

PROTEZ ENFEKSİYONLARI TANI VE TEDAVİSİ

SÜPRESYON TEDAVİSİ

5 Nisan 2016



- Dr. Vedat Turhan
- GATA Haydarpaşa Eğitim Hst.
- Enfeksiyon Hst. Ve Kl.Mikrobiyoloji Srv.-
- İstanbul

Outcome of patients over 80 years of age on prolonged suppressive antibiotic therapy for at least 6 months for prosthetic joint infection



Virginie Prendki^{a,b,c,*}, Valérie Zeller^{b,c,d}, Dorick Passeron^{c,d}, Nicole Desplaces^{c,e},
Patrick Mamoudy^{c,d}, Jérôme Stirnemann^a, Simon Marmor^{c,d}, Jean-Marc Ziza^{b,c}

^a Department of Internal Medicine, Rehabilitation and Geriatrics, Hôpitaux Universitaires de Genève, Hôpital des Trois-Chêne, Chemin de Pont Bochet, 1226 Thônex, Switzerland

^b Department of Internal Medicine and Rheumatology, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^c Centre de Référence pour les Infections Ostéo Articulaires Complexes, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^d Department of Orthopaedic Surgery, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^e Biological Laboratory, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

ARTICLE INFO

Article history:

SUMMARY

Objectives: To describe elderly patients treated with prolonged suppressive antibiotic therapy for

Fransa: 100 000 total kalça protezi/yıl

40 000 total diz protezi/yıl

ABD: 500.000 primer artroplasti/yıl

1000.000 eklem protezli vatandaş

Enfeksiyon insidansı

%1–2; TKP

%3; TDP

2030 yılında

>4.000.000 primer TKP ve TDP/yıl

%60 TKP > 65 yaş

%5 TKP > 85 yaş;

%17 Revizyon TKP'li hastada.....en az 3 komorbidite

Protez Eklem Enfeksiyonu



TEDAVİ: Prostetik Eklem Enfeksiyonlarının Tedavisi (PEE)

Protezin Uzaklaştırılması;

1 veya 2 aşamalı
protez
replasmanları +
Uzamış (prolonged)
sistemik
antibiyotik
tedavisi....3 ay
süre ile ...

- sağlam fikse protezler/implantlar
- İmplant yok
- Sinüs traktsiz

Protez implantasyonunun 30 günü içerisinde ortaya çıkan ve henüz 3 haftasını doldurmamış enfeksiyonun varlığı halinde D-A-I-R;

Debridman +

AB +

İrrigasyon +

Protezin Retansiyonu

- ✓ Prosthetic-Joint Infections. Werner Zimmerli, M.D., Andrej Trampuz, M.D., and Peter E. Ochsner, M.D. N Engl J Med 2004; 351:1645-1654 [October 14, 2004](#) DOI: 10.1056/NEJMra040181
- ✓ Osmon DR, Berbari EF, Berendt AR, Lew D, Zimmerli W, Steckelberg JM, et al. Infectious Diseases Society of America. Diagnosis and management of prosthetic joint infection: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2013;56:e1-25.

Uzamiş Süpressif Antibiotik Tedavisi (USAT)

- Cerrahi kaldırılmıyacak kadar yaşlı bireyler,
 - Kemik yapısı yetersiz olanlar,
 - Cerrahi reddedenler

- ❑ Sorumlu patojen mikrobiyolojik olarak dökümente edilmelidir
- ❑ Protez gevşememiş olmalı ve fonksiyonelliğini korumalı
- ❑ Seçilecek Oral AB'ler m.o'ya etkili ve ucuz olmalıdır
- ❑ Tercihan günde 1 veya 2 kez verilmeli ve ilaç ilaç etkileşimi olmamalı ya da minimal olmalıdır
- ❑ Hasta uyumlu olmalı, uzun süreli AB tedavisini tolere edebilecek...
- ❑ Poliklinik hastası olarak yakından takibi mümkün olmalı

USAT

Protezin etrafında bakteri çoğalmasını inhibe etmek ve enfeksiyonun yayılımını önlemeye çalışmak...

Bu endikasyondaki çalışmalar az sayıda ve sınırlı büyüklükteki çalışmalardır. *

Bu çalışmaların çoğu cerrahi olarak tedavi edilen hastalardır en yaşlı ve kırılğan hastaları kapsamamaktadır

Hasta yaş ve tedavi endikasyonları gibi hasta demografiklerini ihtiva etmeyen çalışmalar...

- ✓ Bu çalışmanın amacı
- ✓ >80 yaş civarındaki medikal ya da cerrahi koşullar nedeniyle cerrahinin kontrendike olduğu ya da
- ✓ cerrahiye şiddetle reddeden hastaları bu arada
- ✓ en az 6 ay süre ile PEE için süpressif tedavi alan hastaları ve akıbetlerini tanımlamayı amaçlamıştır...

➤ *Rao N, Crossett LS, Sinha RK, Le Frock JL. Long-term suppression of infection in total joint arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 2003;414:55–60.

➤ *Goulet JA, Pellicci PM, Brause BD, Salvati EM. Prolonged suppression of infection in total hip arthroplasty. J Arthroplasty 1988;3:109–16.

Ocak 2004-Aralık 2011

- Ortopedi Servisi
 - >80 yaş
 - Mikrobiyolojik olarak konfirme PEE
 - Eklem aspirasyonu
 - İntraoperatif kültür
- «Protez çıkarılmamış olacak ve hastalar en az 6 ay süre ile süpresif AB tedavisi almış olacak»

Toplanan datalar:

- Cinsiyet,
- Yaş,
- Medikal Hikaye,
- ✓ PEE 'nun öz geçmişi, ASA ("American Society of Anesthesiologists") skoru,
- ✓ PEE semptomları (ateş, ağrı, fistül),
- ✓ PEE tipi; (akut,kronik, postop., hematojen)
- ✓ İzole edilen Patojen

Uzamış Süpressif Antibiotik Tedavisi (USAT) Endikasyonları

- Çok yüksek operasyon riski,
- Çok kompleks cerrahi müdahale,
- Veya hastanın cerrahiye reddi

- **Sınırlı Cerrahi işlem yapılmışsa**
- Yalnızca abse direnaji yapılmış ise
- Bakteriyel yükü azaltma işlemi,
- Şiddetli ağrıyı azaltmak ve
- Gevşemiş komponentler'in sadece kısmi revizyonunu yapmak
 - Müdahalelerin endikasyonları ve tipleri kayıd altına alınmıştır..

İV tedavi+ PO rejimi+
(2) tedavinin süresi,
(3) ilaç ilişkili adverse olaylar ve ilacın kesilmesi için sebepler

PEE-Akibetleri

- PEE'lu Hastalar her 3-6 ayda bir görüldü.
- >1 yıldan daha fazla süreyle görülemeyen hastaların kendileri ile ya da doktorlarıyla TELEFON temasına geçildi... Şu olaylar not edildi:
 - Persistan PEE'nunu içeren bir tedavi yetmezliği
 - Relaps
 - Yeni Enfeksiyon
 - Şiddetli Advers Olaylar veya hastanın ölmesi nedeniyle tedavinin kesilmesi
 - PEE ile ilişkisiz gözüken ölümler de not edildi



International Journal of Infectious Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijid



Outcome of patients over 80 years of age on prolonged suppressive antibiotic therapy for at least 6 months for prosthetic joint infection

Virginie Prendki^{a,b,c,*}, Valérie Zeller^{b,c,d}, Dorick Passeron^{c,d}, Nicole Desplaces^{c,e}, Patrick Mamoudy^{c,d}, Jérôme Stirnemann^a, Simon Marmor^{c,d}, Jean-Marc Ziza^{b,c}

^aDepartment of Internal Medicine, Rehabilitation and Geriatrics, Hôpitaux Universitaires de Genève, Hôpital des Trois-Chêne, Chemin de Pont Bochet, 1226 Thônex, Switzerland

^bDepartment of Internal Medicine and Rheumatology, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^cCentre de Référence pour les Infections Ostéo Articulaires Complexes, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^dDepartment of Orthopaedic Surgery, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

^eBiological Laboratory, Groupe Hospitalier Diaconesses Croix Saint Simon, Paris, France

Tanımlamalar-PEE

Protezle ilişkili sinüs traktı + klinik (şişlik, kızarıklık, sıcaklık artışı), laboratuvar (CRP> 5mg/l), radyolojik bulgular (periostal kemik teşekkülü, subkondral osteolizis), enfeksiyonun lokal inflamatuvar bulguları ve

- eklem sıvı aspirasyonunun pozitif kültürleri ve
- Kalça PEE'da >%80 PMNL + sinovyal lökosit sayısı >4.300 x10⁹/l veya
- Diz PEE'da ise >%65 PMNL + synoviyal lökosit sayısı >1.700 x 10⁹/l, veya
- **İNTRAOPERATİF** doku örneklerinde aynı m.o. İki ya da daha fazla intraoperatif kültürde üremişse

Tanımlamalar-PEE

Akut PEE;

Semptom süresi <1 ay

Erken PEE; ...cerrahi op.dan sonra 1 yıl içinde gelişmiş ise

Persistan PEE; PEE'nunun klinik bulgularının persistans göstermesidir.

PEE'nunun klinik bulgularının semptomsuz bir dönemden sonra tekrar ortaya çıkması + eğer aynı mikroorganizma izole edilmiş ise **rölaps**, eğer farklı mikroorganizma izole edilmiş ise **yeni bir PEE** olarak ...

Total 452 PEE'lu Hasta

104 Hasta > 80 yaş

- 38 hasta çalışmaya dahil...
- Tüm hastaların %8 i,
- >80 yaş olan hastaların %38.5'i (Tablo- 1)
- Semptomların ort. süresi 99 gün (1 –1825 gün)
- 15 hasta akut PEE'lu ve
- 15 hasta Erken-PEE
- 23 hastada postop-PEE:
 - m.o'nun giriş yeri;
 - **Kütanöz** - 7 hasta
 - **Dental** – 3 hasta,
 - **Üriner**- 3 hasta,
 - **Sindirim**- 3 hasta ve
 - **Belirlenmemiş** -2.hasta.
 - 2 hasta **Endokarditli**;
 - 1'i pacemaker-ilişkili endokarditli olmak üzere.
 - Diğer hasta ise eş zamanlı **servikal spondilodiskit**'li

USAT Endikasyonları / İV ajanlar:

- **Çok yüksek Operasyon Riski...20 Hasta,**
- **Kompleks Cerrahi Girişim... 9 hasta,**
- **Hastanın Cerrahi reddetmesi...9 hasta,**
- 32/38 hasta başlangıçta İV-AB tedavisi 30 gün (10–45 gün) aldı
- ardından oral USAT tedavisine geçildi.

- **24 Hasta da B-laktam AB**
 - Amoksisilin...10,
 - Sefazolin ...10,
 - Seftriakson ... 2,
 - Kloksasilin...2,
 - Klindamisin...4,
 - Vankomisin 4.
- **AG ile kombine <7 gün...20 hst**
- **RiF ile kombine ...15 hst**
MSSA enf.ları varlığında

38 PEE-İzole Edilen Bakteriyel Etkenler ve USAT sonuçları

Patojen	n (%)	Başarısızlık
Staphylococcus sp.	20 (53)	11 (6)
Staphylococcus aureus	15 (39)	10 (5)
MSSA	10	5 (3)
MRSA	5	5 (2)
Koagülaz Negatif Stafilokok (KNS)	^a 5(14)	1(1)
Streptococcus sp.	7 (18)	1
Streptococcus agalactiae	6 (16)	1
Streptococcus salivarius	1	0
Enterococcus species	2	0
Enterococcus faecalis	2	0
Gram-negative bacilli	5 (13)	1
Enterobacteriaceae ^b	2	0
Campylobacter fetus	3	1
Anaerobic bacteria	4 (11)	2 (1)
Propionibacterium acnes	3	1
Fingoldia magna	1	1 (1)
Bacteraemia^c	9 (24)	4(2)
Endocarditis^d	2 (5)	1 (1)

Staphylococcus epidermidis (n = 2), Staphylococcus lugdunensis (n = 2), unidenti- fied coagulase-negative Staphylococcus (n = 1). Citrobacter koseri (n = 1), Enterobacter cloacae (n = 1). Staphylococcus aureus (n = 4), Streptococcus agalactiae (n = 2), Enterococcus faecalis (n = 2), Campylobacter fetus (n = 1). Streptococcus agalactiae (n = 1), Campylobacter fetus (n = 1).

Cerrahi Müdahaleler

- 9 hasta...Cerrahi müdahale,
 - synovektomi (n=6),
 - Abse drenajı (n=3),
 - Parsiyel deęişim (n=1) ve
 - Fistül Eksizyonu (n=1).
- “pacemaker-ilişkilendokardit varlığında pacemaker hastadan çıkarılmamalıdır” ...

“Toplam olarak median 24 aylık bir takip süresi içerisinde (6–98 aylar) **15 olay kaydedildi...**

6 Tedavi Başarısızlığı:

- 1 persistan PEE,
- 3 rölaps,
- 1 ölüm, ve
- 1 tedavi Sonlandırımı

□ Persistan PEE Hasta;

MRSA + AB tedavisine rağmen sinüs traktı + TMS ile devam (ateş ve lokal inflamasyon azalmış) yatalak hale gelmiş ve hastaneye yatırılmış.

□ Rölaps-PEE;

- Kloksasilin verilen 3 MSSA-PEE'usu.
- Hospitalizasyon...
- yeni İV anti-staf AB (1 hastaya diyalizden önce sefazolin, diğer 2 hastaya ise klindamisin) ve daha sonra ise
- **USAT protokolü....** Sonuçlar; İYİ

□ Ölüm-PEE:

- *Finegoldia magna-PEE'usu 84 y hasta.*-Klindamisin verilmiş
- YENİ PEE-Septik Şok-ÖLÜM

“Toplam olarak median 24 aylık bir takip süresi içerisinde (6–98 aylar) **15 olay kaydedildi...**”

1 Tedavi Sonlandırımı;

MRSA-PEE'usu....

USAT...düşük oral doz TMS

ARY+ rekürren C.difficile koliti

Reversible istenmeyen olaylar;

4 hastada Bulantı-Mikoz

AB tedavileri devam edebildi.

Ölümler (PEE ilişkisiz);

9 hasta kaybedilmiş

- 2 Kalp Yetmezliği,
- 1 Renal Yetmezlik,
- 1 Mezenter iskemisi,
- 1 intestinal obstrüksiyon,
- 1 Pulmoner Emboli,
- 3 Yatak yarası komplikasyonları ile

Kaplan–Meier analizi...,

%60 hasta (20/35 PEE >80 yaş)

24.ayda PEE açısından **sorunsuz** idiler (Fig. 1). **USAT başarılı ...**

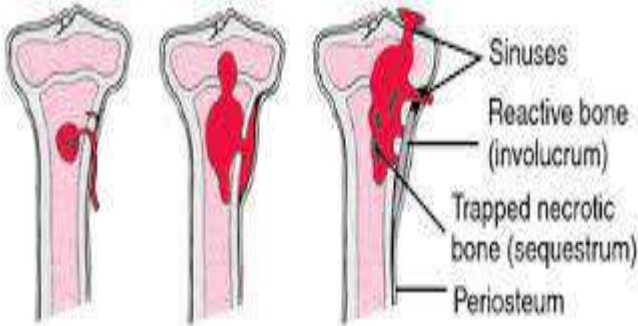
6/ 7 hasta...streptokoksik PJI...

USAT-Amoksisilin;

Tek hadise USAT'ın 8.yılında gelişen PEE ile **İLİŞKİSİZ ÖLÜM**

HYPOALBUMINEMIA

- Albumin ,the body's predominant serum binding protein ,comprises 75-80 percent of normal plasma colloid oncotic pressure and 50 percent of protein content
- Hypoalbuminemia caused by various conditions including nephrotic syndrome ,hepatic cirrhosis ,heart failure & malnutrition



- PEE' Komplikasyonları açısından artmış risk oluşturan Değişkenler
 - 85 y (P = 0.016),
 - Kadın Cinsiyet (P = 0.023),
 - Yürüme Güçlüğü (P = 0.049),
 - Hipoalbuminemi (P = 0.019),
 - Sinus traktının varlığı (P = 0.020)
 - Stafilokokkal PEE (P = 0.01).



38 EKLEM PROTEZ ENFEKSİYONLU HASTANIN TEDAVİSİNDE KULLANILMIŞ OLAN SÜPRESİF ANTİBİYOTİKLER /Fr... (Düşük doz oral antibiyotikler)

Antibiyotikler -USAT*	Günlük Dozlar	Hasta Sayısı (%)	Mikroorganizma (Tedavi Edilen Hasta Sayısı)
Amoksisilin	1000 mg tid	14 (37)	Streptococcus spp (7), Enterococcus faecalis (2), Campylobacter fetus (2), Propionibacterium acnes (3)
Kloksasilin	1000 mg tid	10 (26)	MS SA (6), MS CoNS (4)
Klindamisin	600 mg tid	8 (21)	MS SA (3), MR SA (2), MR CoNS (1), Finegoldia magna (1), Campylobacter fetus (1)
<u>TMS</u>	800 mg– 160 mg bid	3	MR SA (1), Enterobacter cloacae (1), Citrobacter koseri (1)
Fusidik asid**	500 mg tid	2	MS SA (1), MR SA (1)
Doksisiklin	100 mg bid	1	MR SA (1)

*USAT, Uzamış Süpresif Antibiyotik Tedavisi;

**Fusidik asit'in tek başına kullanılması önerilmez

TMS Bu makalenin yazarlarınca USAT endikasyonunda başarısız olduğu...

ideal USAT rejimi?

- Klinik prezentasyon,
- Bakteriyel duyarlılık,
- Tedavi akibeti

Yazarlar...PEE hastalarının
**çoğunluğunu İV AB ile 10 gün-6
hf süresiyle** tedavi



- Yüksek doz PO AB tedavisi 4–6
hafta süre** ile bakteriyel yükü
azaltmak için verilmekte



- ardından USAT amacıyla **düşük
doz PO AB** verilmektedir...

- ✓ Fransa'da PEE için PO AB tedavisi diğer ülkelere göre daha yüksek dozla verilmektedir (11).
 - Amoksisilin 2 g (3x1),
Başlangıçta
 - Amoksisilin 1 g (3x1), USAT
- Farklı olarak
- ✓ Amoksisilin 0.5 g (3x1), USAT streptokokkal PEE (Osmon et al.6)

Tedavi başarısızlığı diğer bakterilere kıyasla en fazla Stafilokoksik PEE'da görülür...

□ 5/6 tedavi başarısızlığı S. aureus-PEE'da (83%), fakat yalnızca %33 total S. aureus -PEE'da başarısızlık...

Öte yandan *Segreti et al.* Ve *Rao et al.*, serilerinde ort. 5 yıllık takiplerinde yüksek intraselüler konsantrasyon oluşturan **minosiklin ve rifampin kullanılarak protez retansiyonuna rağmen S.aureus-PEE'da %69** luk bir başarı sağlamışlar,

○ Yazarlar Minosiklin ve Rifampin' i USAT de tercih etmemişlerdir (sindirim bozuklukları, **enzim indüksiyonu**).

Bununla birlikte 1 vakada doksisisiklin'i tek AB olarak tercih etmişlerdir .

- Segreti J, Nelson JA, Trenholme GM. Prolonged suppressive antibiotic therapy for infected orthopedic prostheses. Clin Infect Dis 1998;27:711-3.
- Rao N, Crosssett LS, Sinha RK, Le Frock JL. Long-term suppression of infection in total joint arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 2003;414:55-60.

USAT seçilmiş vakalarda yararlıdır...

Cerrahi operasyon kontrendike olduğunda etken m.o betalaktam gibi oral AB'lere duyarlı ise;

Hastanın USAT ile takibi ve optimal nutrisyonu önerilir..., Özellikle

- Geriatrik Hasta >70 yaş
- stafilokoksik enfeksiyon,
- düşük serum albumin düzeyi, veya
- sinüs traktlı bir hasta varlığında

“...This strategy was used in a 1/3 of the patients > 80ys in our centre. Joint arthroplasty has low morbidity and mortality, but mostly in very elderly patients (80y) in our experience (12).

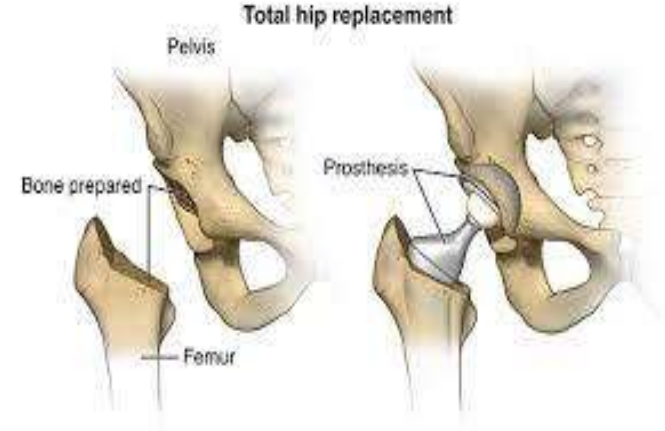
At the beginning of the study, a limited surgical procedure was systematically performed to reduce the bacterial burden. However, over time this was performed less often and only in cases with a voluminous abscess, large sinus tract, or uncontrolled sepsis.

Thus our study differs from others: only a few patients had undergone surgery, in contrast to previous studies in which all patients had undergone surgical debridement.(8–10)

Most of them had major co-morbidities, predominantly cardiovascular diseases (84%), and half of them had an ASA score of 3. Moreover, 14 had already had one or more infections at the same surgical site, which contributed to the decision not to operate further...”

PEE ve USAT- 6Hasta deneyimi

- ❑ 1 Erkek, 4 Kadın Hasta
- ❑ Yaş:53-85
- ❑ Median Yaş:75
- ❑ 5/5 Kalça PEE
- ❑ 3/5 Bilateral Kalça Protez op.
- ❑ 1-6 revizyon/protez operasyonu
- ❑ 2ay-62 ay takip süreli
- ❑ Sadece 2'sinde etken saptanmış



USAT- 5Hasta deneyimi

PEE-olgu-1

- 1936 /77 yaş-Erkek (MEB)
- DM ø
- Yalovada yazlıkta iken kalça eklem kırığı olmuş ve kalça protezi takılmış-21 Haz 2010
- Erken Ps.aeruginosa{PEE olgusu.....
- Post-op 10.günden sonra PEE uyumlu şikayetleri başlamış...
- Yattığı dönemde Ps.aeruginosa izole edilmiş ve İV tedavi verilmiş...
- Tromboflebit (Bilateral?)

- Hasta yeni bir operasyonu Yalova'da olmak istememiş
- İstanbul'da da ortopedistler vakayı kabul etmemiş (Kamu Hst)**
- "Hasta ve ailesi uyumlu"
- "Kız evladı ve Eşi refakatçi"
-
-



USAT- 5Hasta deneyimi

PEE-olgu-1 (devam)

- 1936 /77 yaş-Erkek (MEB)
- Yalovada yazlıkta iken kalça eklem kırığı olmuş ve kalça protezi takılmış-**21 Haz 2010**
- Erken Ps.aeruginosa{PEE olgusu.....
- Post-op 10.günden sonra PEE uyumlu şikayetleri başlamış...
- Yattığı dönemde Ps.aeruginosa izole edilmiş ve İV tedavi verilmiş...
- Tromboflebit
-

- 12 Ocak 2011
 - Targocyd flk (APAT) +Sipro (PO)
 - Bacaklarda ödem ve hemorajik değ.
 - KDC konsültasyonu
 - Sipro tbl + Rif 1x600 mg???
 - Levofloksasin tbl
 - Gün aşırı Sipro tbl
 -
 -
 - ...>96 aylık USAT{Şifa
- > 6ay CRP ve ESR
tamamen –N- sınırlarda
5.yılında Tedavi STOP
- 20 Mayıs 2015....



USAT- 5Hasta deneyimi

PEE-olgu-2

- 1963/ 53 yaş- Kadın (DS)
- Trafik kazası nedeniyle bilateral kalça protezlisi... çoklu cerrahi müdahalesi mevcut
- 3. Hastane,.....Ortopedist,
- ...Enfeksiyon Hst. Uzmanı, 2015
- TMS 2x2+Amox-Klav 1000mg 2x1
- TMS 2x2 tbl/gün....
- TMS 2x1,5 tbl + rifampisin kapsül 1x600 mg/gün
- Klindan 3x150 mg Caps+ Rif 1x300mg
- kısmi süpresyon**
- Alt Ekstremitede kısalık
- Mobil, aksayarak bastonsuz yürüyebiliyor...**

Sedim: 66 mm/sa...40mm/sa...60 mm/sa

- CRP: 34 mg/dl.....44mg/dl



USAT- 5Hasta deneyimi

PEE- Olgu 3

- 1932/84 yaş, Kadın (MB)
- Komorbiditesi fazla
- “Oğlu ve gelini çok yakından ilgileniyorlar” ...
- Tekerlekli sandalye bağımlı
- Kasım 2013 (Sol Kalça protezi)
- Aralık 2013 (Sağ Kalça protezi)
G-Hastanesinde protez eklem operasyonu
- Protezi takan ortopedistin İstanbul dışına tayini çıkmış
- Ekim 2015 (23 ay sonra)
Sol Kalça Geç PEE
- Sinüs traktı mevcut
- revizyon/protez operasyonu
- ... ay takip süreli

- Sürekli İmmünsüpresif tedavi alıyor



2015 yılı vizitleri.....

PTZ >18 sn

Bilirubin, AST,ALT

Kreatinin

Hipoalbüminemi

İlaç uyumsuzluğu (Fazlaca ilaç almış??)
Kısmi Demans? İlaçlarını tekrar yakınları vermeye başladı-

USAT- 5Hasta deneyimi

PEE- Olgu 3 (Devamı)

- ❑ 1932/84 yaş, Kadın (MB)
 - ❑ Komorbiditesi fazla
 - Pemphigus Vulgaris, osteoporoz
 - Sürekli İmmünsüpresif ve antikoagülan tedavi alıyor;
 - İmmuran Tbl 3x1
 - Prednol Tbl 1x1
 - Kumadin tbl
 - Ventolin inhaler
- Oral AB'lere yanıtızsızlık? 01 Ekim 2014
- Targocyd flk+Sipro tbl** başlandı ,(4 hf).
- » CRP
- 20.10.201452,3 mg/dl
 - 17.11.2014.....13,9 mg/dl

- 2015 yılı vizitleri.....
- PTZ >18 sn
- Bilirubin, AST,ALT
- Kreatinin
- Hipoalbüminemi



İlaç uyumsuzluğu (Fazlaca ilaç almış??)

Kısmi Demans?

İlaçlarını tekrar yakınları vermeye başladı...

USAT- 5Hasta deneyimi

PEE- Olgu 3 (Devamı)

1932/84 yaş, Kadın (MB)

.....

İmmuran Tbl 3x1/Prednol Tbl 1x1

Kumadin tbl/Ventolin inhaler

Ekim 2014

Oral AB'lere yanıtızsızlık?

Targocyd flk+Sipro tbl ,(4 hafta)

“Sipro+Stafine” tbl stoplanarak

“Cleocin + Infex “ e geçiş yapılmış,

2015, Ağustos

- Klindamisin po/Rifampisin po
- Fusidik asit po
- Hastanın tromboflebiti düzelmiş
- Kalça eklem ağrısı yok
- Fistül Traktı kapanmış durumda

- USAT devam ediyor...



“Kendi işini kendisi yapıyor”

USAT- 5 Hasta deneyimi; PEE-Olgu 4

- ❑ **1941/ 75 yaş Kadın Hasta, NHS**
- ❑ Sağ Kalça Protezi ve diz protezi...**29.12.2006**
- ❑ 2. protez op. (Protez başında aseptik gevşeme) **30.03.2009**
- ❑ 3.protez op. **06.05.2012**
(protez baş kısmı kalça eklemine perfore ederek girmiş)
- ❑ 62 ay takipli ???
- ❑ Geç-PEE olgusu..... aylık
- ❑ PEE geliştikten sonra ..ortopedistler ameliyathaneye alıyorlar hastayı
- ❑ Protezin tahrip olan deforme olan başlığı çıkarılabiliyor ve yeni başlık takılıyor
- ❑ **Ancak Protez gövdesi çıkarılamıyor.**

- ...ay süre ile USAT verildi
- Hastanınsonunda ağrı şikayetleri arttı ve daha önce normal sınırlara gelmiş olan sedim ve CRP'leri aylar sonrasında arttı
- Ortopedi: Kalça protezi ve kalça eklemiyle ilgili Anatomo-Fiziksel-**Mekanik problem** saptandı....
- Hasta Enfeksiyon Hst. Srv.de yatarken 45 gün yeni protez ve kalça eklem aparatının teminini bekliyor ve İV-AB tedavi süresi 45 güne (Teikoplanin 400 mg ve Rifampisin kapsül 600 mg/gün) uzuyor.
- Mart 2016; Yeni kalça eklem protezi takıldı. İntraop alınan kültürde Ps.aeruginosa (??) üredi. Sipro tbl başlandı ve 1 ay süre ile devam ...

USAT- 5 Hasta deneyimi; PEE-Olgu 4

- 1941/ 75 yaş Kadın Hasta, NHS
-
-
- 3.protez op. Sonrasında 45+45 gün
Targocyd flk 1x400 mg/gün
- Stafine+Cipro/Cipro+Rif
- Ayakta yanma hissi vb...Cipro STOP
- Klindan+Rif

- ...ay süre ile USAT verildi
- Hastanınsonunda ağrı şikayetleri arttı ve daha önce normal sınırlara gelmiş olan sedim ve CRP'leri aylar sonrasında arttı
- Ortopedi: Kalça protezi ve kalça eklemiyle ilgili Anatomo-Fiziksel-**Mekanik problem** saptandı....
- Hasta Enfeksiyon Hst. Srv.de yatarken 45 gün yeni protez ve kalça eklem aparatının teminini bekliyor ve İV-AB tedavi süresi 45 güne (Teikoplanin 400 mg ve Rifampisin kapsül 600 mg/gün) uzuyor.
- Mart 2016; Yeni kalça eklem protezi takıldı. İntraop alınan kültürde Ps.aeruginosa (??) üredi. Sipro tbl başlandı ve 1 ay süre ile devam edildi

USAT- 5Hasta deneyimi

PEE-5 Olgusu

- 1934 / 82 yaş, Kadın (HadT)
- Yaş:84, Tekerlekli sandalyede
- Bilateral kalça protez eklem op'lusu
- U Hst. Sol Kalça Prot.-2014 Kasım
- G Hst. Sağ Kalça prot.- 2014 Aralık
- Ekim 2015- 11 ay kadar önce U hst.de takılan Sol kalça PEE gelişmiş durumda. Fistül ağzı mevcut
- Kalça eklem ağrısı nedeniyle ayağa kalkması ve yürümesi zorlaşmış...yürüteç
- revizyon/protez operasyonu
- ...ay-.... ay takip süreli
- Protezde gevşeme YOK,
- ...debridman (+), yıkama (+)

- Ortopedist "...yapacağımız bir şey yok. Artık hasta bizden çıktı enfeksiyon takip edecek" ...
- 31 Mart 2016
- Sedim: 52mm/sa
- CRP:17,8 mg/dl
- **USAT**
- Cipro + Rifam



USAT- 6 Hasta deneyimi

PEE-6 Olgusu

- 1948 / 68 yaş, Kadın (ŞŞÇ)
 - Tekerlekli sandalye-mobil
 - Sol Diz protez eklem op'usu
 - E Hst. Sol Diz Prot.Op.-14 Ocak 2015
 - E Hst. **Sol Diz Protez Eklem Yıkama** - 10 Şubat 2015
 - Meropenem+Targocyd ...1 ay...
- ESR ve CRP... Normal
- 11Mart 2015...
- Sipro 750 mg 2x1+Klin150 mg 2x1
- Klind STOP, Diare nedeniyle
- Sipro 750 mg tbl+Rifam 600mg /gün
- Kr.Sistit / Nörojenik mesane/Rektal kanama?**
 - (Sipro 750 mg (2X1) + Fosfomisin 1/hf)
 - 5 Mayıs2015....KRY...Hiperpotasemi

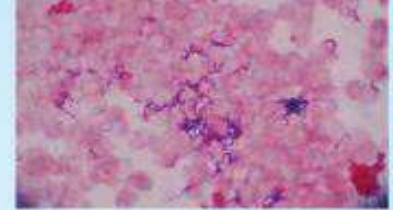
- 2 Haz 2016İdrar kültürü...
- ***MDR K.pneumoniae spp. pneumoniae***
- **Protez Eklem ve çevresi debridman...Yıkama..**
-misin+ **Cranberry**
- Semptomsuz takipleri devam etmektedir.....



Prosthetic shoulder arthroplasty infection.

Usual microorganisms:

- Coagulase-negative staphylococci
- Propionibacterium acnes have become an emerging problem



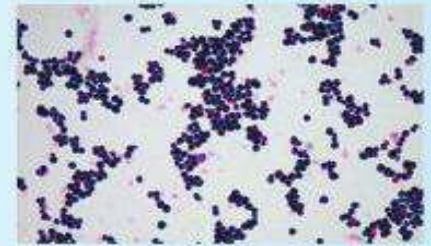
Gram stain showing propionibacteria

Prosthetic hip and knee arthroplasty infection.

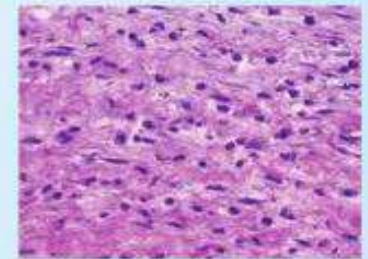
Usual microorganisms:

- Gram-positive cocci (~65%): coagulase-negative staphylococci, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* species, *Enterococcus* species
- Aerobic Gram-negative bacilli (~6%): *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*
- Anaerobes (~4%): *Propionibacterium* species
- Polymicrobial (4–27%)
- Culture negative (7%)
- Fungal (1%)

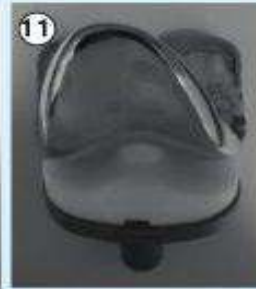
Data for other arthroplasty types are anecdotal



Gram stain showing Gram-positive cocci



Periprosthetic tissue histopathology showing more than 5 PMN per field (x400)



Vortexing-sonication technology

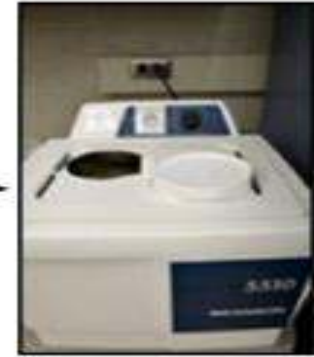
400ml Ringer's solution added



Prosthesis collection in rigid sterile container



Vortex 30 seconds



Sonicate 5 minutes



Inoculate sonicate fluid on solid agar



Aspirate sonicate fluid

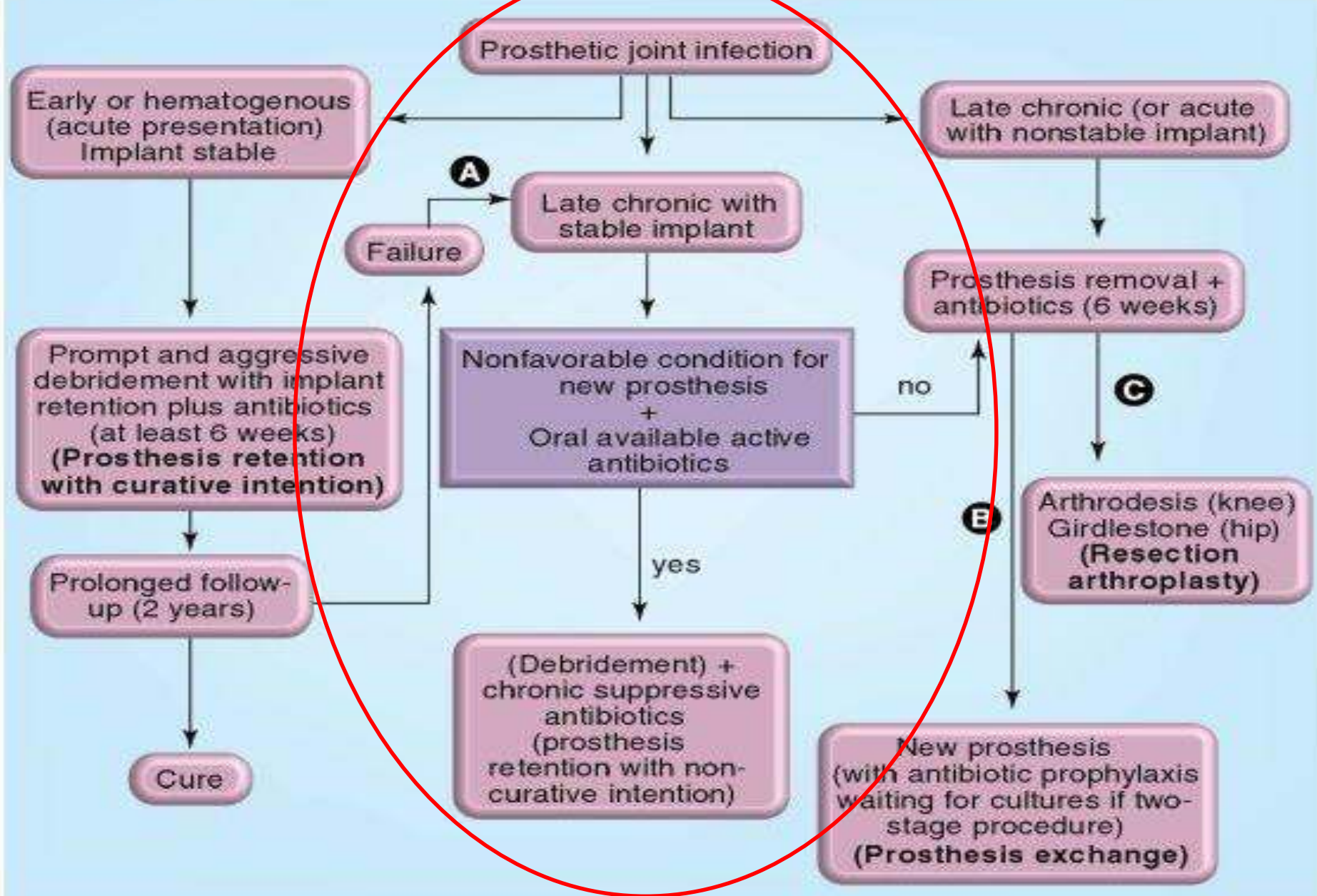


Centrifuge 5 minutes



Vortex 30 seconds

Downloaded from h



TEŞEKKÜRLER

