

Bakteriyel Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonları

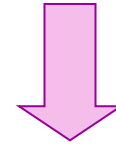
Dr. İlkay Karaođlan
Gaziantep Üniv. Tıp Fak.
Enfeksiyon Hast.ve Kl. Mik. AD

Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonları



Pürülan
İnfeksiyonlar

Pürülan Olmayan
İnfeksiyonlar



Hafif
Orta
Ağır

Pürülan olmayan deri ve yumuşak doku enfeksiyonları

Hafif enfeksiyon: pürülan odak olmadan tipik selülit / erizipel.

Orta enfeksiyon: Sistemik enfeksiyon belirtileri gösteren tipik selülit / erizipeller.

Şiddetli enfeksiyon: Ağızdan antibiyotik tedavisi başarısız olan veya sistemik enfeksiyon bulguları olan veya immün sistemi baskılanmış olanlar veya bül, ciltde soyulma, hipotansiyon, organ yetmezliği bulguları

Pürülan deri ve yumuşak doku enfeksiyonları

Hafif enfeksiyon: Pürülan deri ve yumuşak doku enfeksiyonları için, kesi ve drenaj endikedir.

Orta enfeksiyon: hastalar da pürülan enfeksiyon bulguları ile birlikte sistemik enfeksiyon bulguları

Şiddetli enfeksiyon: İnsizyon ve drenaj artı oral antibiyotik veya bu antibiyotiklerin başarısız olduğu hastalar

Ateş > 38 ° C, taşikardi (> 90 /dk), taşipne (> 24/dk)veya anormal lökosit(>12 000 veya <400 hücre / µL) veya bağışıklık sistemi baskılanmış hastalar.

- Basit bir selülitin (hafif/orta şiddetli)



Etyolojik tanısı zor, gereksiz



Enfeksiyonun şiddetinin değerlendirilmesi
KRİTİK



Klinisyene yol göstermesi açısından çeşitli algoritmeler,
klavuzlar tasarlanmıştır

Klinik deęerlendirmeler

- Hekimin kendi deneyimi
- **Sistemik toksisite (Ateş, hipotermi, taşikardi, hipotansiyon)**
- Laboratuvar (BK, fomül, sola kayma, CRP, bikarbonat)

Hipotansiyon
Crea yüksek
CRP yüksek
Serum bikarbonatı
Sola kayma



Hastaneye yatır
Agresif tanısal yaklaşım
Etyoloji;
Gram boyama
Kültür için ;biyopsi, aspirasyon
Cerrahi konsültasyon
Eksplorasyon
İnspeksiyon, Drenaj

Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonları

- İnfeksiyonun şiddetinin klinik olarak doğru tespit edilmesi,

Etkenin öngörülmesi

Tedavi protokolünün belirlenmesi

Prognoz

için önemli



ANATOMİ

HASTALIK

Epidermis

Dermis

Superficial fascia

Subcutaneous fat,
nerves, arteries, veins

Deep fascia

Muscle

Skin

Subcutaneous
tissue

Erysipelas
Impetigo
Folliculitis
Ecthyma
Furunculosis
Carbunculosis

Cellulitis

Necrotizing
fasciitis

Myonecrosis
(clostridial and
non-clostridial)

Anatomik bölge	İnfeksiyon	Mikrobiyolojik etken
Epidermis	impetigo	Streptokokkus pyogenes S. aureus
Dermis	erizipel	S. pyogenes
Kıl / saç follikülü	follikülit, fronkül karbonkül	S. aureus
Sebum bezleri	akne	Propionibacterium acnes
Subkütan doku	selülit	β -hemolitik streptokok S. aureus
Fasiya	nekrotizan fasiyit	S.pyogenes; Miks anaerobic inf S.aureus
Kas	myozit gangren	S. aureus, (TK-MRSA) C. perfringens

İmpetigo

- Etken A grubu Beta hemolitik streptokoklar- *S. aureus*
- Çocuklarda sık
- Çoğunlukla vücudun açık bölgelerine lokalize
- Yüzeysel vezikül veya bül
- Balmumu sarısı krutlar
- Glomerulonefrit riski



- Tüm bakteriyel deri enfeksiyonlarının %50-60
- Minör travmalar (böcek sokması kaşıma), hijyen kötülüğü
- Yaz ayı, nemli hava, kalabalık yaşam
- Büllöz ve büllöz olmayan
- Büllöz olmayan *S. aureus*, *S.pygones* (%70)
- Büllöz olan *S.aureus*
- Yırtılmış büllöz lezyonların çevresinde yaka tarzında skuamlar patognomoniktir.





Tanı:

Tanı için gram boyama, püy ve büllöz sıvıdan kültürler yapılabilir

Kültür nefritojenik *S.pyogenes*, MRSA nın saptanması yararlıdır.

- Fusidik asit %2 krem, retapamulin, 2x1 (5 gün)
- Retapamulin 9 aydan büyük çocuklarda
- Fusidik asit deriye iyi penetre olması enfeksiyon alanında yüksek konsantrasyonlara ulaşması nedeni ile *S. aureus* enfeksiyonlarında etkili
- MSSA için; dikloksasilin, sefalekssin, amox-klav
- MRSA şüphesi/kanıt; doksisisiklin, klindamisin, TMP-SMX
- Streptokokal, oral penisilin
- Poststreptokokal glomerulonefrit salgın-elimine etmek için nefritojenik *S.pyogenes* suşunu sistemik antibiyotik

Hangi durumlarda sistemik antibiyotik tedavisi

- Yaygın lezyonlarda
- Ateş, lenfadenopati varlığı
- Oral kaviteye yakın yerleşimler
- Saçlı deri lezyonlarında
- Poststreptokokal glomerulonefrit salgın

Follikülit

- Kıl follikülünün yüzeyel enfeksiyonu
- Follikül ağzında püstül
- Çevrede eritem
- Ekstremitelerde sık
- En sık sakral bölge, boyun, ön kol, kalça
- *S. aureus*

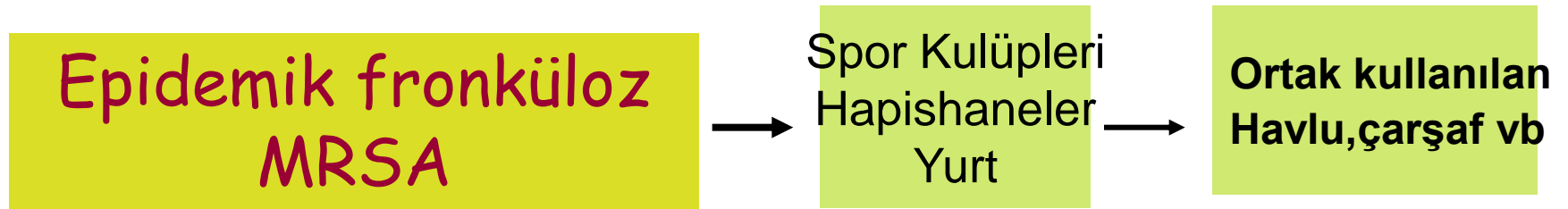


Folikülit

- Birden fazla alanda tutulum varsa topikal tedaviye yanıt alınamıyorsa oral antibiyotik verilebilir.
- İmmündefiyansında sorun olmayan olgularda lezyonlar 7-10 gün içinde kendiliğinden düzelir
- İyileşmeyen, immündefiyansı baskılanmış olgularda oral siprofloksasin verilebilir

Fronköl

- Saç-kıl folikülü infeksiyonudur
- Dermisten, sübkütan dokuya uzanan minik abse
- İnflamatuvar nodül, püstül
- Büyük fronköl; inzisyon ve drenaj
- MSSA, MRSA
- Sık tekrarlayan olgularda (yılda >3), burun ve/veya perine taşıyıcılığı eradike et, (Neden bazı olgularda sık tekrarlıyor?)



- Tekrarlayan veya persistan olan fronköl ve impedigoda



Eğer hastalar risk grubu ise ve beta-laktam antibiyotiklere yanıt vermiyor ise MRSA'nın etken olabileceği akılda tutulmalı

Bu durumda kültür yapılmalı antibiyotik duyarlılığı belirlenmelidir



Tedavi:

Fluktuasyon veren fronküllerde insizyon ve drenaj

Sistemik antibiyotik tedavisi :

- Hastanın ateşi varsa
- Enfeksiyonun sistemik belirtileri varsa
- Lezyon çevresinde selülit gelişmişse
- Fronkül burun ve dış kulak yoluna yerleşmişse
- Yüz, eller, genital bölge gibi drenajı zor bölgelerde bulunuyorsa
- Multipl odaklar tutulmuşsa
- Lokal tedaviye yanıt alınamıyorsa
- Komorbiditeler ve immünoşüpresyon

KARBONKÜL

- Birden fazla fronkülün birbiriyle birleşmesi, ayrı ayrı drene olması ile karakterize bir tablodur.
- Bağ dokusu trabekülaları ile ayrılmış multipl abseler
- Püstüllerden püy drenajı kraterimsi ülser, >10cm
- Ense,sırt,uyluk ve gluteal bölgede sık görülür.
- Genel enfeksiyon belirtileri ile başlar.
- Eritematöz,üzerinde püstüller olan ağrılı nodül veya plak.
- **S. aureus**



- Karbonköl genellikle yavaş ve skar bırakarak iyileşir
- Toksemi veya metastatik enfeksiyona bağlı ölüm olabilir
- Tedavide penisilinaza dirençli antibiyotikler verilir
- Diabetes mellitus gibi altta yatan hastalıklar tedavi edilir

Deri Apseesi

- Acil servislere başvuran hastaların %2
- Kutanöz apse sıklıkla aksilla, gluteal bölge, ekstremitelerde
- Abseye selülit eşlik edebilir
- Selülitin varlığı tedavi açısından önemlidir
- Yüzün merkezi kısmında , göz çevresinde , burunda gelişen abseler kavernoöz sinüs trombozu gelişimi riskini artırır

Deri Apsesi

Tanı:

- İğne aspirasyonu / USG

Tedavi:

- Kalp kapak hastaları, protez kapak, endokardit riski nedeni ile insizyon ve drenaj öncesi antibiyotik
- Yüz, boyun, meme, el içi, ayak tabanı, kasık popliteal bölge kozmetik komplikasyon için
- Yapılan kültür sonucuna göre antibiyotik (5-10 gün)

Deri Apsesi

- Tekrarlayan apseler erken çocukluk döneminde başlamışsa nötrofil bozuklukları açısından incelenmeli
- *S. aureus* taşıyıcılığı tedavisi
- 5 günlük dekolonizasyon önerilmeli 2x1 intranazal mupirosin
- Günlük klorheksidinle yıkanma
- Günlük kullanılan eşyaların; havlu, çarşaf vb tekrarlayan *S. aureus* enfeksiyonları için dekontaminasyonu

ERİZİPEL

- Erizipel, üst dermis, yüzeyel lenfatikler
- Kendini çevreleyen ciltten yüksekte, sınırları keskin
- Bebek, çocuk, yaşlı
- A grubu Streptokok (C, G)
- Yüz ve alt ekstremitelerde



SELÜLİT

- Selülit, derin dermis, sübkütan yağ dokusu
- Klinik olarak hızlı yayılan, ödem, hiperemi, ısı artışı
- Portakal kabuğu görüntüsü,
- Vezikül, bül, kütanöz hemoraji
- Alt ekstremitte



CİLT FRAJİLİTESİNİ ARTMASI
SAVUNMA MEK AZALMASI
obezite ,
kütanöz hasar, (masere-tinea pedis)
Venöz yetmezlik

SELÜLİT

- Lenfatik drenajı bozan cerrahi prosedürler selülit için artmış risk birlikteliği ile beraber:
- safen venektomi
- meme kanseri aksiller lenf nodu disseksiyonu
- Jinekolojik malignensi
- Radyoterapi



SELÜLİT Etyoloji

- A grubu beta-hemolitik streptokoklar
- S. aureus

Pürülan olmayan grupta %70 BHS, %18 S. aureus

Pürülan grupta %5 BHS, %90 S.aureus

808 hasta incelenmiş, 127 mikrobiyolojik kanıt

%51 S. aureus, %27 Streptokoklar

SELÜLİT Etyoloji

Pürülan selülitlerde, drene edilebilir abse olmaksızın , eksüda formunda püy mevcuttur.

Etken sıklıkla; MRSA

Pürülan olmayan selülitlerde abse ve eksüdasyon yoktur

Etken sıklıkla; MSSA , BHS

- 1578 selülitli hastanın 125'inde üreme
- 72'sinde streptokoklar
- 17'sinde S.aureus
- 35'inde gram negatifler

- 465 selülitli hasta, 369 non pürülan, 96 pürülan
- Nonpürülanlarda % 70 BHS
- Pürülan grupta %60 S.aureus, bunun %50 MRSA

Püy oluşumu selülitli hastalarda MRSA varlığı için pozitif bir belireç

2015, Lee ve ark

Komplikasyonlar

- Abse oluşumu
- Nekrotizan fasiit
- Septisemi
- Streptokoksik toksik şok sendromu
- Rekküren enfeksiyon
- Lenfödem

TANI;

- renkli doppler USG, DVT riski
- BT, nekrotizan doku enfeksiyonlarında
deri altında gaz
derin fasya kalınlaşması
derin doku abseleri

Tedavi

- Non pürülan selülitlerde amprik antibiyoterapi BHS, MSSA
- Oral antb yeterli, amok, amok-klav, dikloksasilin, sefalekssin, klindamisin
- Beta laktam antibiyotiklerle tedaviden yanıt alınmadığında/şidetli enfeksiyonlarda tedavi MRSA
- Beta laktam antibiyotiğe TMP-SMX veya tetrasiklinde eklenmeli
- Linezolid

Tedavi:

Non pürülan selülitlerin tedavisinde gram pozitif bakterilere etkili en az iki antibiyotik

TMP-SMX ve sefalekssin kombinasyonu tek başına sefaleksinden üstün olmadığı

Tedavi:

- Pürülan selülitlerde kültür sonuçlanana kadar TK-MRSA amprik tedavide önerilmektedir
- Klindamisin, TMP-SMX, tetrasiklin, linezolid
- Selülit nedeni ile hastaneye yatan hastaların %85'inde MRSA'ya etkili tedavi verilmiş hastaların yarısında TMP-SMX yanıt alınamamış, hastaneye yatan selülitli hastaların amprik tedavisinde parenteral vankomisin-10 gün kullanımı önerilir.

- Şidetli enfeksiyonların amprik tedavisinde vankomisin/linezolid ek olarak piperasilin-tazobaktama, imipenem, meropenem
- Antiinflamatuvar tedavi klinik düzelmeyi anlamlı oranda düzeltir
- 64 hastada yapılan prospektif bir çalışma da 31 hastada antibiyotiğe ek olarak 6 saat arayla ibuprofen 400 mg 5 gün süre ile verilmiş klinik düzelmenin sadece antibiyotik alan gruba göre çok daha hızlı olduğu gösterilmiş

- Antibiyotik ile birlikte verilen sistemik kortikosteroid tedavisi iyileşme süresini, hastanede kalma süresini kısaltmakta
- Selülit tanısı ile hastanede tedavi edilen 108 hastada penisilin ile birlikte oral prednizolon 8 gün süreyle verilmiş, bu hastalarda hızlı iyileşme parenteral antibiyotikten oral antibiyotiğe geçiş süresinde hastanede kalma süresinde kısalma
- Diyabeti olmaya selülitli hastalarda 7-8 gün süre ile 40 mg/gün prednizon adjuvan tedavi

Stevens, 2014

Gunderson CG, 2011

Hirchman, 2012

Ayaktan takip

- Hastada SIRS bulgusu yok
- Mental durumda deęişiklik yok
- Hemodinami iyi

Hastaneye yatır takip et

- Derin doku enfeksiyonu
- Ayaktan tedavi başarısız
- İmmünsüprese hasta

- İndüklenebilir klindamisin direncine dikkat



Eritromisine dirençli, klindamisine duyarlı suşlar duyarlı olarak rapor edilmeden önce disk difüzyon testi ile indüklenebilir klindamisin direnci açısından test edilmeli

Nekrotizan Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonları

- Derin dokuda fasiya/kas tutulumu
- Ölümle sonuçlanabilir
- Sistemik bulguları, tedavi protokolü farklı
- Cerrahi, travma (basit bir cilt hasarı)



Nekrotizan Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonları

1. Nekrotizan selülit

1. Nekrotizan fasiyit

- Tip 1-Polimikrobiyal (%70)
- Tip 2-Monomikrobiyal
- Tip 3-Deniz kökenli (*Vibrio vulnificus*)
- Tip 4- Mantar türleri (immünsüprese hasta)

3. Miyonekroz

- Miyonekroz(Gazlı Gangren)
- Nonklostridiyal Miyonekroz
- Piyomiyozit

Nekrotizan Selülit

- Selülitin, deri ve deri altı dokusuna hızlı ilerleyen nekrozla seyreden formu

Anaerobik Nekrotizan Selülit

- Clostridium perfringens
 - Clostridium septicum
 - Subkütan doku infeksiyonu, kas Ø, fasiya Ø
 - Travma, cerrahi
- Fekal flora bulaş olasılığı yüksek**
Perine
Kalça
Alt ekst
Abdominal duvar nekroz

Kişinin kendi flora bakterisinin intestinal erezyon zemininde kana karışması

C. septicum, selülit, kas dokusunda tutulursa miyonekrozu

	Anaerobik nekrotizan selülit (Clostridial selülit)	Clostridial miyonekroz
ağrı	hafif	şiddetli
Sistemik toksisite	yok	belirgin
Renk değişimi	yok	belirgin
Tutulan doku	Deri,sübkütan	Deri,sübkütan,fasiya,kas
Gaz Krepitasyon	Çok belirgin	Az ve geç dönemde yok



Tanı:

- akıntıdan yaymada, kalın gram pozitif basiller
- radyoloji dokuda aşırı gaz
- miyonekrozdan ayırmada kesin tanı kas dokusunun sağlam olduğunu *inspeksiyonla* görmek

- Bacterioides
- Peptostreptokoklar
- Peptokoklar
- Koliformlar, streptokoklar, stafilokoklar

- Klinik olarak ayırmak mümkün değil, doku akıntı örneklerinin mikrobiyolojik olarak incelenmesi

Streptokokal Nekrotizan Selülit



- A grubu β -hemolitik streptokoklar (C,G)
- Travma sonrası; Lezyon eritem,ödem,ağrı ile başlar
- 1-3 gün içinde derinin rengi



Hızla siyahlaşır, siyah bül
Streptokoksik toksik şok sendromu



Aspirat sıvısında, bül sıvısında streptokoklar üretilir
Mortalite yüksek

Nekrotizan Fasiyit

Nekrotizan fasiyit; fasiya ve deri altı yağ dokusunun enfeksiyona katılması sonucu hızlı ilerleyen enfeksiyonu

- 1- şiddetli ve sürekli ağrı
- 2- bül,
- 3- ekimoz,
- 4- gaz,
- 5- kütanöz anestezi,
- 6- sistemik toksisite, RY
- 7- antibiyotik baskısı altında hızlı ilerleme



Nekrotizan Fasiyit

- Başlangıç lezyonu selülit
- %80 vakada derideki lezyonun yayılması
- Batholin bezi absesi, perianal abse
- %90 selülit
- %80 ödem
- %70 deride renk değişimi, gangren
- Kütanöz anestezi

- Organizmanın sübkütan dokudan yüzeysel ve derin fasiyalar boyunca yayılması
- Bakteriyel toksin ve enzimler
- Derin dokuda vasküler oklüzyona, iskemi ve doku nekrozuna neden olur
- Yüzeysel sinirler harap olur: KUTANÖZ ANESTEZİ (Karakteristik bulgu)
- Septisemiye sistemik toksisite bulguları izler

Nekrotizan Fasiyit

- Ayırtedici özellik sübkütan dokunun tahta kadar sert olması
- Selülit/erizepelde sübkütan doku yumuşaktır
- Palpasyonla kas grupları ve fasiyayı ayırt etmek mümkün değil

Nekrotizan Fasiyit

```
graph TD; A[Nekrotizan Fasiyit] --> B[Monomikrobiyal]; A --> C[Polimikrobiyal];
```

- Monomikrobiyal

- Streptekoklar_(AGBS)
- Stafilokoklar

- Polimikrobiyal

- Miks anaerob, aerob
- Streptokoklar
- S. epidermidis
- Enterokoklar
- E.coli, klebsiella, pseudomonas

Monomikrobiyal

- Tipik olarak monomikrobiyaldir
- Klasik olarak Hemolitik streptokokal gangrene olarak tanımlanır
- *S. pyogenes* (GAS)
- (nadiren anaerob streptokok)

• Son yıllarda TK-MRSA

- **Monomikrobiyal;**
- Toplumdan kazanılmıştır
- Enfeksiyonların çoğu bacaklarda alt ekstremitededir
- Çoğunlukla diyabet, arteriyosklerotik damar hastalıkları, venöz yetmezlik gibi altta yatan hastalıklar vardır
- Kronik vasküler ülser çok hızlı şekilde fasiyite
- **Varisella / önemsiz travmalar sonrası gelişen fasiyitlerde etken S.pyogenes**
- Mortalite yüksek
- Hipotansiyon ve organ yetmezliği gelişen olgularda %50-70



- Nekrozun progresyonu çok çok hızlı
- Şok, multiorgan yetmezliği çok sık

Polimikrobiyal

- 15 farklı anaerobik ve aerobik mikroorganizma kültürüne edilebilir
- Bir yarada ~5 patojen etkindir
- Mikroorganizmaların çoğu barsak florasına aittir
- Polimikrobiyal nekrotizan enfeksiyon genellikle 4 klinik tablo ile beraberdir

Polimikrobiyal

1. Cerrahi girişim (abdomen, barsak penetren travmaları ile ilgili cerrahi)
2. Dekübit ülseri veya perianal abseler
3. Enjeksiyon bölgesi (IV madde bağımlıları)
4. Bartholin absesinden veya minör vulva/vajinal enfeksiyonlardan yayılım

Başlangıç antibiyotik tedavisine yanıtızsız

Palpasyonla tahta gibi sert

Sistemik toksisite bulguları var,
mental durum bozuk

Büllöz lezyon varlığı / ekimoz

CT,MR
Operasyon ile ölü
doku gösterilmesi

GRI FASIYA
İp-sicim bulgusu

LRINEC Skoru

(Laboratory Risk Indicator For Nekrotizing Fasiitis Score)

CRP

- 150'den az..... 0 puan
- 150 veya üstü..... 4 puan

Lökosit(10^3 mm^3)

- 15'den az.....0 puan
- 15-25.....1 puan
- 25'den fazla.....2 puan

Hemoglobin(g/dl)

- 13.50 puan
- 11-13.5...1 puan
- 112 puan

Sodyum(mmol/lt)

- 135 veya üstü.....0 puan
- 135'den az.....2 puan

Kreatinin(mg/dl)

- 1.59'dan az.....0 puan
- 1.59'dan fazla..... 2 puan

Glukoz(mg/dl)

- 180 veya daha az..... 0 puan
- 180'den fazla..... 2 puan

Nekrotizan fasiyiti, yumuşakdoku
İnfeksiyonundan ayırt etmek için

≥ 6 , NF olma olasılığı %92

≥ 8 , NF olma olasılığı %93,5

LRINEC SKORU

5 veya daha az düşük risk

6-7 orta risk

8 veya daha yüksek ağır risk

Fournier Gangreni

- Erkek genital organının nekrotizan fasiyiti
- Skrotumla sınırlı olabileceği gibi perine, penis, karın duvarına yayılabilir
- **DM***, lokal travma, perirektal/perianal infeksiyonlar, travmatik girişim, neoplazm
- Skrotumda şişlik ilerler, krepitasyon, deri koyu mor,
- Karın ön duvarının enfeksiyona iştirak ettiği durumlarda nekroz genişler
- Testisler kendi arterlerinden beslendiğinden sağlam

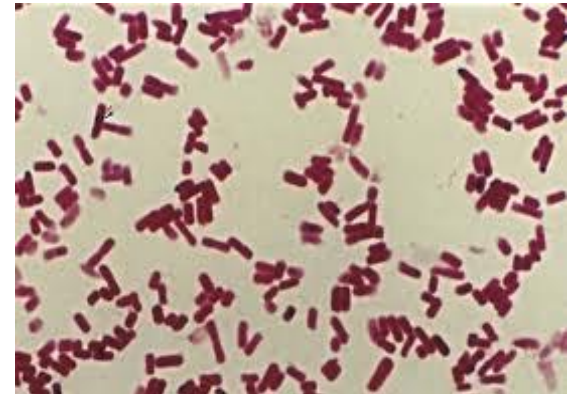
Fournier Gangreni

- Miks aerobik ve anaerobik flora
- Pseudomonas, Stafilokok
- E.coli
- Klebsiella
- Enterokoklar
- Anaeroblar
(Bacteroides, Fusabacterium)
- Peptostreptokoklar



Miyonekroz

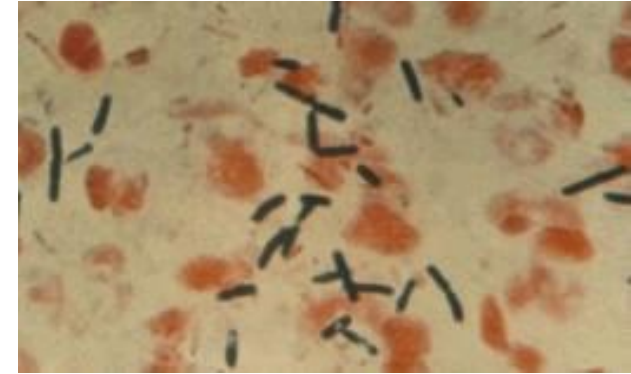
- Klostridiyal Miyonekroz (Gazlı Gangren);
- Klostridiyum türü bakterilerin hızlı, progresif
- Kas içinde gaz oluşumu, toksemik infeksiyonu
- Travma, penetran yaralanmalar, kolon cerrahisi, diyabetik ayak ülserleri, donma
- **Clostridium perfringens***, **en sık**
- **Clostridium septicum,**
- **Clostridium novyi**



Gazlı Gangren

- Clostridium septicum, GIS mukozal lezyonu (kolon Ca, adenokarsinom)
- Nötropeni, diyabet, lökoz

BAKTERİYEMİ



Spontan (non-travmatik) gazlı gangren
MORTALİTE %67-100

- İnfeksiyondan hemen sonra(>24h),
şidetli ağrı en güvenilir bulgu



Gazlı Gangren

- Yaralanma yerinde dayanılmaz ağrı
- Deri soluk → Bronz-mor renk
- Kötü kokulu akıntı
- Krepitasyon alınabilecek geç bulgu
- Operasyonda kasın kasılmadığı, bıçak değen yerlerin kanamadığı, kas dokusunun dağıldığı

Hipotansiyon, taşikardi, terleme, şok, RY, deliryum stupor, sarılık



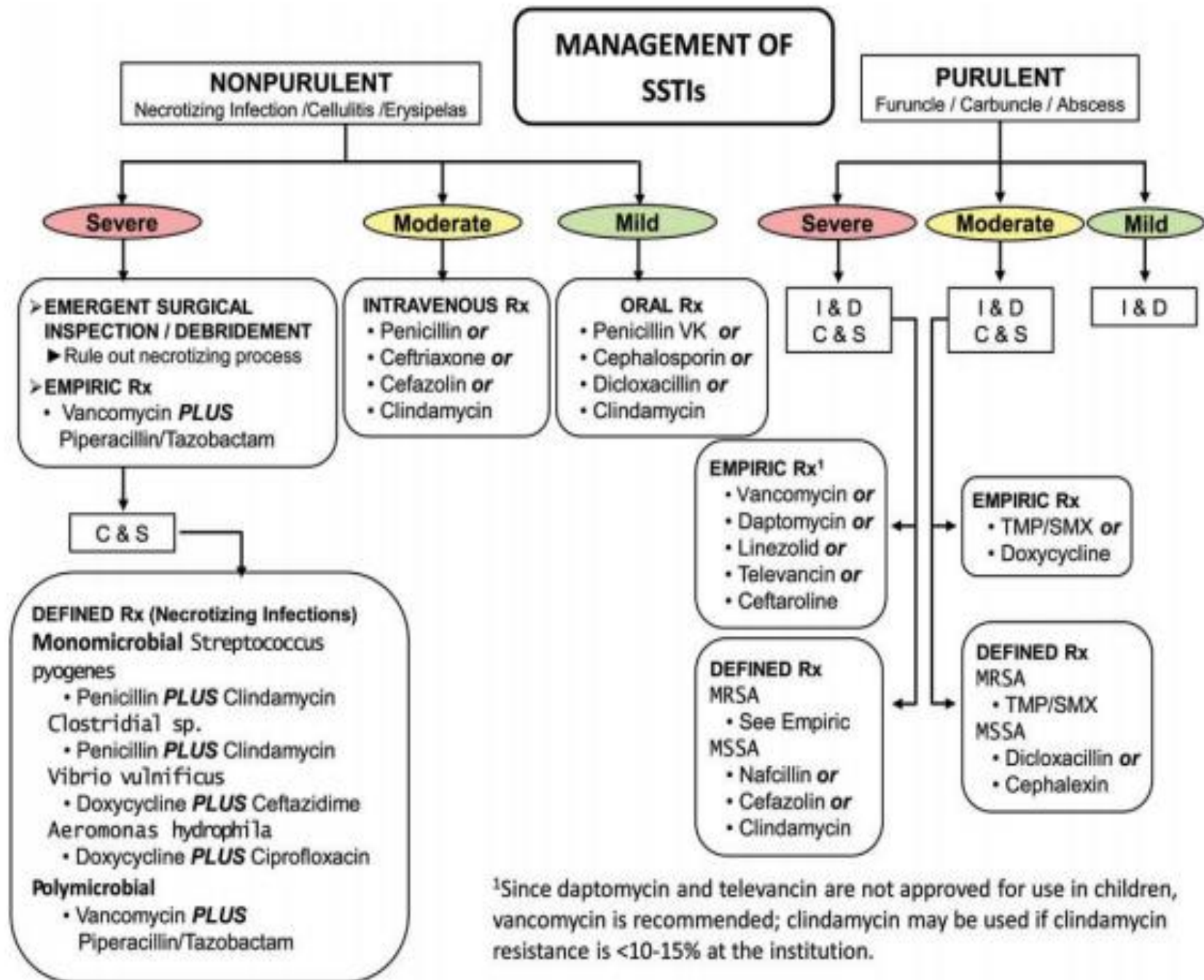
Non Klostridiyal Myonekroz

- **Streptokokal Nekrotizan form**
A grubu Streptokoklar tarafından
- **Anaerobik Streptokoksik Miyonekroz**
Peptostreptokoklar, A grubu Streptokok, S aureus...Polimikrobiyal
- **Sinerjistik nonklostridiyal anaerobik miyonekroz**
Bacteroides, Peptostreptokoklar, gram negatifler
Obezite,



Eron Sınıflandırması

Sınıf	Klinik özellik	Klinik yönetim
Sınıf 1	Deri ve yumuşak doku infeksiyonu var Sistemik toksisite semptomu, bulgusu yok, Ko -morbidite yok	drenaj, oral antibiyotik, ayaktan takip
Sınıf 2	Sistemik bulguları iyi yada kötü ko-morbiditesi var (diyabet, obezite), Komplike olabilir veya ilerleyebilir	oral/parenteral antibiyotik tedavisi kısa süreli hastanede takip
Sınıf 3	Hasta toksik görünümde, genel durum bozuk (ateş, taşikardi, taşipne ve/veya hipotansiyon)	yatırılarak parenteral antibiyotik tedavisi
Sınıf 4	Sepsis sendromu veya hayatı tehdit eden bir infeksiyonun varlığı söz konusu	YBÜ takip, acil cerrahi değerlendir parenteral antibiyotik

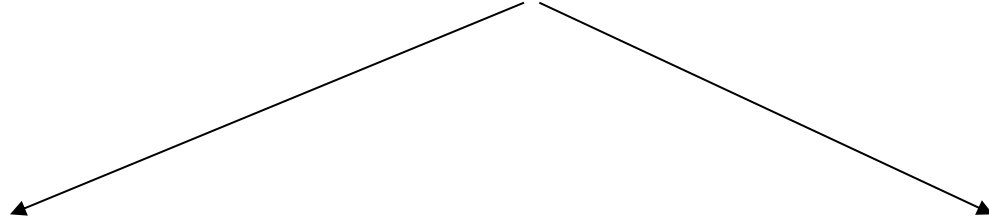


¹Since daptomycin and televancin are not approved for use in children, vancomycin is recommended; clindamycin may be used if clindamycin resistance is <10-15% at the institution.



Teşekkürler...

TK-MRSA



Antibiyotik
Cerrahi drenaj

Nekrotizan
fasiyit

TK-MRSA

mecA
SCCmec

PBP2a

SCCmec II, III → HK-MRSA
SCCmec IV, V → TK-MRSA

	TK-MRSA	HK-MRSA
• Kloramfenikol	S	R
Klindamisin	S	R
Eritromisin	S	R
Florokinolon	S	R
TMP-SMX	S	R
SCC mec	IV, V	II, III
Panton-valentine + lökosidin		-