeyi</i>
26	Dren varlığında <u>antimikrobiyal profilaksi</u> ve drenin çıkarılması için optimal zamanlama	Şartlı öneri	<i>Düşük ve çok düşük kanıt düzeyi</i>

18 Şartlı öneri  
7 **Güçlü öneri**  
3 Öneri yok

13 Orta düzey kanıt  
9 Düşük düzey kanıt  
6 Çok düşük düzey kanıt  
3 Yetersiz kanıt



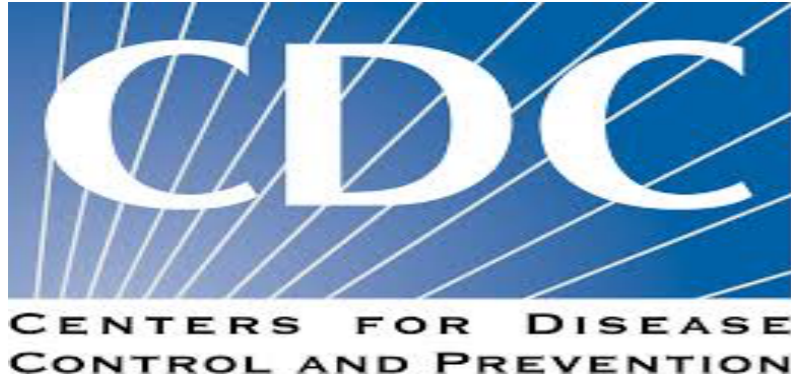
# SONUÇ

- Tüm tıp alanlarında olduğu gibi cerrahi alanda da başarıyı olumsuz etkileyen enfeksiyon, çağın hızlı bilimsel ve teknolojik gelişimine karşın, önemli bir sağlık sorunu olarak etkinliğini sürdürmektedir.
- Hastane enfeksiyonları içinde cerrahi enfeksiyon oranının üst sıralarda yer aldığı düşünüldüğünde, engelleme yaklaşımlarının, etkinliğini ve yeni arayışlarla gelişimini sürdürmenin, enfeksiyon kontrolünde ne denli önemli olduğu belirginleşir
- Hastane enfeksiyonu kontrolünde birinci adımın, tüm toplum ve sağlık çalışanlarının konuyu önemsemeleri tartışılmaz.



# SONUÇ

GLOBAL GUIDELINES  
FOR THE PREVENTION OF  
SURGICAL SITE INFECTION



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# KAYNAKLAR

- **Aygin D, Marul F** (2016). Cerrahi alan enfeksiyonu tanımlarında yenilikler ve ameliyat öncesi tüy temizliğinde güncel uygulamalar. OTSBD, 1(3):28-36.
- **Kalkan N, Karadağ M** (2017) Cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemede güncel yaklaşımlar. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4): 280-289.
- **Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N** (2012). Cerrahi Hemşireliği I Nobel Tıp Kitapevleri
- **Erdil F, Elbaş Ö. N.** (2008) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı, Aydoğdu Ofset Matbaacılık Sanayi ve Tic.Ltd. Şti., Ankara.
- **Karadakovan A, Eti Aslan F.** (2010) Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, Adana.
- **Smeltzer SC. Bare BG.** Textbook of Medical Surgical Nursing. Lippincot, 9th Edition.2000
- **Carpenito-Moyet LJ.** (2012) Hemşirelik Tanıları El Kitabı Çeviren: Erdemir F. Nobel Kitabevleri
- Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 10 Eylül 2019 tarihinde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536404/> adresinden erişildi

