

Orijinal Soru: Temel Bilimler 63

63. Beş yaşındaki kız çocuğu, iki gün önce göğsünden başlayıp ekstremitelerine yayılan diffüz eritematöz döküntü nedeniyle getiriliyor. Anamnezinden birkaç gündür boğaz ağrısı yakınması olduğu öğreniliyor. Fizik muayenesinde, döküntülerin eklem yerlerinde çizgi halini aldığı ve ağız çevresinin soluk olduğu saptanıyor.

Bu klinik tabloya yol açması en olası etken için, etkenin ürettiği besiyeri, koloni görünümü ve identifikasyon testi eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

- A) Koyun kanlı agar – Non-hemolitik koloniler – Basitrasin testi
- B) EMB agar – Laktoz negatif koloniler – Oksidaz testi
- C) Koyun kanlı agar – Alfa hemolitik koloniler – Optokin testi
- D) EMB agar – Laktoz pozitif koloniler – İndol testi
- E) Koyun kanlı agar – Beta hemolitik koloniler – PYR testi

Doğru Cevap:E

HIZLI TEKRAR NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR



MİKROBİYOLOJİ HIZLI TEKRAR

17

KLİNİK BAKTERİYOLOJİ

9. GRAM POZİTİF KOKLAR

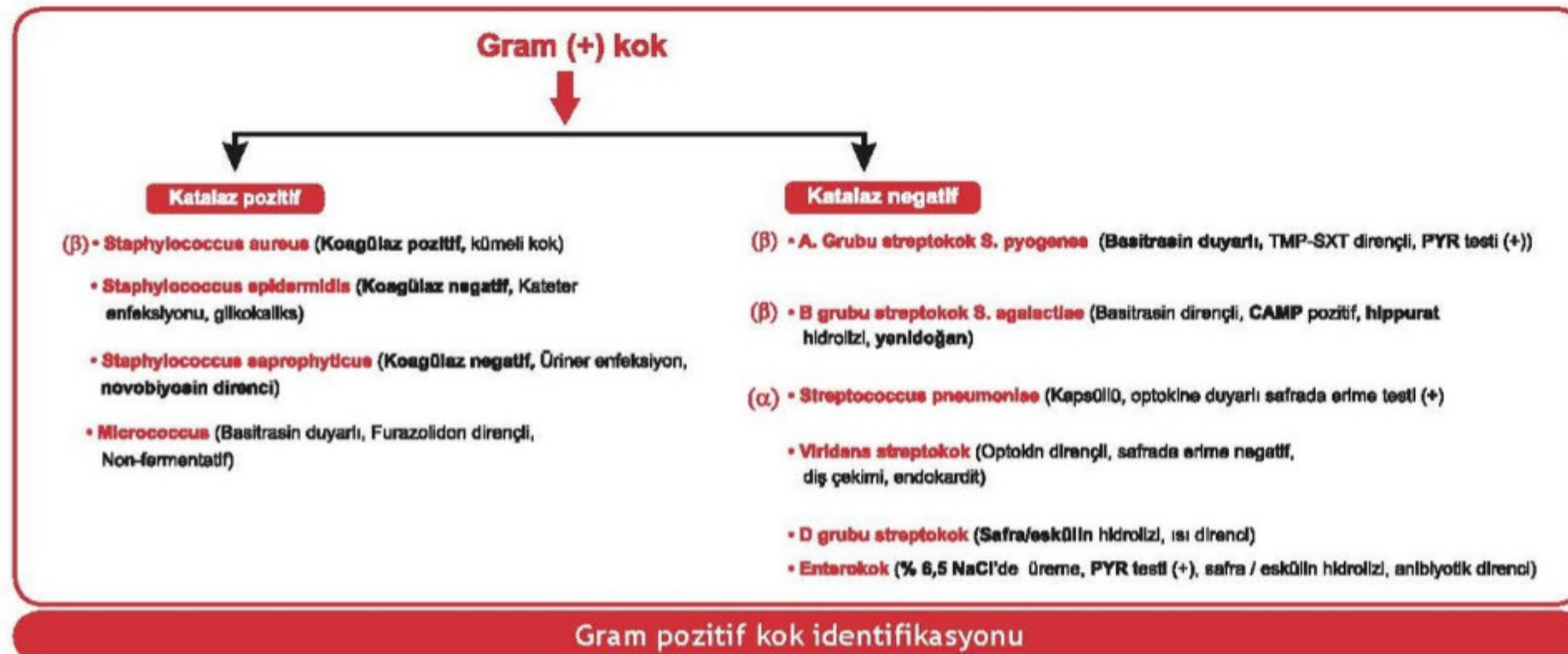
"Gram pozitif kok identifikasyonu" başlıklı şekile bakınız.

- Stafilokoklarla streptokokların ayırım testi... Katalaz (stafilokoklar pozitif)
- Staphylococcus aureus'u diğer stafilokoklardan ayıran test... Koagülaz pozitif olması
- Koagülaz negatif stafilokoklar (KNS)... Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus saprophyticus
- Koagülaz negatif stafilokokların ayırıcı tanısı... Novobiyosin direnci (direngli olan Staphylococcus saprophyticus)
- Staphylococcus aureus'un IgG'nin Fc kısmına bağlanmasını sağlayan ve fagositozu engelleyen yapı... Protein A
- Staphylococcus aureus'un protein A'sının antikorların Fc kısmını yakalaması sayesinde geliştirilen serolojik yöntem... Koagülasyon
- Pantan-Valentin toksini (lökositin) salgılayan stafilokok... Staphylococcus aureus
- Kısa inkübasyon süreli besin zehirlenmesi yapan bakteri ve toksini... Staphylococcus aureus, Enterotoksin A
- Pediatrik yaş grubunda psödomembranöz enterokolit yapan bakteri ve toksini... Staphylococcus aureus, Enterotoksin B
- Tampon kullanım öyküsü sonrası ateş, döküntü, hipotansiyon ve organ yetmezliği... Toksik Şok Sendromu
- İntravenöz ilaç kullananlarda sağ kalp endokarditinin (triküspit kapak tutulumu) etkeni... Staphylococcus aureus
- Tuzlu, mannitolü Chapman besiyerinde sarı koloniler oluşturarak üreyen gram pozitif kok... Staphylococcus aureus
- Glikokaliks, yabancı cisim, protez, kateter ve şant enfeksiyonları... Staphylococcus epidermidis
- Kan kültürlerini en çok kontamine eden aerob bakteri... Staphylococcus epidermidis (anaerob P.acnes)

- Genç kadında sistit etkeni olabilen koagülaz negatif, novobiyosin direngli bakteri... Staphylococcus saprophyticus
- Stafilokoklarda betalaktam direnci... Betalaktamaz ve PBP değışimi
- Penisilnaz sık yapan bakteriler... Staphylococcus spp., Moraxella catarrhalis, Bacteroides fragilis, Neisseria gonorrhoeae
- MRSA direng geni... Mec A, Mec C

Temel Bilimler 63. soru
Tusdata Mikrobiyoloji Hızlı Tekrar 1.
Fasikül Sayfa 017

- Katalaz negatif, basitrasine duyarlı, TMP-SXT direngli, PYR testi (+) beta hemolitik kok... Streptococcus pyogenes
- Streptococcus pyogenes'in (AĞBHS) kapsül yapısı... Hyaluronik asit
- Streptococcus pyogenes'in majör virölans faktörü... M proteini
- Streptococcus pyogenes'in antifagositik ve tipe özgü bağışıklıktan sorumlu proteini... M proteini
- Streptococcus pyogenes'in önemli toksinleri... Streptolizin O ve S, eritrojenik toksin (süperantijen), pirojenik ekzotoksinler
- Streptococcus pyogenes'in önemli enzimleri... Streptokinaz, DNaz (Streptodornaz), Hyaluronidaz, Lipoproteinaz
- Eksüdatif tonsillitin en sık bakteriyel nedeni... Streptococcus pyogenes
- Sellülit, lenfanjit, erizipel, impetigo en sık etkeni... S.pyogenes
- Kızıl tablosuna neden olan toksin... Eritrojenik toksin (Pirojenik ekzotoksin) (Süperantijen, faj kontrolünde)
- Kızıl tanısında duyarlılık testi... Dick testi
- Kızıl tanısını kesinleştiren test... Schultz - Charlton Reaksiyonu
- Streptokoksik Toksik Şok Sendromu yapan toksin... Pirojenik ekzotoksin A (Eritrojenik toksin)
- Geçirilmiş Streptokoksik farenjitin en değeri serolojik parametresi... ASO (Antistreptolizin O antikor)



İLGİLİ NOTLAR

Streptococcus pyogenes için nokta atışı spot bilgilerle sizi karmaşadan uzak adeta bu ve benzeri gelecek sorular için hazırladık.

- Geçirilmiş streptokoksik deri enfeksiyonu ve glomerülofritte pozitif saptanan test... AntiDNaz
- Streptococcus pyogenes'de seçkin tedavi... Penisilin
- CAMP faktörü üreten streptokok... Streptococcus agalactiae (B grubu beta hemolitik streptokok)
- Streptococcus agalactiae kapsül yapısı... Siyalik asit
- Yenidoğan menenjitinin en sık etkenleri.. S. agalactiae, E. coli, Listeria
- İnsan nazofarinksinde kommensal olarak yaşayabilen, gram pozitif kapsüllü diplokok... Streptococcus pneumoniae (pnömokok)
- Optokine duyarlı, safrada erime özelliği olan kok... Pnömokok
- Toplum kaynaklı menenjit, otitis media, sinüzit ve pnömoninin en sık etkeni... Pnömokok
- Lober pnömoni+plörezi... Pnömokok
- Mortalite ve morbiditesi en yüksek menenjit... Pnömokok
- Nefrotik sendromlu çocuklarda primer peritonitin en sık etkeni... Pnömokok (Peritonitin en sık etkeni E.coli)
- Kafa tabanı kapalı kırığı sonrası tekrarlayan menenjit... Pnömokok
- Pnömokok serolojik tanısı... Kapsül şişme reaksiyonu (quellung) (en spesifik tanı)
- Pnömokoklarda penisilin direncinin nedeni... PBP değişikliği
- Pnömokok aşısı... Konjuge, polisakkarit aşısı
- Optokin dirençli, % 6,5 NaCl üremeyen, katalaz negatif, SBE... Viridans grubu
- % 40 lık safra varlığında üreyen ve eskülini hidrolize eden % 6,5 NaCl'de üremeyen streptokok... Grup D (S.bovis)
- Tümör markeri olarak kullanılan streptokok... S.bovis
- Üremek için pridoksin ihtiyacı gösteren endokardit

Temel Bilimler 63. soru

Tusdata Mikrobiyoloji Hızlı Tekrar 1.
Fasikül Sayfa 018

- **PYR Piralidonil arilamidaz testi; A6BHS ve Enterokoklarda pozitifdir.**
- Vankomisine en sık kazanılmış direnç gösteren bakteri... Enterokok
- Enterokoklarda penisilin direncinin nedeni... PBP5 direnci, penisilinaz (nadir)
- Sefalosporinlere doğal dirençli streptokok... Enterokok

Test harflerinden bir geri giderek streptokok grubunu bulma

- Basitrasin** ► Verilen test isminden bir harf geriye gidiniz ► **A** grubu
- CAMP** ► Verilen test isminden bir harf geriye gidiniz ► **B** grubu
- Eskulin** ► Verilen test isminden bir harf geriye gidiniz ► **D** grubu

Staphylococcus aureus enfeksiyonları

- ✓ **Lokal deri-mukoza piyogenik enfeksiyonları:** Apse, karbonkül, fronkül, follikülit, hordeolum vb.
- ✓ **Yaygın deri döküntüsü ile seyreden hastalıklar:**
 - ✦ Haşlanmış deri sendromu (Nikolsky fenomeni pozitif)
 - ✦ Büllöz impetigo (Nikolsky fenomeni negatif)
 - ✦ Toksik şok sendromu (stafilokoksik kızıl)
- ✓ **Sistem ve organ enfeksiyonları:** Pnömoni, ampiyem, perikardit, septik artrit, osteomyelit, otit, menenjit (endokarditli olgularda sık), sinüzit, perinefritik apse vb.
- ✓ **Besin zehirlenmesi**
- ✓ **Antibiyotik nedenli ishaller**

Toksik şok sendromları (TŞS)

- ✓ **Stafilokoksik TŞS:**
 - ✦ Enfeksiyon çoğunlukla yok (yara enf. sonrası olabilir)
 - ✦ Kanda TSST-1 (ekzotoksemi)
 - ✦ Mortalite %3
- ✓ **Streptokoksik TŞS:**
 - ✦ Ciddi cilt enfeksiyonu (nekrotizan fasiit) var
 - ✦ Bakteriyemi ve ekzotoksemi (eritrojenik toksin)
 - ✦ Mortalite %30-70

Pnömokok, meningokok ve H.influenzae'nin ortak özellikleri

- Nazofarinkste kolonize olurlar.
- En önemli virülans faktörleri **kapsüldür.**
- **Kapsül şişme (Quellung)** ile serotiplendirilebilirler.
- **IgA proteaz** enzimi salgılayabilirler.
- **Menenjit**, sinüzit, otitis media ve pnömoni yaparlar (en sık pnömokok).
- Menenjitlerin ampirik tedavisinde **seftriakson** kullanılır.
- **Splenektomi** risk faktörüdür.
- **Aşı** kapsülden faydalanılarak yapılmaktadır.

SORULAR

1. Stafilokoklarda, IgG molekülünün Fc parçası ile birleşebilen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Protein A
- B) Teikoik asit
- C) Clumping faktör
- D) Spor
- E) Hiyalüronik asit

Doğru cevap: A

2. CAMP testi pozitifliği bulunan bakteri ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Enterococcus faecalis-Streptococcus agalactiae
B) Streptococcus dysgalactiae-Legionella micdadei
C) Listeria monocytogenes-Streptococcus agalactiae
D) Streptococcus pneumoniae-Streptococcus pyogenes

Temel Bilimler 63. soru

Tusdata Mikrobiyoloji Hızlı Tekrar 1.
Fasikül Sayfa 019

3. PYR (+) bakteri ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Enterococcus faecium – Streptococcus agalactiae
B) Streptococcus dysgalactiae – Mycobacterium kansasii
C) Listeria monocytogenes – Streptococcus pyogenes
D) Streptococcus pneumoniae – Streptococcus agalactiae
E) Enterococcus faecalis – Streptococcus pyogenes

Doğru cevap: E

4. Daha önce sağlıklı olan 35 yaşında bir kadın hasta ani gelişen ateş ve bilinç bulanıklığı yakınmalarıyla polikliniğe başvuruyor. Fizik muayenede ense sertliği saptanan hastanın yapılan beyin-omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde 1000/mm³ polimorf nüveli lökosit ve gram (+) diplokoklar saptanıyor.

Bu hastada BOS kültür ve antibiyotik duyarlılığı sonuçları öncesinde başlanacak ampirik tedavide aşağıdaki antibiyotiklerden hangisinin kullanılması uygun değildir?

- A) Sefotaksim
B) Vankomisin
C) Seftriakson
D) Meropenem
E) Penisilin

Doğru cevap: E

5. Dört yıl önce yapay kalp kapak replasmanı operasyonu geçirmiş olan 29 yaşındaki bir erkekte bakteriyel endokardit geliyor.

Bu hastada en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enterococcus faecalis
B) Staphylococcus saprophyticus
C) Streptococcus mutans
D) Escherichia coli
E) Pseudomonas aeruginosa

Doğru cevap: C

6. Streptococcus pneumoniae'da penisilin ve türevlerine karşı oluşan dirençten sorumlu mekanizma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beta laktamaz enzimi sentezi
B) Bakteri duvar geçirgenliğinin azalması
C) Bakteri sitoplazmik membran geçirgenliğinin azalması
D) Penisilin bağlayan proteinlerde yapısal değişiklik
E) Folik asit metabolizmasında değişiklik

Doğru cevap: D

10. SPORLU GRAM POZİTİF AEROP BASİLLER

- **Gram pozitif sporlu basiller...** Bacillus (aerop), Clostridium (anaerop)
- **Şarbon hastalığı etkeni bakteri...** B.anthraxis
- **Bacillus anthracis kapsül yapısı...** Protein (D glutamik asit)
- **Toksini 3 farklı proteinin bir araya gelmesiyle oluşan (Protektif antijen+ ödem faktörü+lethal faktör)...** B.anthraxis
- **B.anthraxis toksininde temel komponent...** Protektif antijen
- **B.anthraxis toksinin etki mekanizması...** Adenilat siklaz aktivasyonu sonucu cAMP artışı
- **Şarbonun klinikte en sık görülen formu...** Deri şarbonu
- **Deri şarbonunda tipik lezyon...** Papül, püstül sonrası nekrotik ülser (Malign püstül). Lezyon ağrısızdır.
- **Deri şarbonunda...** Lezyondan alınan seröz sıvıda az sayıda lökosit ve kapsüllü büyük gram (+) zincir yapmış çomaklar görülebilir.
- **Kanlı agarda Medusa başı, jelöz besiyerinde ters çam ağacı görüntüsü...** B.anthraxis
- **Otopside kanın pıhtılaşmaması...** B.anthraxis
- **Şarbon aşısında kullanılan antijen...** Protektif antijen
- **Şarbon tedavi ve profaksisinde ilk tercih...** Kinolonlar (siprofloksasin) şarbon basili penisiline de duyarlıdır.
- **Pirinçli gıdalara bağlı kısa inkübasyon süreli besin zehirlenmesi...** B.cereus ısıya dirençli toksin (HSET)
- **cAMP artışı ile ishal oluşturan Bacillus...** B.cereus ısıya duyarlı toksin (HLET)
- **Sterilizasyon kontrolünde kullanılan Bacillus...** B.subtilis (etilen oksit), B. stearothermophilus (otoklav)

Önemli gram pozitif basiller

Bakteri	Anaerobik solunum	Spor formasyonu	Patogeneze önemli ekzotoksinler
Bacillus	(-)	(+)	(+)
Clostridium	(+)	(+)	(+)
Corynebacterium	(-)	(-)	(+)
Listeria	(-)	(-)	(+)

Kampımızda; PYR testi pozitif olan bakterileri dahi sorduk.