

Üst Solunum Yolu İnfeksiyonları

Dr Emel YILMAZ

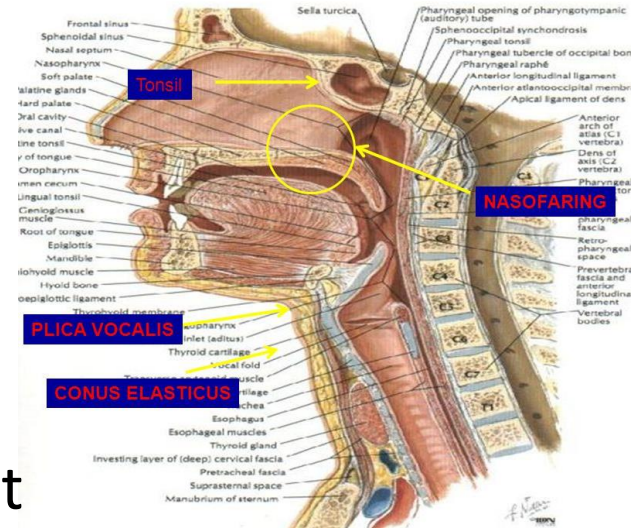
Bursa UÜTF-Enf Hast ve Kl Mikrob
AD-Görükle Bursa

Üst Solunum Yolu

- Pilica vocalis'in üst kısmı

- Burun
- Farenks
- Epiglot
- Paranasal sinüsler
- Kulak

- Rinit
- Grip
- Rinosinüzit
- Farenjit-tonsillofarenjit
- Akut otitis media
- Larenjit
- Epiglottit
- Trakeit





Soğuk Algınlığı



- Tanı **klınık** ile konulur
 - Burun akıntısı
 - Aksırık
 - Postnazal akıntı
 - Göz yaşarması, yanma
 - Boğazda yanma, kaşıntı

- Soğuk algınlığı

- Ateş nadir
- Baş ağrısı nadir
- Genel vücut ağrıları nadir
- Burun akıntısı sık
- Boğaz ağrısı sık

- Grip

- Yüksek ateş
- Baş ağrısı sık
- Genel vücut ağrısı sık
- Burun akıntısı nadir
- Boğaz ağrısı daha az

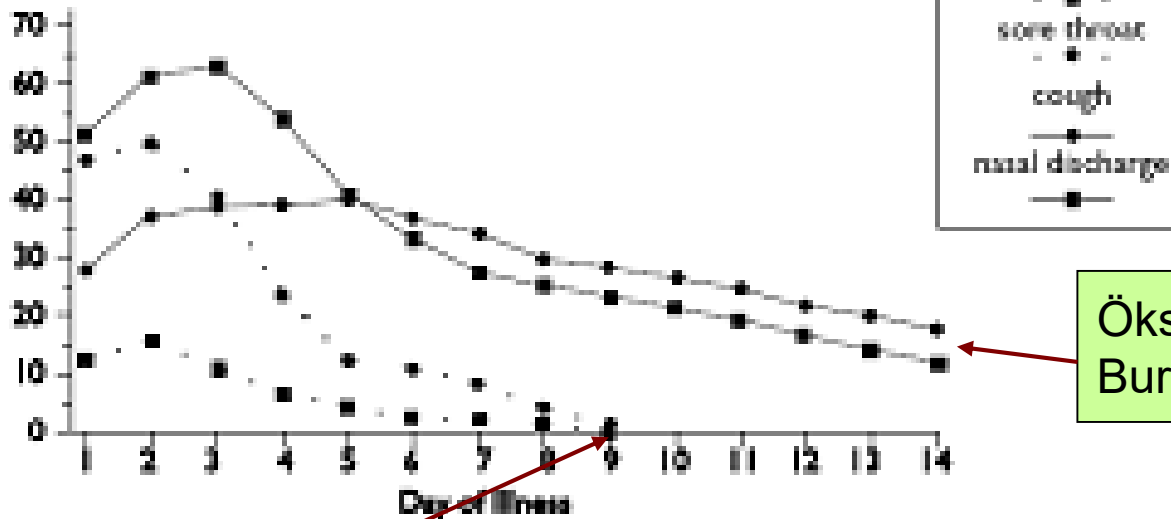
Rinit (Soğuk Algınlığı)

Virüs	Antijenik tip	Olguların %
Rinovirüs	100 tip ve 1 subtip	30-40
İnfluenza	3 tip ↑	25-30
Koronavirüs	3 veya	10-15
Adenovirüs	47 tip	5-10
Parainfluenza virüs	4 tip	5
RSV	2 tip	5
Diğer (enterovirüs, Rubella, rubeola, varisella)		



Duration of Cold Symptoms

% of Patients with Symptom



Öksürük
Burun akıntısı

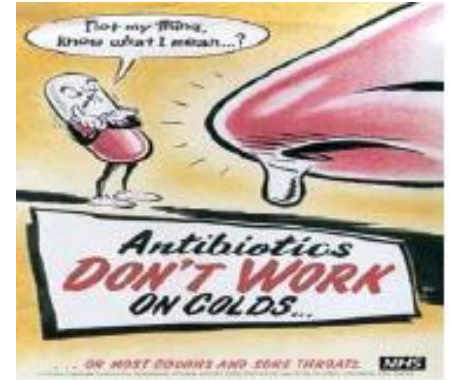
Ateş

Boğaz
ağrısı

Gwaltney JAMA 1967; 202: 158

Tedavi

- Semptomatiktir
- Hidrasyon
- 1. kuşak **antihistaminikler**
- **NSAİ**
- Boğaz ağrısı; **ılık tuzlu su gargara**, topikal anestezikler
- C vitamini
 - Semptomları hafifletir
 - Hastalığı önlemez
- Nazal dekonjestanlara gerek yok



?????

Tonsillofarenjit

- Farenjit= ateş+boğaz ağrısı+farenkste kızarıklık ve ödem
- Tonsillit= tonsillerde hipertrofi, eksüda, hiperemi
- Kendini sınırlar
- Birinci basamak hekimin önemli görevi
- En sık yanlış antibiyotik kullanma sebebi

En sık

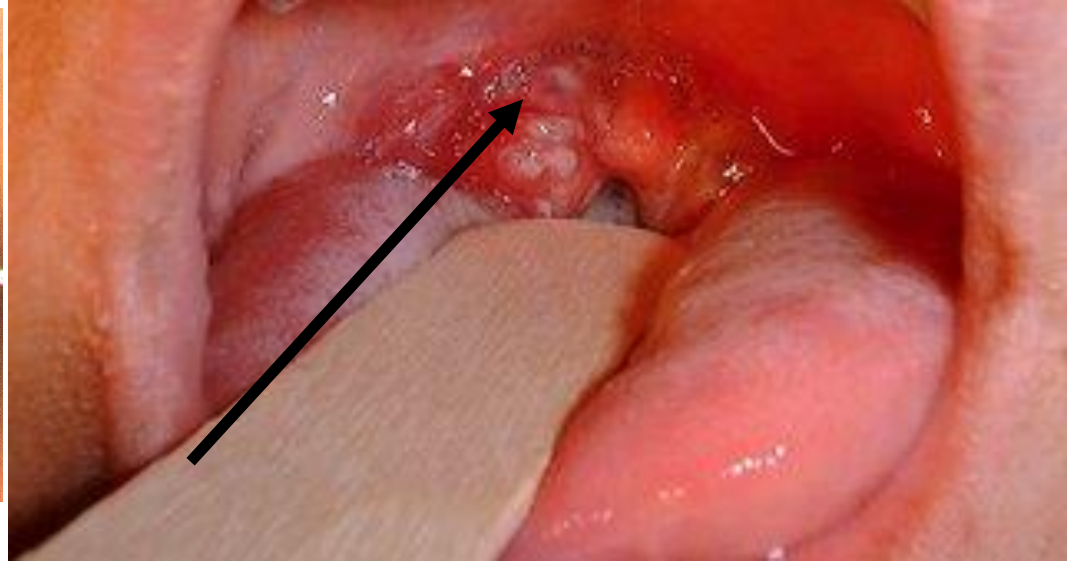
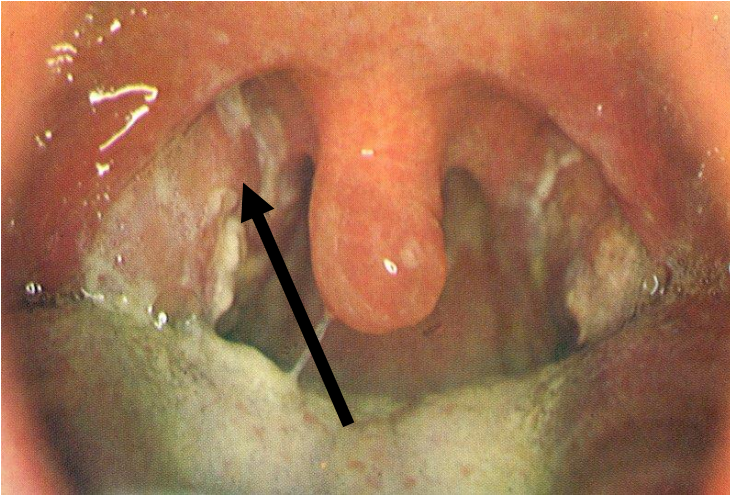
Çocuklarda
%20-30

VİRÜS	BAKTERİ	ATİPİK BAKTERİ
Adenovirus Herpes simplex virus 1 / 2 Coxsackievirus Rhinovirus Coronavirus İnfluenza A ve B Parainfluenza Respiratory syncytial virus Epstein-Barr virus Cytomegalovirus Parvovirus B19 HIV (insan immün yetmezlik virüsü)	A grubu beta-hemolitik streptokoklar (GAS) C ve G grubu streptokoklar <i>Arcanobacterium haemolyticum</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Corynebacterium diphtheriae</i> <i>Fusobacterium necrophorum</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Yersinia pestis</i> <i>Treponema pallidum</i> <i>Borrelia burgdorferi</i> <i>Leptospira interrogans</i> Anaeroplara	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Chlamydia psittaci</i>

Etken	Klinik Sendrom	Klinik İpuçları
Virüsler		
Rhinovirus	Nezle	Nazal semptomlar
Coronavirus	Nezle	Nazal semptomlar
Respiratory syncytial virus	Bronşiyolit, nezle	Nazal semptomlar
Adenovirus	Faringokonjunktival ateş, akut solunum yolu hastalığı	Konjonktivit, farenjit, eksuda
Herpes simplex virus 1 / 2	Farenjit	Seksüel aktif adölesanda farenjit, dudakta ülser
Parainfluenza virus	Nezle, krup	Stridor, nazal semptomlar
İnfluenza A ve B	Grip	Ateş, öksürük, farenjit, baş ağrısı, miyalji
Enterovirus	Herpanjina, el-ayak-ağız hastalığı	Farinkste veziküller, el-ayak lezyonları
Epstein-Barr virus	Enfeksiyöz mononükleoz	Ateş, farenjit, eksuda, servikal lenfadenomegali, splenomegali
Cytomegalovirus	Enfeksiyöz mononükleoz	Ateş, farenjit, eksuda, servikal lenfadenomegali
HIV (insan immün yetmezlik virüsü)	Primer HIV enfeksiyonu	Ateş, mononükleoz benzeri sendrom, kilo kaybı, yaygın lenfadenopati, döküntü, splenomegali, lenfopeni

Etken	Klinik Sendrom	Klinik İpuçları
Bakteriler		
A grubu streptokok	Tonsillofarenjit, kızıl	Akut başlangıç, ateş, karın ağrısı, tonsil ve farinkste eritem, eksuda, ağrılı servikal lenfadenopati
C ve G streptokok	Tonsillofarenjit, kızıl benzeri döküntü	Okul çağı çocuklar ve genç erişkinlerde sık
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Farenjit, kızıl benzeri döküntü	Ergenlerde sık, olguların yarısında döküntü var
<i>Neisseria gonorrhoea</i>	Farenjit	Seksüel aktif adölesan
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Farenjit	Endemik bölgelerde
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	Farenjit, bakteriyemi	Lemierre sendromu, adölesan ve genç erişkinlerde daha sık
<i>Francisella tularensis</i>	Ülseratif-eksudatif farenjit	Kontamine su veya iyi pişmemiş yaban hayvan eti yenmesi, penisiline cevapsız farenjit
Anaeroplara	Tonsillit, farenjit	Vincent anjini
Atipik bakteriler		
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Pnömoni, bronşit, farenjit	Adölesanlar ve erişkinler

• Eksüdatif Tonsillofarenjit $\neq$ Bakteriyel infeksiyon



A Grubu Beta Hemolitik Streptokok ???

Viral?? Bakteriyel??

- Konjunktivit
- Burun akıntısı
- Öksürük
- İshal
- Ses kalınlaşması
- Ülseratif stomatit
- Viral ekzantem



Viral olduğunu
düşündürür



Herpes simpleks tip 1 ve 2

Coxcaki virüs (Herpangina)

Adenovirus Tonsillofarenjiti



Fig. 31.3 Adenoviral pharyngitis.

Enfeksiyöz Mononükleoz

- Akut tonsillit
- Ağrılı servikal LAP
- Splenomegali
- Halsizlik
- Ateş
- Uzun seyirli klinik tablo
- Antibiyotiğe yanıtızsız, ya da beta laktam sonrası döküntü

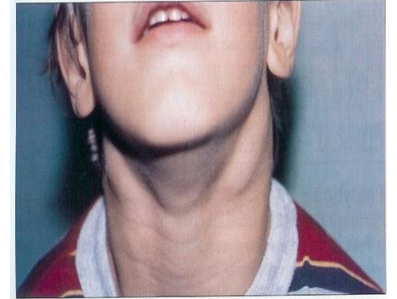
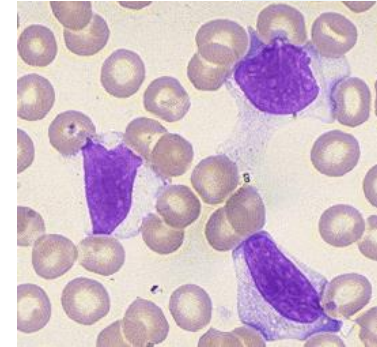


Fig. 31.4 Adenopathy associated with EBV.

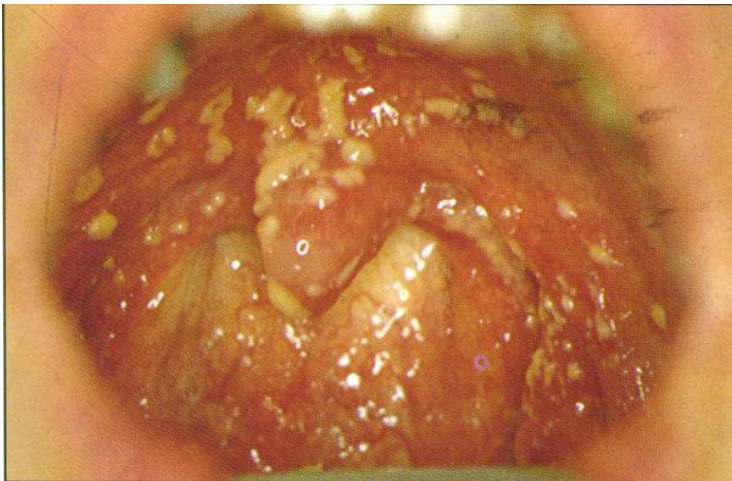


Tularemia





Difteri



Kandidoz

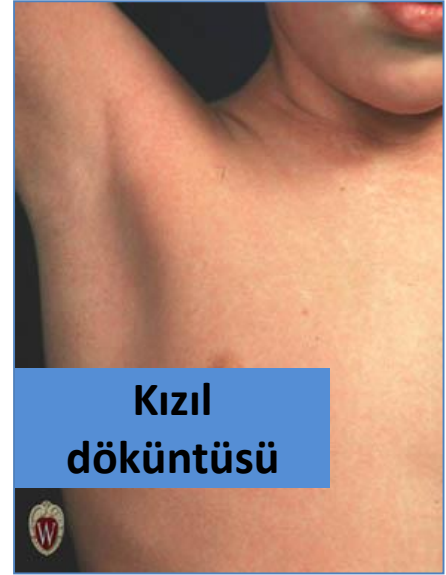
GAS tonsillofarenjit



Belirgin tonsiller hipertrofi, eritem



Palatal peteşi



Kızıl döküntüsü



Eksudatif farenjit



Çilek dili

AGBHS Düşündüren Tonsillofarenjit

Klinik Puanlaması-Modifiye **CENTOR Kriteri**

– Ateş $>38^{\circ}\text{C}$	1
– Öksürük olmaması	1
– Tonsillalarda eksüda	1
– Ön servikalde ağrılı LAM	1
– 5-15 yaş	1
– 15-44 yaş	0
– ≥ 45 yaş	-1

AGBHS Tonsillofarenjit olma ihtimali

- 0 Puan= %2-3
- 1 Puan= %4-6
- 2 Puan= %10-12
- 3 Puan= %27-38
- 4 Puan= %38-63
- 5 Puan

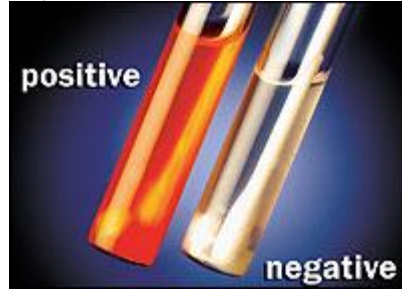
0-1 test ve tedavi gerekli
değil

2-3 HAT (+) tedavi

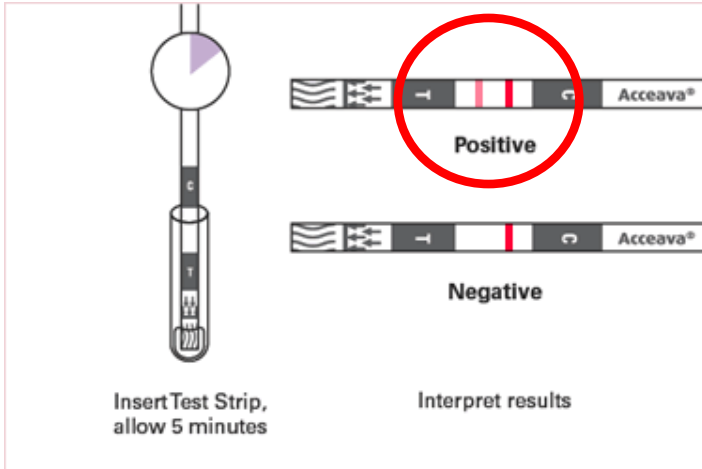
3 ve üstü tedavi

4 ve üstü tedavi

Hızlı Streptokok Antijen Tarama Testi

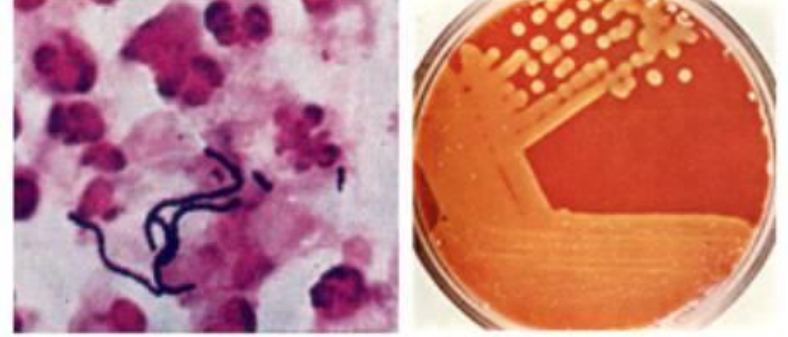


- Her yerde kültür yapılmıyor
- Hastanın tekrar gelmesi gerekli
- Hasta ve doktor 24-48 saati beklemiyor



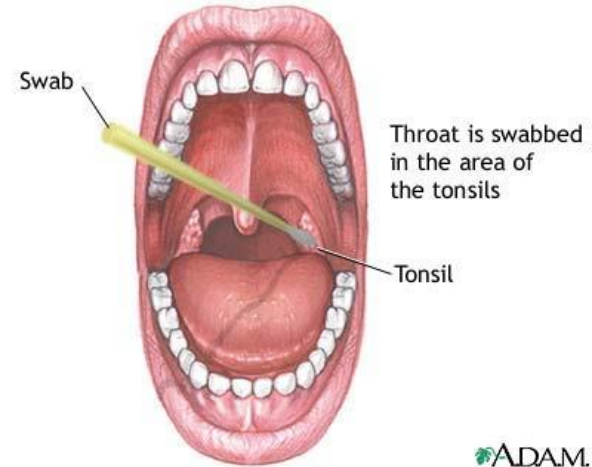
Spesifite %90
Sensitivite %75-85

Boğaz Kültürü-Altın Standart



Antibiyogramın yararı yok
Penisilin direnci yok

Yalancı negatiflik
Önceden antibiyotik kullanmış olmak
Yanlış yerden kültür almak
Viral enfeksiyon

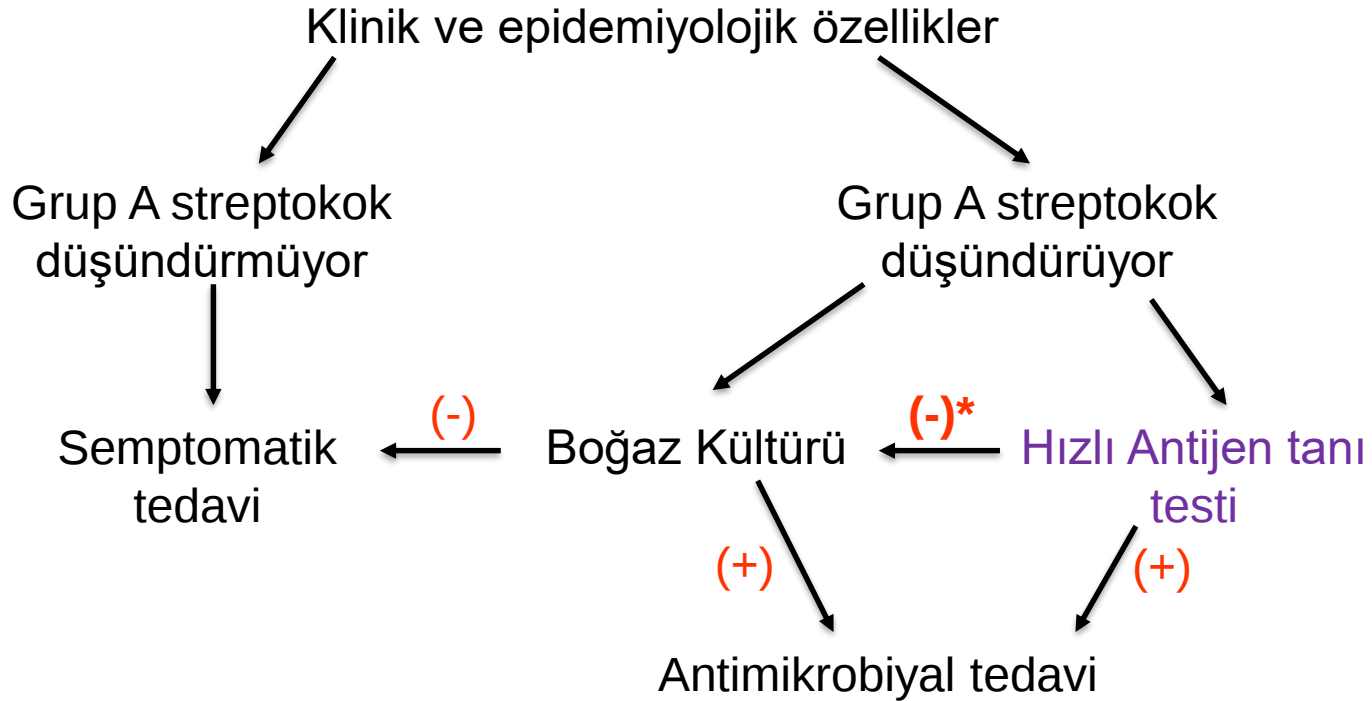


ASO (Anti-Streptokokal Antikor Titreleri)

- Rutinde öneri yok
- ARA ve AGN düşünülürse, geçirilmiş enfeksiyonu göstermek için kullanılır
- Prospektif epidemiyolojik çalışmalarda akut ve taşıyıcıları ayırt etmek için kullanılır
- ASO ve anti-Dnase B en sık kullanılır

Akut Tonsillit Tanı ve Değerlendirmesi

Akut komplike olmayan tonsillit vakalarında tanısal yaklaşım



IDSA 2002 önerilerinde hızlı antijen testinin negatif olmasının Beta-hemolitik streptokok ekarte etmek için **yetişkinlerde** yeterli olduğu kabul edildi.

Tedavide Amaç

- Klinik şikayetlerin **kısa sürede düzelmesi**
- **Süperatif komplikasyonların** önlenmesi
 - Peritonsiller apse, AOM, pnömoni vs
- **Nonsüperatif** komplikasyonların önlenmesi
 - ARA, GN
- Yakın temastaki kişilere **bulaşın** önlenmesidir

Normalde kendini sınırlar

GAS Tonsillofarenjiti Tedavi

İlaç, Veriliş Yolu	Doz	Süre
Penisilin alerjisi yok		
Penisilin V, ağızdan	Çocuk: 250 mg günde 2-3 kez Adölesan ve yetişkin: 250 mg günde 4 kez ya da 500 mg günde 2 kez	10 gün
Amoksisilin, ağızdan	50 mg/kg günde bir kez (maks. 1000 mg); alternatif 25 mg/kg (maks. 500 mg) günde 2 kez	10 gün
Benzatin penisilin G, kas içi	< 27 kg: 600,000 Ü, ≥ 27 kg: 1,200,000 Ü	1 doz
Penisilin alerjisi var		
Sefaleksina, ağızdan	20 mg/kg/doz (maks. 500 mg) günde 2 kez	10 gün
Sefadroksila, ağızdan	30 mg/kg (maks. 1 g) günde tek doz	10 gün
Klindamisin, ağızdan	7 mg/kg/doz (maks. 300 mg) günde 3 kez	10 gün
Azitromisin ^b , ağızdan	1. gün 12 mg/kg (maks. 500 mg), sonraki 4 gün 6 mg/kg (maks. 250 mg) , günde 1 kez	5 gün
Klaritromisin ^b , ağızdan	7.5 mg/kg/doz (maks. 250 mg) günde 2 kez	10 gün

Akut Tonsillofarenjitte Tedavi Başarısızlığı

- Beta laktamaz yapan mikroflora
 - Bakteriyel interferans
- Hasta uyumsuzluğu
- Tedavi dozu/ süresi yetersiz
- Direnç (makrolid)
- Uygun olmayan antibiyotik (TMP/SMZ, tetrasiklin, kinolon)
- Viral enfeksiyon+GAS taşıyıcılığı

GAS Taşıyıcılığı

- Tedaviye gerek yok
- ARA riski yok
- Süpüratif komplikasyon riski yok
- Bulaş riski son derece düşük

ARA öyküsü
Ailede ARA geçiren bir birey
varsa durum farklı

GAS Kronik Taşıyıcısı –Tedavi Önerileri

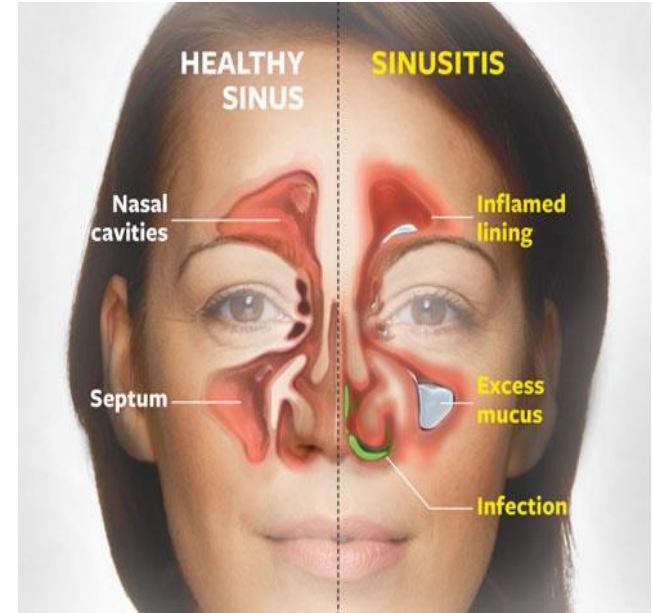
İlaç, Veriliş Yolu	Doz	Süre
Ağızdan		
Klindamisin	20-30 mg/kg/gün 3 dozda (maks. 300 mg/doz)	10 gün
Penisilin V + Rifampisin	50 mg/kg/gün 4 dozda (maks. 2000 mg/gün) + 20 mg/kg/gün tek doz (maks. 600 mg/gün)	10 gün + Tedavinin son 4 günü (6-10. günlerde)
Amoksisilin-klavulanat	40 mg amoksisilin/kg/gün 3 dozda (maks. 2000 mg amoksisilin/gün)	10 gün
Kas içi ve ağızdan		
Benzatin penisilin G (kas içi) + Rifampisin	< 27 kg: 600,000 Ü, ≥ 27 kg: 1,200,000 Ü + 20 mg/kg/gün 2 dozda (maks. 600 mg/gün)	1 doz + 4 gün

Diğer Bakteriler

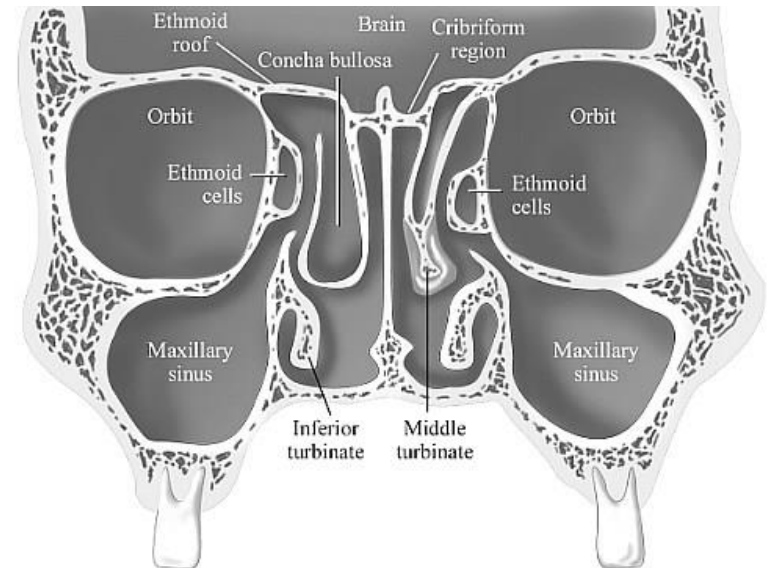
- Genellikle hastalar hastane ortamında izlenmeli
- *Fusobacterium* enfeksiyonu → ampisilin/sulbaktam + metronidazol
- *C. diphtheriae* → penisilin, eritromisin, azitromisin
- *A. haemolyticum* → β -laktam, makrolid
- *N. gonorrhoeae* → seftriakson + azitromisin, tedavi sonunda kültür tekrarlanmalı

Akut Rinosinüzit

- Maksiller
- Etmoid
- Frontal
- Sfenoid



En sık maksiller sinüzit
2. sıklık etmoid sinus izler



Risk Faktörleri

- Çevresel faktörler
 - Aşırı nem, duman, hava kirliliği, irritanlara maruziyet
- Anatomik bozukluk
 - Nazal polip, koanal atrezi, septum deviasyonu, sinüs hipoplazisi...
- Mukozal ödem
 - Rinit, alerjik rinit, kistik fibrozis
- Siliyer fonksiyon bozukluğu
 - Viral infeksiyonlar, sigara, alerjik rinit, silia diskinezileri
- Mekanik tıkanıklık
 - Yabancı cisim, tümör, nazal entübasyon, NG sonda

Rinosinüzit

- **Akut:** Semptomlar < 30 günde iyileşir
- **Subakut:** ≥ 30 -<90 gün
- **Kronik:** > 90 gün, persiste eden semptomlar (öksürük, rinore, burun tıkanıklığı)
- **Rekürren akut:** Bir yıl içinde en az 4 epizod

Akut Rinosinüzit

- Viral çoğunlukla
 - Rhinovirus
 - RSV
 - İnfluenza
 - Coronavirus
- Bakteriyel:
 - *H influenzae*
 - *Moraxella catarrhalis*
 - *S pneumoniae*
 - Anaerobik bakteriler
 - *S aureus*
- Hastanede yatan/
NG/NT entübasyonu
olan
 - Gram negatif basiller
 - *S aureus*
 - Maya
 - Mikst etken (%80)

Kronik Sinüzit

- Anaerobik bakteriler
- Streptokoklar
- *Haemophilus influenzae*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Moraxella catarrhalis*
- *S aureus*

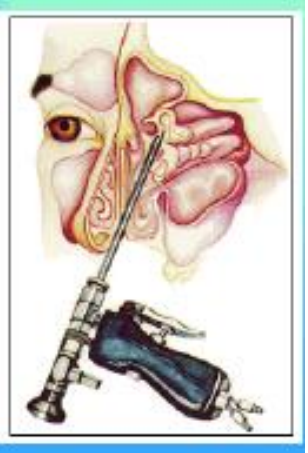
Akut Rinosinüzit (2 major ya da 1 major, >2 minör)

- **Majör bulgular**

- Yüzde ağrı, basınç hissi
- Burun tıkanıklığı
- Pürülan burun akıntısı
- Postnazal akıntı
- Hiposmi/anosmi
- Ateş (akut sinüzit)

- **Minör bulgular**

- Baş ağrısı, kulak ağrısı, dolgunluk hissi
- Ağız kokusu
- Halsizlik
- Diş ağrısı
- Öksürük
- Kulakta basınç, dolgunluk hissi
- Ateş (kronik veya subakut)



- Bakteriyel olduğunu gösteren hızlı, basit, güvenilir test yok
- Tanı;
 - Endoskopi
 - Grafi
 - BT
 - MR
 - USG
 - Kültür

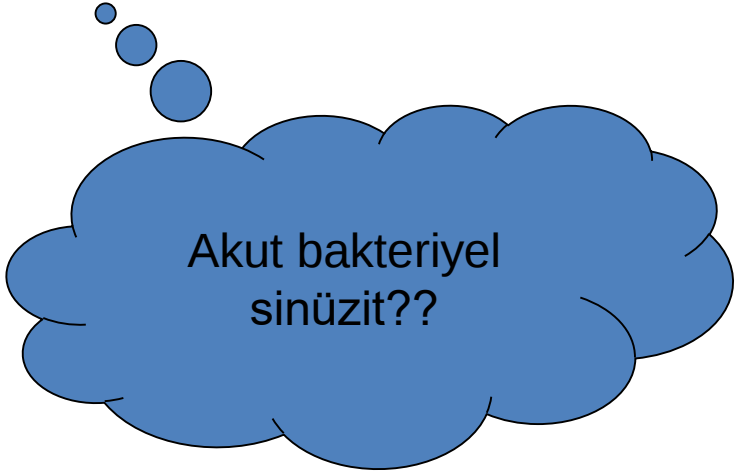
Sinüs kültürü $>10^5/\text{mL}$ bakteri
altın standart
Pratik değil!
Uzmanlık gerekir
Ağrı yakınması fazla

Semptom ve Bulgular

- Burun tıkanıklığı
- Pürülan akıntı
- Yüz ağrısı
- Maksiller diş ağrısı
- Ateş
- Öksürük
- Kulaklarda basınç
- Ağız kokusu



Akut sinüzit?

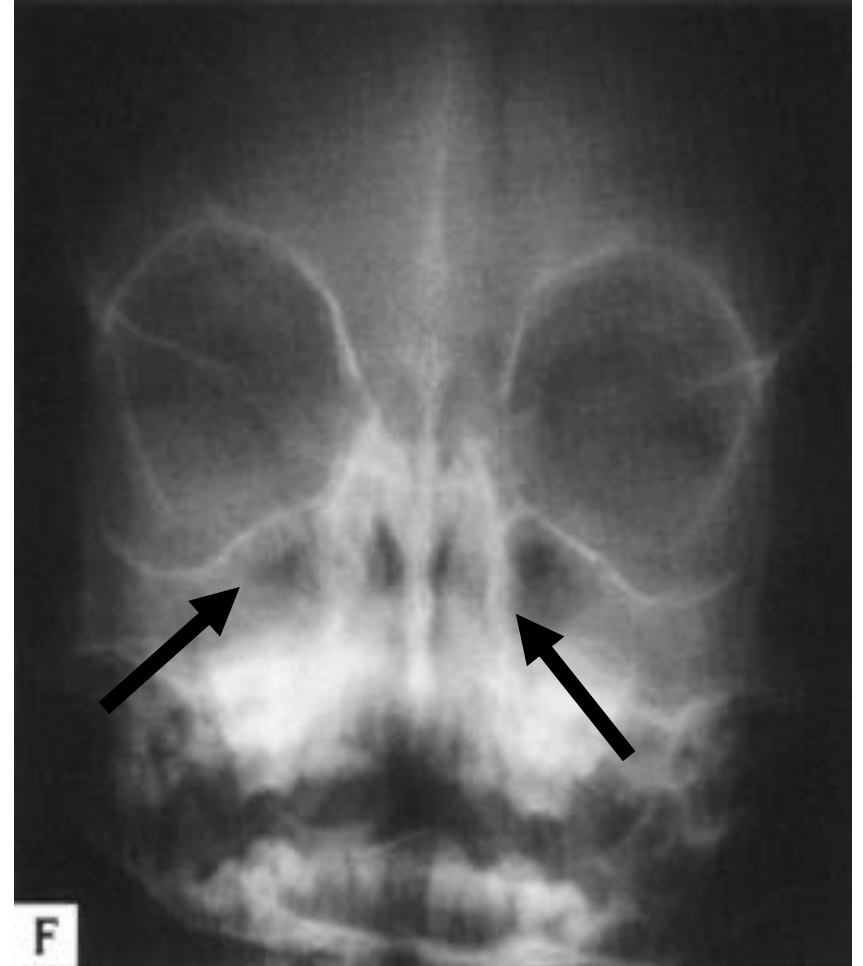


Akut bakteriyel
sinüzit??

Viral?
Bakteriyel?
Alerji?

Radyoloji

- Akut sinüzit: radyografik kriterler;
 - Tam opasifikasyon,
 - En az 4 mm'lik mukozal kalınlaşma,
 - **Hava sıvı seviyesi varlığı**



Bilgisayarlı Tomografi



Viral?
Bakteriyel?
Ayrımı yapılamaz

ABS: Klinik Tanı Kriterleri

Devam eden semptomlar

- Nazal semptomlar (ant. veya post. nazal akıntı, obstruksiyon ve/veya konjesyon), öksürük veya her ikisinin **>10 gün sürmesi ve düzelme olmaksızın devam etmesi**

Ciddi semptomlar

- Yüksek ateş (39 °C) ve pürülan nazal akıntının birlikte **>3 gün**
- **ERİŞKİNDE** Yüz ağrısı

Kötüleşen semptomlar

- Başlangıçtaki düzelmeyi takiben 5-6 gün sonra ateş, burun akıntısı veya öksürük **semptomlarının kötüleşmesi veya yeniden başlaması**

Ampirik antimikrobiyal tedavide amoksisilin-klavulanat ilk seçenek

- Çocuklarda amoksisilin-klavulanat dozu 45 mg/kg/gün, 2 dozda oral
- Erişkinlerde amoksisilin-klavulanat dozu 2 X 1 gram oral

IDSA Kılavuzu

- **Yüksek Doz Amoksisilin-Klavulanik asit**
- (AMC 2x2 gr po; 2x90 mg/kg/gün)
 - İnvaziv PR pnömokok infeksiyonlarında yüksek endemik bölge
 - Ciddi infeksiyon (39 °C ateş, süpüratif komplikasyon, toksik tablo)
 - Kreş
 - <2 yaş ve > 65 yaş
 - Yakın zamanda hastane öyküsü, antibiyotik kullanımı olan hasta
 - İmmünsüpresif hasta

Penisilin allerji öyküsü olanlarda ampirik tedavide hangi antimikrobiyal rejim önerilir?

- Tip 1 hipersensitive dışında penisilin allerji öyküsü olanlara 3. jen sefalosporin ve klindamisin kombinasyonu
- Penisiline karşı tip 1 hipersensitivite (anafilaksi) öyküsü olan **erişkinde doksisisiklin/solunum kinolonu**

IDSA

- Nazal kortikosteroidler
 - Alerjik rinit varlığında öneriliyor
- Nazal SF ya da hipertonic irrigasyon
 - Erişkiye öneri var
- Oral dekonjestanlar, antihistaminikler
 - Önerilmiyor

Tedavi yanıtsızlığı?

- Dirençli patojen (mantar vs)?
- İnfeksiyon dışı neden
- Yapısal anomaliler

Başlangıç tedavi ile klinik yanıtsızlık
48-72 saat sonra semptomlarda kötüleşme
3-5 gün sonra iyileşme yoksa alternatif tedavi

Direkt sinüs aspirasyon kültürü
Erişkinde endoskopik meatustan kültür

Sağlık Bakanlığı

- 1. seçenek
 - Amoksisilin (çocukta 3x40-45 mg/kg; erişkinde 3x1,5-3 g/gün)
 - Penisilin alerjisinde makrolid
 - 14 gün
- 2. seçenek
 - Amoksisilin /klavunat
 - İkinci kuşak sefalosporin
 - Sefuroksim aksetil
 - Sefdinir

Komplikasyonlar

- Orbital selülit, orbital apse
- Menenjit
- Epidural apse, subdural apse, beyin apsesi
- Osteomiyelit
- Kavernöz sinüs trombozu

- Göz çevresinde ödem
- Göz küresinde yer değiştirme
- Çift görme,
- Göz kasları felci, görmede azalma
- Alın bölgesinde tek ya da iki yanlı şiddetli baş ağrısı,
- Alın bölgesinde şişlik
- Menenjit şüphesi
- İki haftalık uygun tedaviye rağmen devam eden semptomlar
- Erişkinde yılda 4 ve > 4, Çocukta 6 ve > 6 defa ABRS geçirenler
- Kronik sinüzit hastaları

Uzman hekime sevk edilmeli!



Periorbital sellülit
Kafa içi abse
Kavernöz sinüs trombozu

CERRAHİ KONSULTASYONU



Fig 32.4 Acute sinusitis with facial swelling and periorbital edema