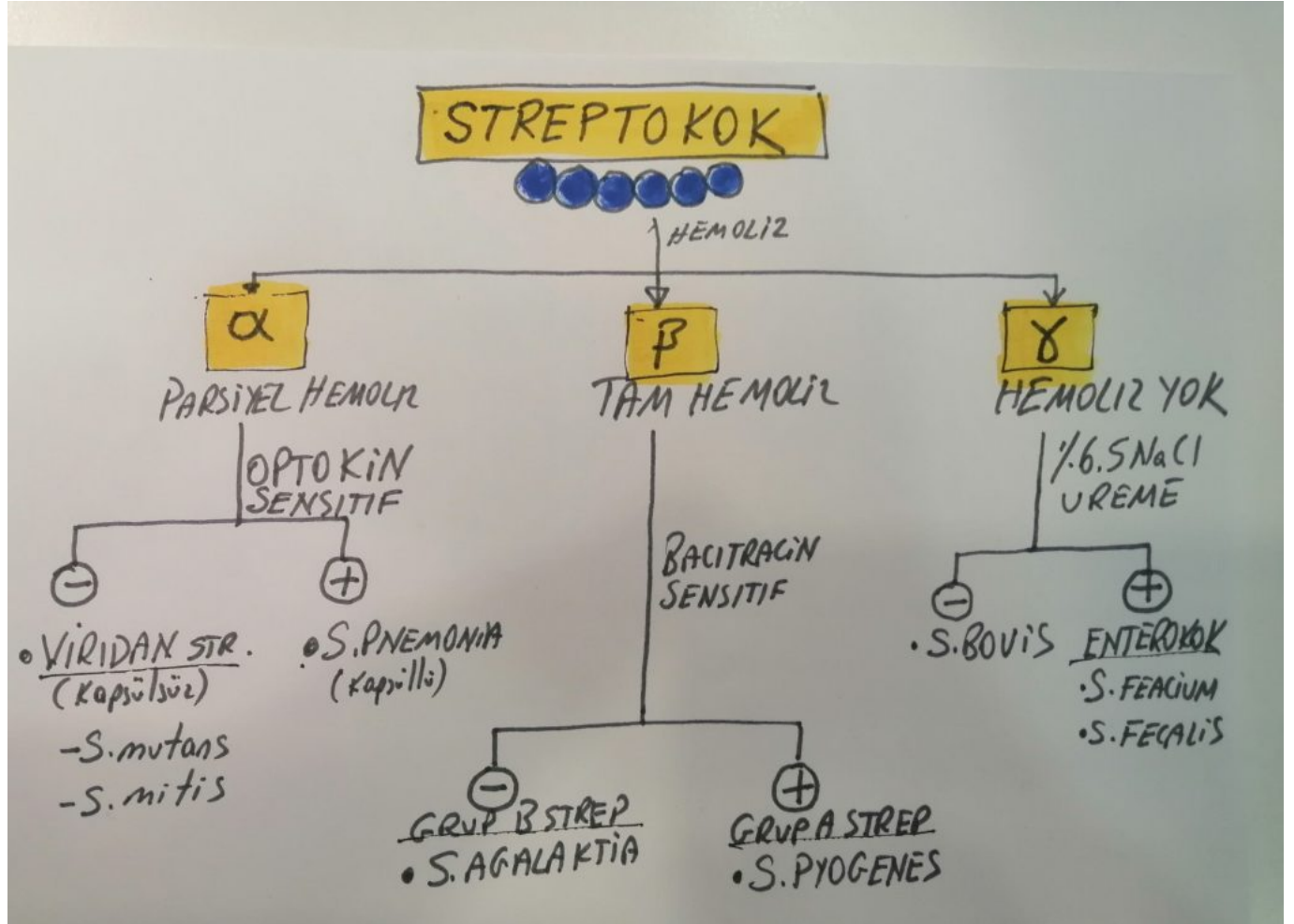


Mic 12g-STREPTOKOKLARIN İDENTİFİKASYONU

written by Dr. Aydoğan Lermi

STREPTOKOK identifikasyonu :



I. Hemoliz :

1. Beta: tam hemoliz, Alfa : inkomplet hemoliz,
1. Gama: non hemoliz

II. **Beta hemolitik streptokokların ayırımı:** streptokokus pyogenes (Agurubu Beta hemolitik streptokok) ve streptokokus agalaktia (B gurubu streptokoktur) ayırımı bacitracin ve STX direncine bakılarak yapılır:

BACİTRACİN STX

S. Pyogenes DUYARLI	DİRENÇLİ
S. Agalactia DİRENÇLİ	DİRENÇLİ

- I. **SAFRALI ESKULİNE EKİM** : Grup D streptokokları diğerlerinden ayırır. Grup D streptokoklar %40 safrada ürer, eskulini hidrolize eder (siyahlaşır) diğer streptokoklar etmez.
- II. **SAFRADA ERİME**: S. Pneumonia ile diğer alfa hemolitik streptokokları birbirinden ayırmada kullanılır. Safra S. Pneumonia yüzeyini bozarak erimesine yol açar, koloni üstüne damlatılarak kısa sürede erime olup olmadığına bakılır.

1. Alfa hemoliz yapan bakterinin Todd Hewitt buyyondaki kültüründen 3 tüp hazırlanır.

Tüp Bakteri süspansiyonu safra Serum fizyolojik bulanıklık

I	var	Var	Yok
II	var	Yok	Var
III	yok	var	var

2 saate kadar yarım saatte bir kontrol edilerek bulanıklığa bakılır 3. Tüp duru, 2. Tüp bulanık olmalıdır. 1 tüp duru ise erimiş yani PNEMOKOK denir, bulanık ise pnemokok değildir.

- Safrada erime testi safra tuzları ile de yapılabilir (Na deoksi kolat, Taurokolat) yine Todd Hewitt BY kullanılır, bakteri süspansiyonu üzerine fenol kırmızısı konur, üzerine NaOH ile pH 7 ye ayarlanır, üzerine safra tuzu konur, tüp berraklaşırsa erime vardır PNEMOKOK turdenir.
 - Koloni erime deneyi : en çok yapılan safra erime testidir. BY de pnemokok düşünüle nkoloninin üzerine direk olarak safra tuzu eriyiği damlatılır 30 sn de koloni erirse pnemokoktur.
- **OPTOKİN DUYARLILIĞI**: pnemokokları diğer alfa hemolitiklerden ayırmak ta kullanılır. BY e optokin konur çap >16 mm ise duyarlı yani pnemokok, çap <16 ise diğer alfa hemolitik streptokoklar.
- %6.5 NaCl de üreme: (1000 grm buyyon+ 60 grm tuz + 15 grm agar)
 - B gurubu streptokoklar ürer (S. AGALACTIA)
 - D gurubu streptokoklar
 - ENTEROKOKLAR ÜRER (PEN DİRENÇLİ)
 - NON ENTEROKOKLAR ÜREMEZ (PEN SENSİTİF)
- **HİPPURAT HİDROLİZİ**: B grubu beta hemolitikler (agalactia) hippurat + dir. Diğer beta hemolitikler - dir. S.agalactia içinde hippuraz var hippurik asidi benzoik asit+ glisine çevirir, ninhidrin damlatılırsa mor renk oluşur.
- **CAMP (CRİSTİ-ATKİNS-MUNCH-PETER)** testi: B grubu streptokoklar CAMP oluşturur bu S. Aureus ların beta hemolizini artırır. B gurubu streptokokların % 95 i CAMP pozitif dir. CAMP diskleri de var.

- **PYR (L- PYROLİDON BETA NAFTİLAMİN) HİDROLİZİ TESTİ:** A gurubu ve D grubu streptokoklar PYR + dir. PYR testi bacitracinden daha sensitiftir. PYR besiyerleri ve diskler var. PYR + bakteriler ürerken naftilamin açığa çıkar üzerine PYR ayracı dökülürse kırmızı renk olur.

Beta hemolitik streptokokların serolojik identifikasyonunda koagulaz ve latex agglutinasyon testleri kullanılabilir, kapsül şişme testi ile pnemokoklar identifiye edilebilir.

- **BETA HEMOLİZ**

- BACİTRACİN duyarlılığı
 - Duyarlı -àGABHS S. Pyogenes
 - Dirençli
 - CAMP HİPPURAT
 - + ise Grup B Beta hemolitik strep -àStrep agalactia
 - - ise
 - %40 SAFRADA ÜREME VE ESCULİN HİDROLİZİ
 - + GRUP D STREP
 - %6.5 ÜREME + ENTEROKOK ESCULİN + PEN DİRENÇLİ
 - %6.5 ÜREME - NON ENTEROKOK ESCULİN - PEN SENS
 - - GRUP A- B DIŞI STREP

- **ALFA HEMOLİZ**

- OPTOKİN
 - SESİTİF S. PNEMONİADİRENÇLİ VİRİDANS
- %40SAFRA ESCULİN

- - VIRİDANS
- + GRUP D STREP

- **NON HEMOLİTİK STREP GRUP D STREP**

- %6.5 direnci

- NaCl + Penisilin Dirençli ise ENTEROKOK
- NaCl - Penisilin Sensitif ise NON ENTEROKOK

Mic 12f-STREPTOKOKUS PNEUMONİA

written by Dr. Aydoğan Lermi

STREPTOKOKUS PNEUMONİA

Streptococcus pneumoniae, genellikle pnömokok olarak adlandırılan, kapsüllü bir gram pozitif bakteri türüdür. Polisakkarit kapsül patogenezen sorumludur direncini arttırır, Bu bakteri, insanlarda yaygın olarak bulunan bir patojendir ve özellikle solunum yolu enfeksiyonları ile ilişkilidir.

S. pneumonia kapsüllüdür, mum alevi şeklinde oval veya yuvarlak çift (diplokok) yada zincirler şeklinde, gram pozitif diplokoklar olarak görülür, 5 li 6 lı zincirler yapabilir. Geniş kapsülleri vardır. Kanlı BY de alfa hemoliz yapar, optokine hassas tır (viridans dirençli) , safrada erir (d gurubu erimez).

Streptococcus pneumoniae, aşağıdaki hastalıklara neden olabilir:

1. **Pnömoni:** Bakteriyel zatürre olarak bilinen akciğer enfeksiyonu en yaygın nedenlerden biridir.
2. **Meningit:** Beyin ve omurilik zarlarının iltihabı, özellikle çocuklar ve yaşlılarda ciddi bir risk oluşturur.
3. **Otitis media:** Orta kulak iltihabı, özellikle çocuklarda yaygındır.
4. **Sinüzit:** Sinüslerin iltihabı.

Streptococcus pneumoniae'ye karşı aşılar mevcuttur:

- **Pnömonok Konjuge Aşısı (PCV):** çocuklar için.
- **Pnömonok Polisakarit Aşısı (PPSV):** yaşlı bireyler ve risk grubundaki yetişkinler için.

ÖZEL DURUMLARDA GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR

written by Dr. Aydoğan Lermi

DOĞUMDA VEYA HEMEN SONRA KAZANILAN ENFEKSİYONLAR

Erken membran rüptürü - prematürite enfeksiyon riskini artırır

- E. Coli - menenjit
- B gurubu strep -sepsis
- Listeria - Sepsis menenjit
- Herpes neonatorum
- Gonore -konjoktivit
- Chlamydia - konjoktivit
- HİB - Sepsis
- Gardnerella vaginalis - Sepsis
- B. fragilis - Sepsis

75 YAŞ ÜSTÜ ENFEKSİYONLAR

Silier aktivite azalır ve öksürük refleksi azalır

- Pnemokok
- S. Aureus
- Enterokok
- Pseudomonas, Aspirasyon pnemonisi
- Ayrıca legionella ve viral pnömoniler sık görülür

DIYABET

- S. aureus deri yumuşak doku enfeksiyonları,
- Aerob, anaerob enfeksiyonlar,
- Strep sellüliti,
- Fasciitis,

- Candida
- Mucormycosis
- Antikor cevabı bozuk ise
- Kapsüllü bakteri enfeksiyonlar sık görülür
- Pnemokok
- Menengokok
- HiB

KOMPLEMAN EKSİKLİĞİNDE

- Menengokok,
- Pnemokok enfeksiyonları görülür (C5-8 eksikliği),
- PNL 500 altında ise,
- Gram negatif enfeksiyonlar,
- Pseudomonas enfeksiyonları,
- Stafilokok enfeksiyonları sık görülür

HODGKİN / LENFOMA

- İntracelluler enfeksiyonlara direnç azalır,
- Salmonella,
- Brucella,
- Nocardia,
- Listeria ,(hepsi intracelluler).

KATATER enfeksiyonları

- Epidermidis
- Aureus
- Gram negatif
- Corynebacterium J_K gurubu

PERİTON DİYALİZİ VE BOS ŞANTI

- S. Epidermidis enfeksiyonu
- E. coli peritoniti

KALP KAPAK GREFTİ - DAMAR GREFTİ, EKLEM PROTEZİ

- Epidermidis,
- Corynebacterium

- Candida
- Aspergillus
- Mycobacterium chelonae

İV İLAÇ BAĞIMLISI

- S. Aureus
- S. Epidermidis
- Aerob anaerob fasciitisler sık görülür
- AIDS
- P. Cariini pnm,
- M. Tbc M. Avium intercellulare
- Legionella
- Histoplazma capsulatum
- Camphylobacter jejuni
- Salmonella
- V. Zoster enfeksiyonlar ı sık görülür.

ANTİKOR YANITINI BOZAN DURUMLAR

Hastalıklara Bağlı Durumlar: AIDS, Hodgkin lenfoma ve diğer bağışıklık sistemi bozuklukları gibi hastalıklar, vücudun antikor üretimini olumsuz etkileyebilir.

Kronik Hastalıklar: Diyabet, otoimmün hastalıklar (örneğin lupus, romatoid artrit) gibi kronik durumlar antikor yanıtını zayıflatabilir.

İlaçlar: Kortikosteroidler ve immünsupresif ilaçlar, antikor üretimini baskılayabilir.

Beslenme Eksiklikleri: Özellikle protein ve vitamin (A, C, D, E, B6) eksiklikleri, bağışıklık sisteminin işlevini olumsuz etkileyebilir.

Genetik Faktörler: Bazı bireyler, genetik yatkınlık nedeniyle daha düşük antikor üretimi gösterebilir.

Yaş: Yaşlı bireylerde bağışıklık yanıtı genellikle zayıflar ve antikor üretimi azalabilir.

Stres ve Psikolojik Durumlar: Sürekli stres ve depresyon gibi durumlar, bağışıklık sistemini olumsuz etkileyebilir.

Enfeksiyonlar: Bazı enfeksiyonlar, vücudun antikor yanıtını bozar ve antikor üretimini etkileyebilir.

Bu durumlar, vücudun antikor üretim kapasitelerini etkileyerek bağışıklık tepkimelerini zayıflatabilir.

HÜCRESEL İMMÜN YANITI BOZAN DURUMLAR

HIV/AIDS: HIV, bağışıklık hücrelerini (özellikle CD4+ T hücrelerini) hedef alarak hücreSEL immüniteyi ciddi şekilde zayıflatır.

Otoimmün Hastalıklar: Lupus, romatoid artrit ve multipl skleroz gibi hastalıklar, vücudun kendi hücrelerine karşı bir bağışıklık tepkisi geliştirmesi nedeniyle hücrel immüniteyi etkileyebilir.

Kronik Enfeksiyonlar: Tüberküloz gibi bazı enfeksiyonlar, bağışıklık sisteminin hücrel yanıtını zayıflatabilir.

İmmün Supresif İlaçlar: Organ nakli sonrası kullanılan immünosupresif ilaçlar, hücrel immüniteyi baskılar.

Kanser: Kanser hücreleri, bağışıklık sisteminin hücrel yanıtını baskılayabilir ve bazı kanser tedavileri (kemoterapi, radyoterapi) de bağışıklık sistemini zayıflatabilir.

Bağışıklık Sistemi Bozuklukları: Örnek olarak, konjenital immün yetmezlikler (örneğin, DiGeorge sendromu) hücrel immüniteyi olumsuz etkileyebilir.

Beslenme Eksiklikleri: Özellikle çinko, vitamin D ve A gibi besin öğelerinin eksikliği, hücrel immün sistemi zayıflatabilir.

Yaş: İleri yaş, bağışıklık sisteminin etkinliğini azaltabilir ve hücrel immüniteyi etkileyebilir.

Psikolojik Faktörler: Uzun süreli stres, hücrel immün yanıtı olumsuz etkileyebilir.

Yetersiz Uyku: Uykusuzluk veya düşük kaliteli uyku, bağışıklık sisteminin işlevini zayıflatabilir.

Bu durumlar, hücrel immünitenin etkinliğini azaltarak vücudun enfeksiyonlarla ve hastalıklarla savaşıma kabiliyetini olumsuz etkileyebilir.

IV.A - AKUT PRÜLAN MENENJİTLER

written by Dr. Aydoğan Lermi

Akut bakteriyel menenjitler saatler içinde menenjit bulgularının ortaya çıktığı çok acil durumlardır. Tedaviye rağmen % 30 mortalite taşırlar ve son 25 yılda bu oran pek değişmemiştir.

PNÖMONİ

written by Dr. Aydoğan Lermi

Akciğerin iltihabi hastalığına pnömoni yada zatürre denir. Alt solunum yollarını tutan iltihabi hastalıktır.