

AKUT SINUZİT



DR. KENAN HIZEL

Gazi Ü.T.F.

Enfeksiyon Hastalıkları
ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

Akut sinüzit

- ABD de 30 milyon hasta/yıl¹
- ABD de işgücü kaybına neden olan ilk 10 hastalıktan biri
- Orta Avrupa'da yılda toplumun %10-15'ine tanı konuyor²
- Sinüzit yakınması olanların %98'ine reçete
- Fransa'da antibiyotik reçetelerinin %7 nedeni

1. Desrosiers M. Int J Clin Pract 2006

2. Klossek JM. Int J Clin Pract 2005

A.Sinüzit komplikasyonları;

- KBB cerrahi acilleri içinde %5.3
- Orbital selülit %61,5
- Subdural ampiyem %32.1
- Menenjit %15.2

Tanımlar

➤ Akut; ≤ 4 hafta

➤ Subakut; 4-12 hafta

➤ Kronik; ≥ 12 hafta

➤ Reküran; 7-10 günlük ataklar yılda ≥ 4

➤ Alevlenme; Kr. sinüzitte ani kötüleşip yine eski haline dönme

Akut Sinüzit riski

- İmmun yetm.
- Astım
- Allerji
- Kistik fibroz
- Kokain
- Sigara

- Anatomi
- Dalış
- Diyabet
- Mekanik ventil.
- Sarkoidoz
- Wegener gran.

Akut Bakteriyel Sinüzit

%2¹

Viral
Sinüzit

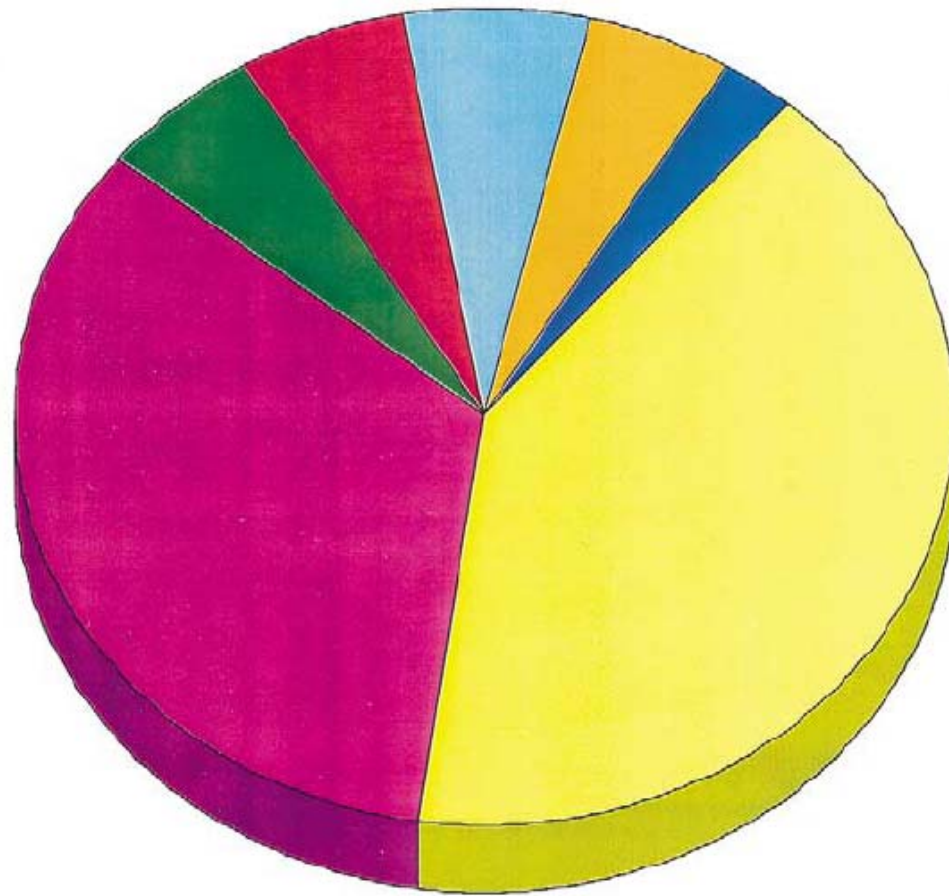
%5-13²








Viral
ÜSYE

Bakteriyel
Sinüzit






1. Int J Clin Pract 2006;60:190
2. Pediatrics 2001;108:798

ABS etkenleri



-  *S. pneum* (20-43%)
-  *H. influenzae* (22-35%)
-  Strep spp. (3-9%)
-  Anaerobes (0-9%)
-  *M. catarrhalis* (2-10%)
-  *S. aureus* (0-8%)
-  Diğer (4%)

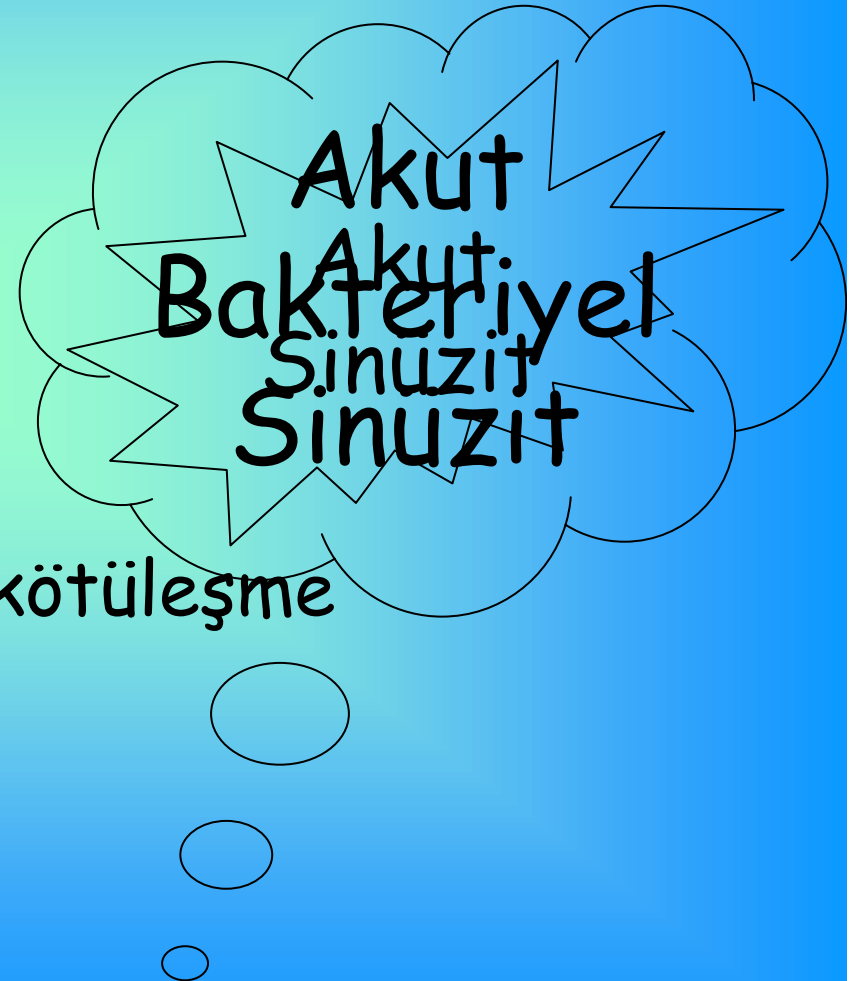
Etkene göre risk faktörleri

- *M.catarrhalis*  Çocuklar
- *S.aureus*  Erişkinde cerrahi
Çocukta antibiyotik
- Anaeroblar  Diş operasyonları
- Gram neg.  Hastane
- Mantar  İmmun yetmezlik

(*Laryngoscope. 2006;116:288*)

Başlıca semptom ve bulgular

- Burun tıkanıklığı
- Pürülan akıntı
- Yüz ağrısı
- Maksiller diş ağrısı
- Ateş
- Öksürük +
- Kulaklarda basınç
- İyileşimle birlikte semptomların yeniden kötüleşme
- Yıkılmazlık > 1 hafta
 - Ağız kokusu
 - Burundan konuşma



Bakteriyel olduğunu gösteren
hızlı, basit ve güvenilir tanı yöntemi yok

- Doğru tanı olguların ancak %50'sinde
- Yakınması olanların sinus aspirasyon kültürlerinin %60'ında üreme

ABS nin tanısı güçtür

Tanı yöntemleri



✓ Sinüs içinden
kültür

✓ Sinonazal
endoskopi

✓ Radyografi

✓ BT

✓ USG

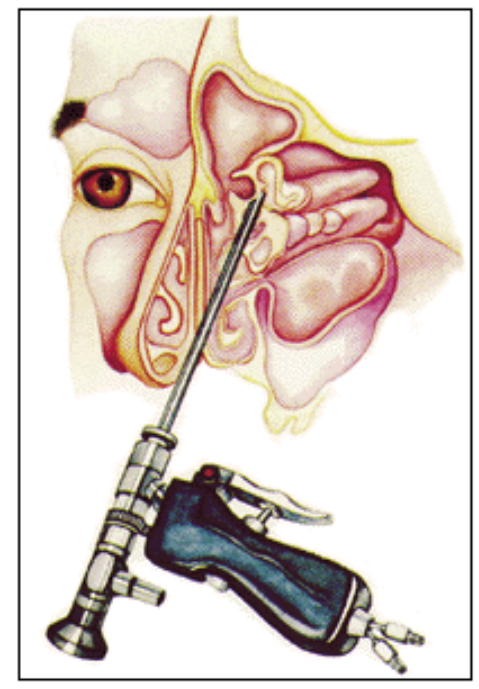
✓ MR

✓ Transilluminasyon

✓ Burun kültürü

Sinusten örnek alınması

Sinus kültüründe $>10^5/ml$ bakteri \Rightarrow **Altın standart**

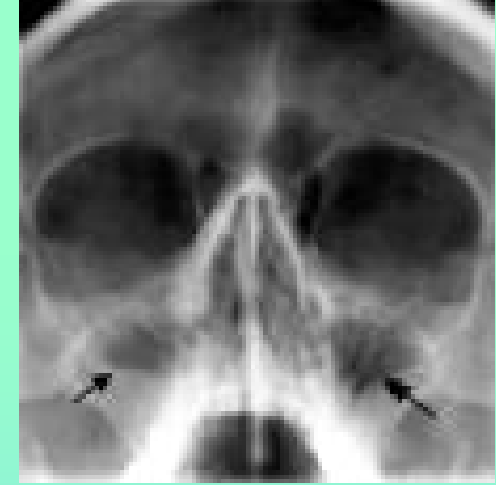


- ☹️ Pratik değil
- ☹️ Uzmanlık gerektirir
- ☹️ Ağrı nedeniyle hastalar istemez

Sinonazal endoskopi

- 😊 Daha az invaziv
- 😊 Daha katlanılabilir
- 😐 Sinüs kültürüyle benzer sonuçlar var,
ancak çalışmalar yetersiz

Radyografi



☹️ Etmoid sinüsler görünmez

☹️ Özgüllüğü düşük; *Mukozal kalınlaşma, tümör, poliplerden ayrımı yapılamaz*

☺️ Yalnız hava sıvı seviyesi ABS lehine...

☹️ Bulgu olmaması fizik bakı ve USG ye göre daha tanıyı daha dışlayıcı

Bilgisayarlı Tomografi

😊 Küçük sinüsleri de göstermesi avantajı

😊 Predispoze durumları saptamada kullanılabilir

😞 Özgüllüğü düşük (*radyografiye yakın*)

😞 Viral ÜSYE lerde de benzer sinüs görünümü

😞 Yakınması olanların yalnız %62 sinde patoloji saptanıyor.



Kantitatif Boğaz kültürü

- PPD:

- *S.pneumoniae* %53

- *H.influenzae* %41

- *M.catarrhalis* %75

- NPD: %93-98



Boğazda saptanmazsa ABS etkeni değildir

Pratikte Tanı;

- Sıklıkla klinik ve hikayeyle konur
- Tek bir klinik bulgu tanı için yeterli değil
- Yakınmaların süresi ve ciddiyeti ABS için en belirgin kriter

Ayırıcı tanı

- Soğuk algınlığı
- Migren
- Gerilim baş ağrısı
- Trigeminal nevralji
- Çene eklemi hastalıkları

Tedavi

Antibiyotik

Semptomatik

Tedavide amaç

- Yakınmaların süresini kısaltmak
- Etkeni eradike etmek
- Etkenin yayılımına engel olmak
- Komplikasyonları önlemek



Antibiyotik tedavisi

- Plaseboya göre klinik yanıt %30 daha fazla
- Hastalık süresi¹
 - Amoksisilin 9 gün
 - Doksisisiklin 11 gün
 - Plasebo 17 gün
- Plasebo alanların da çoğunda iyileşme var²
- Antibiyotiklerin komplikasyon gelişimine etkisi tam bilinmiyor

1.Lindbaek M.BMJ 1996;313:325

2.Lindbaek M.Drugs 2004; 64:805

Tedavi planı

Hasta dağılımı

%60 bakteriyel
%30 nonbakteriyel, iyileşen
%10 nonbakteriyel, iyileşmeyen

Etken dağılımı

%48 *S.pnömoniae*
%44 *H.influenzae*
%8 *M.catarrhalis*

FK/FD

Kendiliğinden iyileşme

%30 *S.pnömoniae*
%60 *H.influenzae*
%80 *M.catarrhalis*

Antibiyotiğe ait

Yerel direnç durumu

Hastaya ait

Allerji
antib. kullanımı

Antibiyotik	% etkinlik
Kinolonlar	90-92
Seftriakson	90-92
Amok/klav.	90-92
Amoksisilin	83-88
sefiksim	83-88
sefuroksim	83-88
TMP/SMZ	83-88
Doksisiklin	77-81
Klindamisin	77-81
Makrolidler	77-81
Telitromisin	77-81
Sefaklor	65-66
Lorakarbef	65-66

•Yeni ve eski antib.lerin başarı oranı benzer

•Maliyet iki katı artıyor

Amoksisilin
(3-4g/gün)

Ucuz

Yan etki az

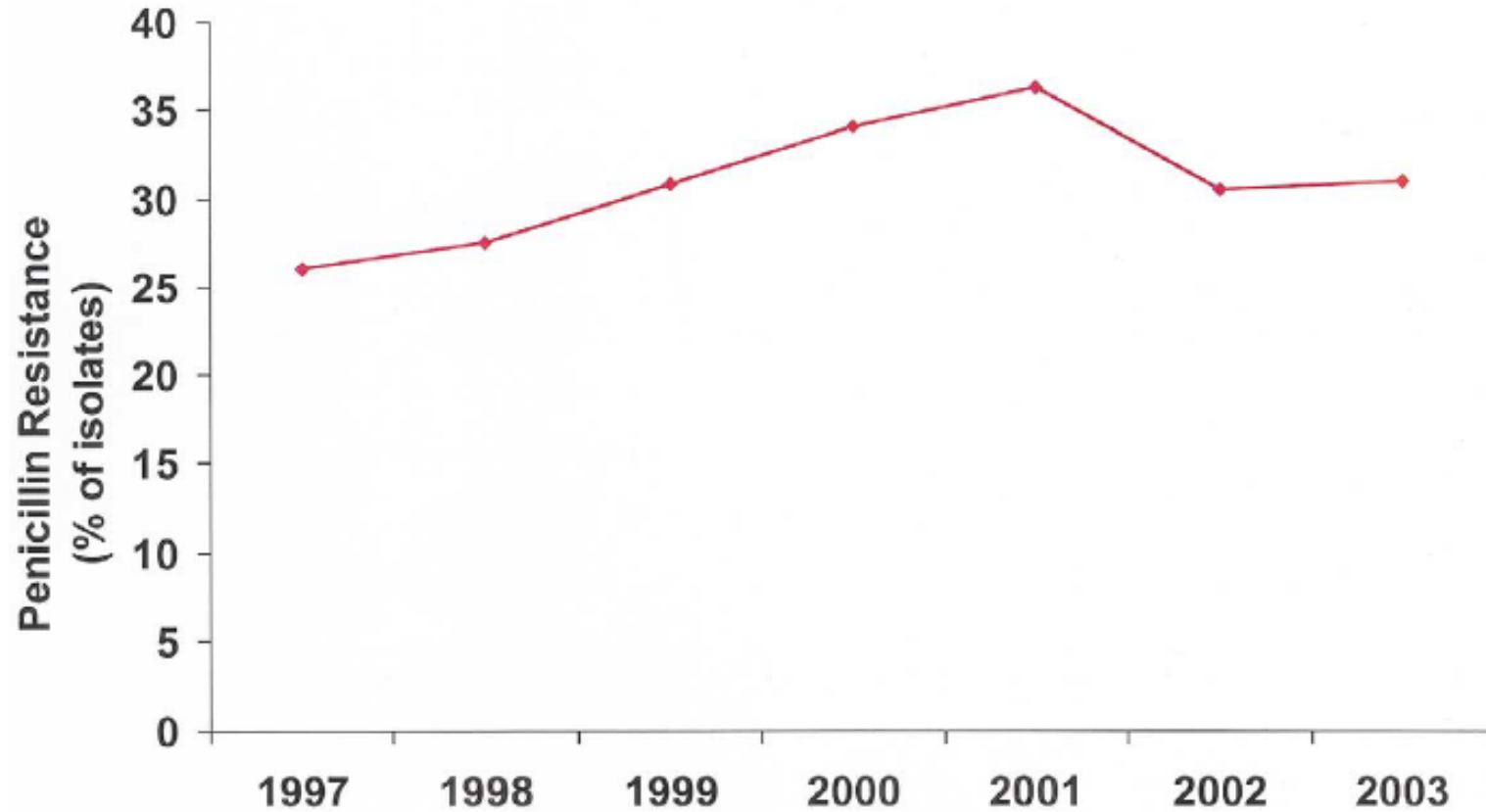


Fig 5. The prevalence of nonsusceptible (Intermediate + resistant) *S pneumoniae* over the past several years in the United States.⁹⁰

Penisiline direnç artışı

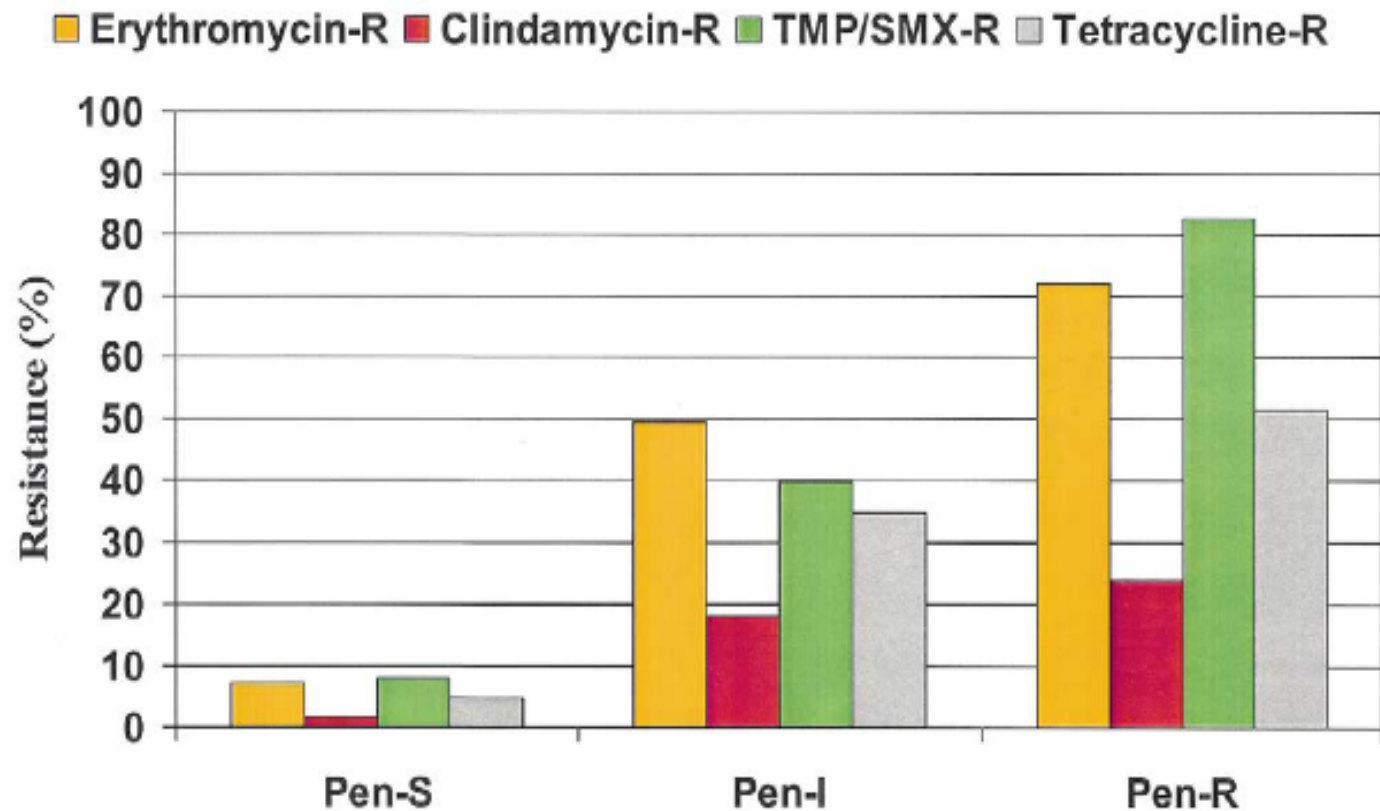


Fig 6. As resistance of *S pneumoniae* to penicillin rises, resistance to other antibiotics also increases. Drug-resistant *S pneumoniae* (DRSP) is an isolate with a penicillin MIC $>0.06 \mu\text{g/mL}$ and/or resistance to other classes of antibiotics.⁸⁹

Etken	Antibiyotik	% direnç
<i>S. pneumoniae</i>	Penisilin	10.5-40 (0-7 yüksek)
	Eritromisin	4-19.4
	Azitromisin	2.1
	TMP/SMZ	9.1-63.8
	Kinolon	-
<i>H. influenzae</i>	Beta laktam	6.1- 21.4
	Amok/klav	1.2
	TMP/SMZ	14.2- 51.8
	Azitromisin	0-1.8

3. kuşak sefalosporinlere direnç az

Poyrazoglu S. Epidemiol Infect. 2005
 Oncu S. Clin Ther. 2005
 Gazi H. Indian J Med Res. 2004,
 Erdem H, Pahsa A. j Chemother. 2005.

Sener B. J Chemother. 2005
 Gur D. Int J Antimicrob Agents. 2002
 Ozyilmaz E. Jpn J Infect Dis. 2005
 Bayraktar MR. Int J Antimicrob Agents. 2005

Tedavide

Yüksek doz

ya da

Alternatif antibiyotikler

Tedavi başarısını artırmak ve maliyeti azaltmak için yapılan çalışmalar

- Daha yüksek dozlar
 - Int J Antimicrob Agents. 2005;164
 - Am J Med 2005;118;45
- Yeni antibiyotiklerle kısa süreli tedaviler
 - Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;442
 - Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;134:10,
 - Curr Med Res Opin. 2005;21:61
 - Am Fam Physician 2004;70:1697
- Hekimlerin eğitimi
 - Am J Managed Care 2004;10:670
- Matematiksel model oluşturulması
 - Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130:46

Yeni antibiyotikler

- **Telitromisin;**
 - Pnömonoklara makrolidlerden daha etkili, ancak *H.influenzae*'ya etkisi iyi değil.
 - Direnç artıyor.
- **Moksifloksasin, gatifloksasin;**
 - tüm etkenlere etkisi çok iyi
 - sinüslerde daha yüksek konsantrasyonlarda.
- **Levofloksasin;**
 - anaeroblara etkisiz.
 - Direnç var
 - farmakodinamiği de daha kötü

Semptomatik tedavi



- Oral dekonjestanlar
- 1. kuşak antihistaminikler
(antikolinergik etki)
- Topikal dekonjestanlar
(azalmış kan akımı inflamasyonu artırabilir, 3 günden fazla kullanıldığında tepkisel vazodilatasyon)
- Topikal antikolin. nezlede etkili, sinuzitte
- Tuzlu su kr. sinuzitte etkili, ABS
- Burun içi steroidler
- Buhar, ekineea, çinko, vitamin C

- Periorbital selülit
- Kafa içi abse
- Kavernoz sinüs trombozu
- Pott's Puffy tümör

(etmoid ve frontal sinüslerin erozyonu)

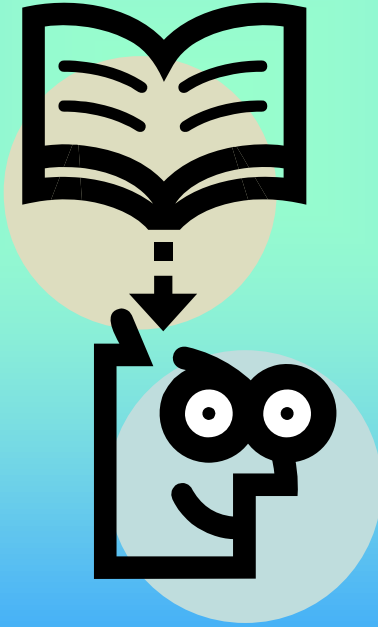
- Anatomik defekt
- Nozokomiyal infeksiyon
- Ayırıcı tanı

Yılda 3 den fazla atak



cerrahi
konsültasyonu

REHBERLER
NE DİYOR



Rehberler

	ABD	Kanada	Fransa	Almanya	İspanya
Tanı kriteri	>10 gün iyileşme yok, >5-7gün kötüleşme	>7gün yakınma	> 3 gün en az 2 major faktör	>4gün En az 2 major+1 minor faktör, 1 maj.+2 min fak.	>5 günden sonra gelişen ABS yak.larının 10 gün sürmesi
Sinüsten örnek	Komplike olgularda	Komplike olgularda	Önerilmez	Önerilmez	Önerilmez
Radyoloji	Yalnız Komplike olgularda	Şüpheli frontal sinuzitte	Şüpheli ya da tedaviye yanıtızsız	Bazı olgularda	BT; Kronik ya da komplikasyon şüphesinde

Rehberlerde tedavi

İlk seçenek
Amoksisilin

İkinci seçenekler*

Amok./klav.

Sefuroksim

Telitromisin

Moksifloksasin

Levofloksasin

- * 72 saatte tedaviye yanıtızsız
4-6 hafta içinde antibiyotik kullanmış
Ciddi komplike olgular
- **Makrolidler** yalnız hafif olgularda ve allerji durumunda

7-10 gündür

≥ 2 yakınma:

- Pür. burun akın.
- Maksiller diş/yüz ağrısı
- Sinüste duyarlılık
- İyilikten sonra yeniden kötüleşme

<6 haftada antib. kull.?

>%30 dirençli org.

Orta/ağır hastalık

hayır

Birincil ilaçlar,
semp. ted.

evet

İkinci ilaçlar, semp. ted.

72 saatte iyileşme ?

hayır

Antib. değiştir

evet

Antib.leri 10-14 gün sürdür
Risk faktörü araştır
Sinüs görüntülemeyi düşün

hayır

Yanıt var mı?

evet

izle

evet

Yanıt var mı?

hayır

Dirençli subakut yada reküran sinuzit:

Bireysel ted. düşün

Sinüs görüntüleme düşün

Allerji yada KBB konsültasyonu

Korunma ?

Pnömonokok yada grip aşısının
ABS üzerine etkisi belli değil

SONUÇ

ABS tanısı tüm gelişmelere karşın hala güç

Antibiyotikler plaseboya üstün olmasına karşın
2/3 olgu kendiliğinden iyileşiyor

Yeni ve pahalı ilaçların
hafif olgularda üstünlüğü yok

Farklı tedavi sürelerinin etkisi belli değil

Teşekkürler



- Ariza H. BMC Ear Nose Throat Disord. 2006 Apr 28;6(1):8 In patients with ABS (maxillary sinusitis), moxifloxacin 400 mg once daily for 10 days resulted in eradication of baseline bacteria in 83.3% of patients by Day 2, 100% by Day 3 and 97.6% by Day 4.
- [Joniau S](#) Am J Rhinol. 2005 Mar-Apr;19(2):135 Considering puncture and aspiration as the gold standard, endoscopy cultures provided a sensitivity of 80%, specificity of 100%, positive predictive value of 100%, negative predictive value of 78.6%, and correlation of 88.5%.
-):407-10. **Microbiology of sinusitis and the predictive value of throat culture for the aetiology of sinusitis.**