

ÜST VE ALT SOLUNUM YOLLARI ENFEKSİYONLARINDA ACİL YAKLAŞIMLAR VE YENİLİKLER

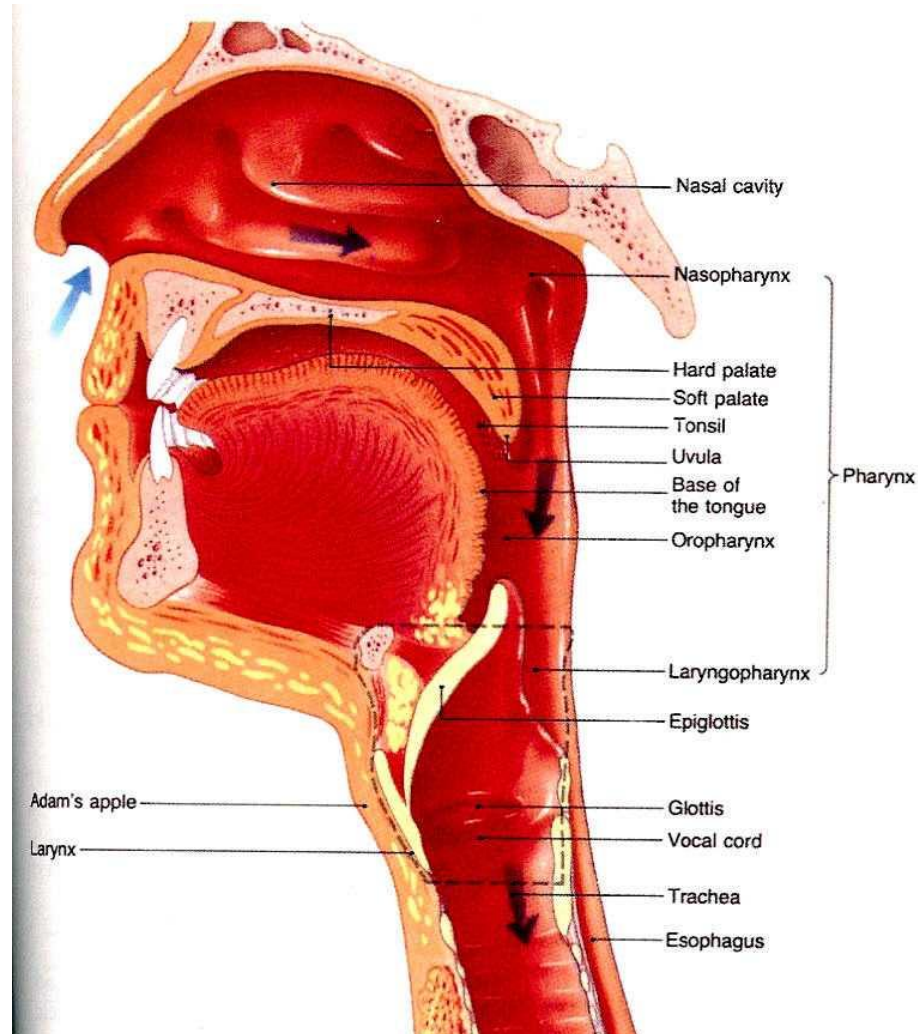
Dr. Önder TOMRUK



ÜSYE-ASYE

- ÜSYE;
 - Akut Farenjit (Tonsillofarenjit)
 - Akut Larenjit
 - Akut Epiglottit
 - Peritonsiller Abse
 - Akut Laringotrakeobronşit (Krup)
- ASYE;
 - Akut Bronşit
 - Pnömoni
 - Ampiyem / Abse

Üst HY Anatomisi



AKUT FARENJIT (Tonsillofarenjit)

Giriş

- Farenjit, farinks / tonsillerin enfeksiyonu veya irritasyonu
- Sıklıkla **Grup A Streptokoklar (GAS)**
- Diğer sebepler;
 - Allerji
 - Travma,
 - Toksinler,
 - Neoplazi

Semptom ve Bulgular

- Hikaye ve FM ile viral ve bakteriyel ayrımı yapılamaz.
- GAS farenjitini dışlamada;
 - GAS sıklıkla 4-7 yaştaadır
 - Ani başlangıç →GAS
 - Bir kaç gün öksürük burun akıntısı sonrası başlangıç →viral
 - ARA hikayesi
 - Diğer GAS veya ARA'li ile temas
 - Baş ağrısı eşlik etmesi→ GAS
 - Öksürük GAS'ta sıklıkla yoktur
 - Kusma →GAS; fakat viral de olabilir
 - Orogenital temas sıklıkla →gonococcal farenjit

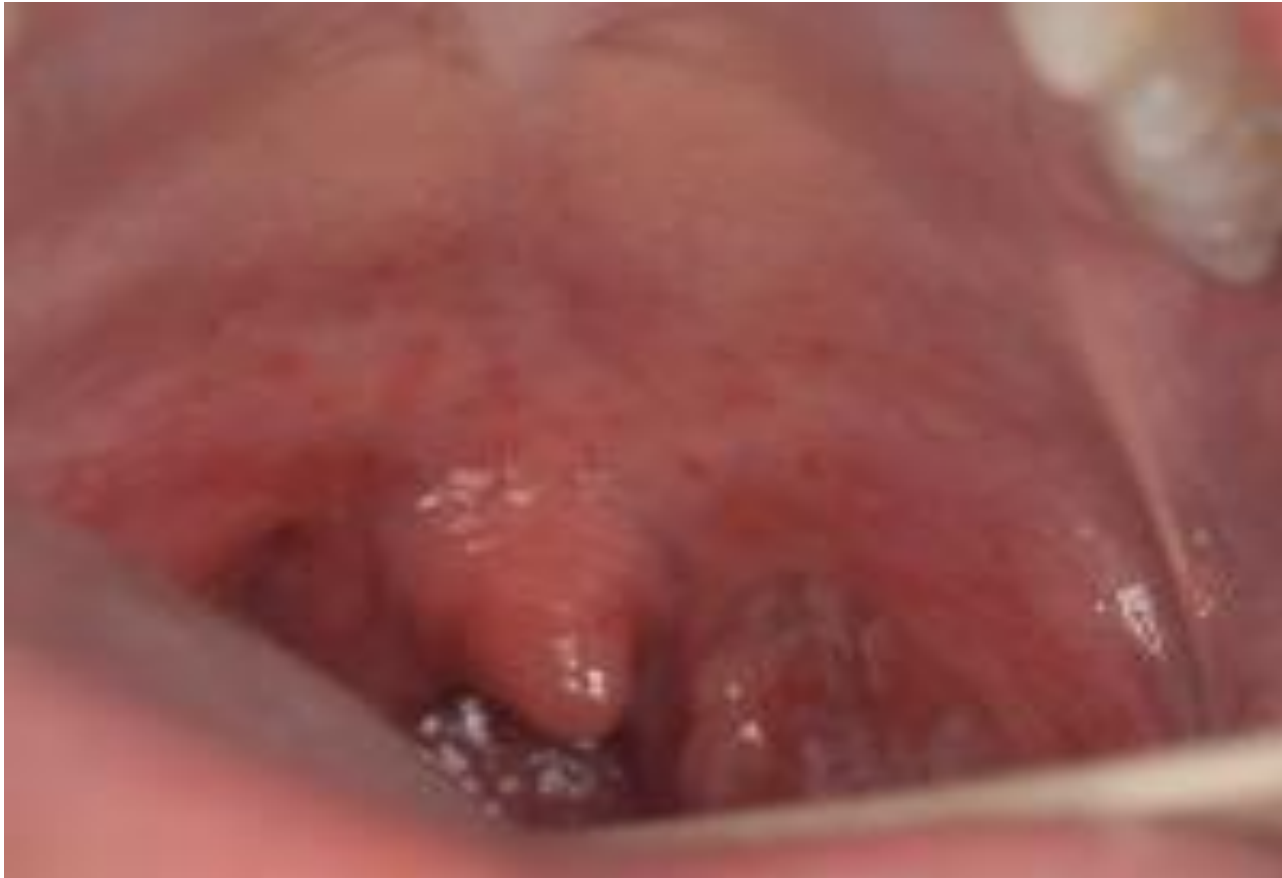
GAS Centor Kriterleri

- Ateş (1 puan)
- Anterior servikal LAP (1 puan)
- Tonsillar eksuda (1 puan)
- Öksürük olmaması (1 puan)
 - 0-1 puan GAS değil
 - 4 puan sıklıkla GAS
 - Yetişkinde ;
 - 3 puan → PPV %40
 - 4 puan → PPV %50

Fizik Muayene

- HY güvenliği
- Ateş
- Hidrasyon durumu
- Baş, kulaklar, gözler, burun ve boğaz – Konjonktivit, skleral ikter, rinore, tonsillofaringeal/palatal peteşi, tonsillofaringeal eksuda, orofaringeal veziküler lezyonlar
- LAP (Servikal / Yaygın)
- Kardiyovasküler, Pulmoner, Abdominal ve Deri muayenesi

Posterior farinkste peteşi ve eksuda GABHS



Tanı

- Laboratuvar çalışmaları;
 - GABHS hızlı antijen testi (Acilde)
 - Boğaz kültürü (GAS için %90-99 sensitif)
 - Mono spot (çocukta %95, infantta < %60 sensitif)
 - Periferik yayma
 - Gonococcal kültür (hikayede varsa)
- Görüntüleme;
 - Komplike değilse gerekmez
 - Epiglottit veya HY tıkanması şüphesinde yan boyun grafisi
 - Abse veya derin boyun enfeksiyonu şüphesinde

GABHS Hızlı Antijen Testi



Tedavi Yaklaşımı

- Acilde;
 - HY güvenliği
 - Epiglottit, orofaringeal abse ve toksisite bulguları değerlendir
 - Hidrasyon durumu → Gerekirse rehidratasyon
 - GAS enfeksiyonu değerlendir
- Birçok vaka (bakteriyel veya viral) kendiliğinden iyileşir
- GAS enfeksiyonu;
 - Kültür veya hızlı antijen testi (+) → AB
 - Hikaye ve FM şüpheli ve hızlı antijen testi (+) → AB
 - Tüm Centor kriterleri (+) → AB
 - Kızıl veya GAS enfeksiyonu ile evde temas (+) ve semptom (+) → AB
 - Semptom yoksa verilmez
 - Tanı şüpheli → AB için kültür sonucunu bekle

Mortalite/Morbidite

- ARA
- Romatizmal kalp hastalığı → yaşamın ilk 50 yılında hayatı tehdit eder
- Akut glomerulonefrit
- Peritonsiller abse
- Toksik şok sendromu

Yeni Güncelleme

- Yetişkin boğaz ağrısı;
 - Gecikmiş AB > Derhal AB
- Little ve ark. prospektif gözlemsel çalışma;
 - İngiltere’de boğaz ağrılı 12,677 yetişkin hasta;
 - Gecikmiş AB daha az komplikasyon ve daha hızlı iyileşme
 - AB verilmeyenlere göre %42, derhal AB verilenlere göre %38 daha az komplikasyon
 - OM ve sinüzit gibi komplikasyonlar %1,4 vakada görülmüş.
- Little P, Stuart B, Hobbs FD, Butler CC, Hay AD, Delaney B, et al. Antibiotic prescription strategies for acute sore throat: a prospective observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* Jan 16 2014

Akut Larenjit



Akut Larenjit

- Larenjit, larinxin inflamasyonu,
- Sık görülen hastalıklarından
- Ani başlar
- Çoğu zaman kendi kendine iyileşir
- **Kronik larenjit** > 3 hafta sürerse

Etyoloji

- Sesin kötü kullanımı
- Zararlı ajanlara maruziyet
- Üst solunum yolu enfeksiyonları;
 - Sıklıkla viral (Rinovirüs, Parainfluenza virüs, RSV, Adenovirüs, İnfluenza virüsü, Kızamık virüsü, Kabakulak virüsü, Bordetella pertusis, VZV)
 - Bazen bakteriyel
- Nadiren otoimmün durumlara bağlı
 - RA
 - Polikondrit
 - Sarkoidoz gibi
- Kronik larenjit;
 - Sigara
 - Reflü
 - İnhalerlerin irritasyonu

Epidemiyoloji

- Gerçek prevalansı belli değil
- Sıklıkla kendi kendini sınırlar ve mortal değildir
- Sıklıkla 18-40 yaş grubunu etkiler ama 3 yaştan itibaren görülebilir

Semptom ve Bulgular

- ÜSYE semptomlarına ek olarak (ateş, öksürük, rinit gibi);
 - Disfoni veya ses kısıklığı (7-10 gün sürer)
 - Odinofoni/ Odinofaji
 - Disfaji,
 - Dispne,
 - Postnazal akıntı,
 - Boğaz ağrısı,
 - Konjesyon,
 - Halsizlik ve kırıklık olur

Fizik Muayene

- Tanı, sıklıkla hikaye ve semptomlarla konur, muayene şart değildir
- Uzun süren semptomlarda;
 - Laringoskopi gerekir (Kanser, nodül, papillom ?)

Eksüdatif Larenjit



Laboratuvar ve Görüntüleme

- Genellikle gereksizdir
- Orofarinkste eksüda varsa kültür alınabilir
- Direkt veya indirekt laringoskopi yapılabilir

Tedavi Yaklaşımı

- Ses istirahati
- İrritanlardan kaçınma
- Nemlendirilmiş hava
- Antihistaminik ve kortikosteroidler zararlı olabilir (mukozalarda kuruma)
- AB gereksiz
- Profesyonelse KBB konsültasyonu

Akut Epiglottit

Akut Epiglottit

- Epiglot, vallekula, aritenoidler, ariyoepiglottik katlantı ve supraglottik yapıların akut inflamasyonudur

Etiyoloji

- Yetişkinde;
 - H. İnfluenza (%25), H. *parainfluenzae*, *Strep. pneumoniae* ve GAS
- Çocuklarda;
 - H. *influenzae* type b (Hib) enfeksiyonu sık
- Nadiren;
 - S. *aureus*, E. *coli*, F. *necrophorum*, K. *pneumoniae*, N. *meningitidis*, P. *Multocida*, Mycobacteriler
 - HSV ve diğer virüsler
 - Enfesiyöz mononukleoz
 - *Candida* ve *Aspergillus* (immunsupresyon)
 - Toplum kökenli MRSA
- Diğer sebepler;
 - Termal (kokain ve marijuana içimi)
 - Kostik yanığı
 - Baş boyun radyasyonu

Semptom ve Bulgular

- Boğaz ağrısı (%95)
- Odinofaji/disfaji (%95)
- Boğuk ses (%54)
- 4D :
 - Drooling (Salya)
 - Dispne (Solunum sıkıntısı)
 - Disfaji (Yutma güçlüğü)
 - Disfoni (Konuşma güçlüğü)

Fizik Muayene

- Yüksek ateş, toksik görünüm, ajite, huzursuz
- Tripod pozisyonu
- Stridor
- Servikal LAP
- Hipoksi
- Solunum sıkıntısı
- Taşikardi
- Direkt muayene solunum yolunda tıkanmaya sebep olabilir

Görüntüleme ve Laboratuvar

- Lateral yumuşak doku boyun grafisi (Tanı %79)
 - “Başparmak bulgusu”
- Nazofaringoskopi/Laringoskopi
- Yatakbaşı USG;
 - Hızlı, noninvaziv ve deneyimli ellerde doğruluğu iyidir
- Mikrobiyoloji;
 - Kan kültürü
 - Epiglottik kültür
- Tanısal testler yatakbaşı yapılmalı, radyoloji ünitesine gönderilmemelidir

Epiglottitis “Başparmak bulgusu”



Laringoskopi

Normal Epiglot



Epiglotit



Tedavi Yaklaşımı

- HY stabilizasyonu (Krikotirotomi ?)
- Nazotrakeal entübasyon, trakeostomi
 - Normal tüp numarasından daha küçük numara
 - Entübasyon süresi 2-3 gün
 - Tüp etrafında hava kaçağı oluşmadan ekstübasyon yapılmamalı

Tedavi Yaklaşımı

- **Anstabil Hastada Entübasyon;**
 - Solunum sıkıntısı
 - Muayenede HY sıkıntısı,
 - Stridor,
 - Yutma güçlüğü
 - Ağızdan salya gelmesi
 - Ayakta durma
 - 8-12 saat içinde kötüleşme
 - Büyük epiglot
 - Trakeostomi /Krikotirotomi hazır olmalı
 - TTJV gerekebilir

Tedavi Yaklaşımı

- **Stabil Hasta;**
 - YB yatır
 - KBB ve anestezi kontrolü

İlaç Tedavisi

- AB kültür sonrası başlanmalı
- 3.kuşak sefalosporin veya ampisilin/sulbaktam
 - Allerji varsa Kloramfenikol
- Antipiretik;
 - Letarji, halsizlik ve ateşi azaltıp rahatlama sağlar
 - Aspirin, Parasetamol, İbuprofen
- Rasemik epinefrin, kortikosteroidler ve beta-agonistler yararsız

Prognoz

- Uygun ve zamanında tedaviyle sonuçlar iyidir
- Ölüm ani HY tıkanması ve aşırı şişmeye bağlı zor entübasyonla olur
- Yetişkin mortalitesi yaklaşık %7'dir

Peritonsillar Abse (PTA)

PTA

- Baş-boyun bölgesindeki yumuşak doku abselerinin %30'u
- Acilde → 1/10,000 görülür

Semptom ve Bulgular

- PTA semptomları 3-5 gün önceden başlar;
 - Ateş
 - Halsizlik
 - Baş ağrısı
 - Boyun ağrısı
 - Boğaz ağrısı (etkilenen tarafta daha ciddidir nadiren karşı kulağa yansır)
 - Disfaji
 - Seste değişim
 - Otalji
 - Odinofaji

Fizik Muayene

- Hafif veya orta derece distres
- Ateş
- Taşikardi
- Dehidratasyon
- Salivasyon ve tükürüğü yutamama
- Trismus
- “Sıcak patates” veya boğuk ses
- Kötü nefes kokusu
- Servikal LAP (anteriorde)
- Asimetrik tonsiller hipertrofi
- Lokalize fluktuans
- Tonsil inferior ve mediale yer değiştirir
- Uvulanın karşıya deviasyonu
- Tonsilde ödem ve eksuda

Sağ PTA



Sebepleri

- Sıklıkla polimikrobiyal
- En sık *Strep pyogenes*
 - Diğer aerobik patojenler; *S aureus*, *Neisseria*, *Corynebacterium*
- En sık anaerobik; *Fusobacterium necrophorum*,
 - Diğer anaerobikler; *Prevotella*
 - Son çalışmalarda; *Strep milleri*

Tanı

- Kesin tanı için test yoktur
- Hemogram, elektrolitler ve CRP
- Enfeksiyöz mononükleoz için Monospot test/heterofil antikor testi
- İğne aspiratından kültür
- Kan Kültürü (klinik durum ciddiye)

Görüntüleme

- Lateral yumuşak doku boyun grafisi (diğer sebepleri dışlamak için)
- İntraoral USG;
 - Sensitivite → %95.2
 - Spesifite → %78.5
- İV kontrastlı Baş/boyun BT'si;
 - İnsizyon ve drenaj yetersizse,
 - Hasta ağzını açamıyorsa
 - Hasta çocuk veya koopere değilse

Tedavi Yaklaşımı

- Başlangıçta;
 - O₂ ile transport
 - ABC
 - Gerekirse ETE, krikotiroidotomi, trakeostomi; alternatif olarak, uyanık fiberoptik bronkoskopi
 - Sıvı resüsitasyonu
 - Ateş yüksekse antipiretik
 - Ağrı için yeterli analjezik

Cerrahi Seçenekler

- İğne aspirasyonu
- İnsizyon ve drenaj
- Tonsillektomi (abse drenajıyla birlikte)

İğne Aspirasyonu

- Avantajı ağrıyı azaltır ve bedel etkidir
- Hasta oturur pozisyonda olmalı
- Epinefrinli lidokainle anestezi sağlanır
- 16-18-gauge 10 ml şırıngalı iğneyle fluktasyon alınan alandan aspire edilir
- İğne ucu Karotis arterini delmemeli (0.5 cm'den derine gitmemeli)

Sağ PTA iğne Aspirasyonu



İnsizyon ve drenaj

- Hasta oturur pozisyonda olmalı
- Tükürmesi için kap verilmeli
- Dil basacağı kullanılır
- Epinefrinli lidokainle lokal anestezi
- 11 nolu bistüri ile 0,5 cm uzunlukta ve 1 cm derinliği geçmeyen kesi atılır (Karotise dikkat)
- Aspirasyonu önlemek için Yankauer katater uçlu aspirasyon kullanılır

Tonsillektomi

- Sık tekrarlıyorsa,
- Uyku bozukluğuna ve
- Solunumzorluğuna sebep oluyorsa yapılır
- KBB tarafından planlanır

İlaç Tedavisi

- Ampirik antibiyotik;
 - İyi bir drenaj yapılırsa İV Penisilin tek başına yeterlidir
 - Klindamisin ve 2.-3. kuşak sefalosporinler kullanılabilir
 - Anaeroblar için Metronidazol eklenebilir
- Steroid; hastanede kalış süresi ve ağrıyı azaltır

Akut Laringotrakeobronşit (Krup)

Giriş

- Çocuklarda enfeksiyöz HY tıkanmalarının yaklaşık % 90'ı
- En sık → 3 ay- 6 yaş
- $E > K$
- Geç sonbahar ve kış
- %85'i hafif
- %60 bulgular 48 saate kaybolur
- Yatış → % 1.5-15
- Yatanların → %1-5'i entübe olur

Etyoloji

- Parainfluanza tip 1,2
- İnfluenza A,B
- Adenovirus
- RSV
- Rhinovirus
- Kızamık
- Herpes simplex tip 1
- Varisella
- Mycoplasma pneumonia

Semptom ve Bulgular

- Semptomlar gece belirgin
- Solunum sıkıntısı
- Havlar tarzda öksürük
- Boğuk ses
- İnspiratuvar stridor

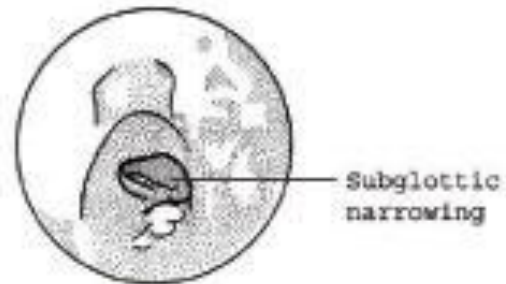
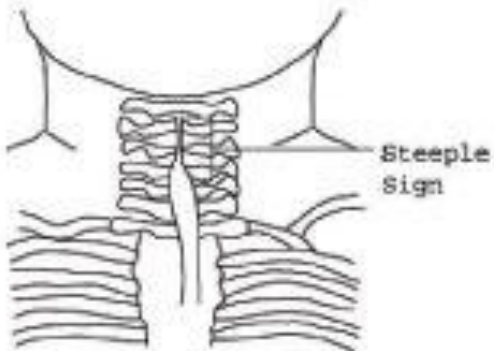
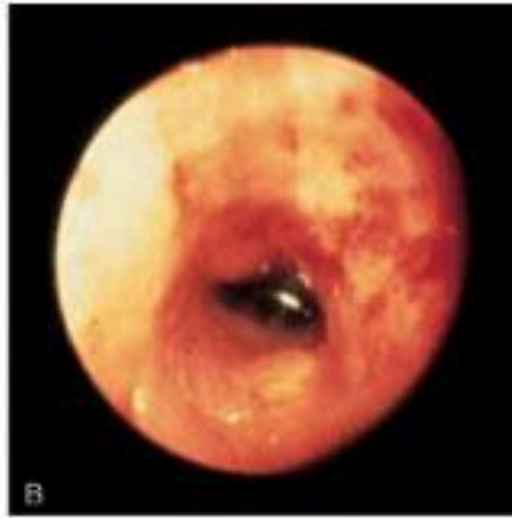
Tanı

- Klinik bulgularla konur
- Hızlı Ag testleri, viral kültür,
- Direkt grafi;
 - "Kalem ucu" görünümü
- Klasik bulgularda gerekli değil
 - Tanıda şüphe
 - Tedavide yanıtsızlık
 - Ek bulgu varlığında gerekir

Krupta “kalem ucu” görünümü



Krup



Mosby items and derived items © 2004 by Mosby, Inc.

Tedavi

- Ajitasyondan kaçın
- Ebeveyn kucağında değerlendir ve tedavi et
- Soğuk buhar
- Nebulize adrenalin
- Steroid
- Helioks
- Ek tedavi;
 - Analjezik antipiretik
 - AB
 - Antitussif
 - Dekonjestan
 - Kısa etkili beta agonist

Soğuk buhar

- Sekresyonları nemlendirir
- Klirensi arttırır
- İnflame mukozayı yumuşatır
- Mukozal soğuma sağlar
- Mukozal ödemi azaltır
- Stroud RH, Friedman NR. An update on inflammatory disorder of the pediatric airway:Epiglottitis, Croup, and Tracheitis Amr. J. Otolaryngology2001;4;268-75

Adrenalin

- **Endikasyon;**
 - Orta ve ağır kurupta
 - Solunum sıkıntısında
 - Entübasyona gidişte
 - Hipoksemide
- **Etki;**
 - 10-30 dk başlar
 - Etki süresi ~ 2 saat
 - 20 dk aralarla tekrarlanabilir

Steroid

- Krupta hastanede yatış süresini azaltır
- Entübasyon ihtiyacını azaltır
- Entübe olanlarda ventülatörde kalış süresini azaltır
- Stroud RH, Friedman NR. An update on inflammatory disorder of the pediatric airway:Epiglottitis, Croup, and Tracheitis Amr. J. Otolaryngology2001;4;268-75

Heliox

- Helyum+oksijen
- Dansitesi düşük
- Türbülan akım alanlarında gaz akımı sağlar
- Solunum içim gerekli eforu azaltır
- Maliyet ve uygulama sorunu var
- Rotta AT, Wiryawan B. Respiratory emergencies in children. Respiratory Care.2003;48;248-60

Yatış

- Daha önce entübasyon öyküsü
- Yapısal anomali
- 6 aydan küçük yaş
- Yetersiz sıvı alımı
- Ailede aşırı anksiyete
- Hastaneye ulaşımında zorluk
- 24 saat içinde tekrar başvuru

Retrofarengiyal Abse

Etyoloji

- Genelde lenfatik yayılım (nazofarenks, paranazal sinüs, orta kulak, dişler)
- Direkt yayılım
 - Travma
 - Yabancı cisim
- Etken;
 - S. Aureus
 - Streptokoklar
 - Anaeroblar

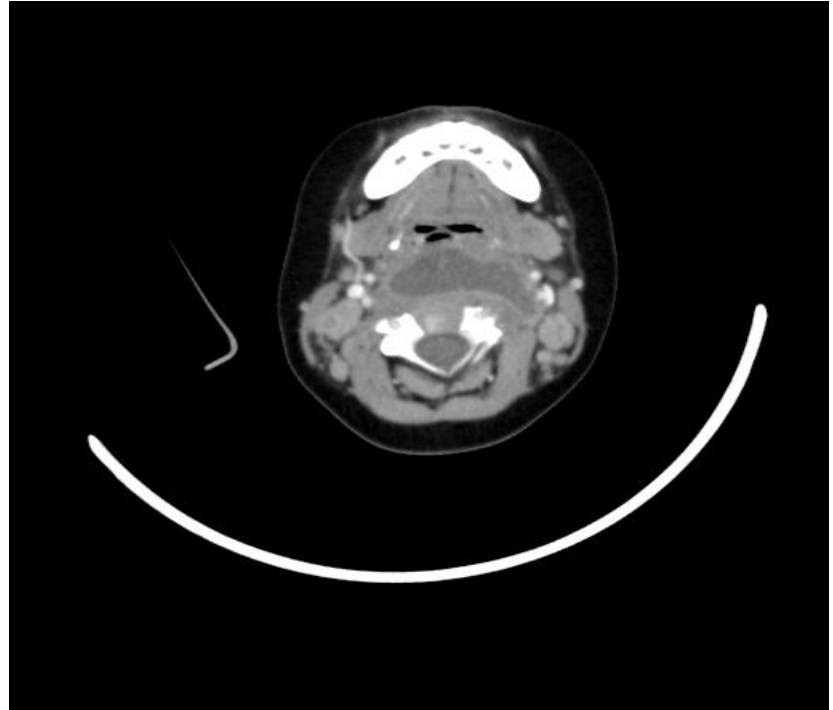
Retrofarengiyal Abse

- Diğer HY tıkanma nedenlerini taklit eder
- Ense sertliği bulgusu menenjit düşündürür
- Kan kültürü genelde negatif
- Yan grafi
- Boyun BT

Direkt Grafi



BT



Tedavi

- AB cevabı → %37
- Dirençli olgularda cerrahi boşaltma
 - Shah Seema,Sharieff Ghazala Q.Pediatric respiratory infection.2007;25;961-79

Akut Bronşit

Giriş

- Kronik inflamatuvar akciğer hastalığı olmayan hastalarda
- Klinik veya radyolojik pnömoni bulgusu olmaksızın gelişen kısa süreli (<15 gün) solunum yolu infeksiyonunu tanımlamaktadır

Etyoloji

- Sıklıkla Viruslar;
 - Rhinovirus
 - Coronavirus
 - İnfluenza
 - Adenovirus
 - Kızamık
 - Parainfluenza
 - RSV
- Nadiren;
 - M.pneumonia,
 - C.pneumoniae,
 - H.influenzae,
 - S.pneumoniae,
 - M.catarrhalis

Semptom ve Bulgular

- Öksürük;
 - Prodüktif
 - Mukoid yada pürülan balgam
 - Hemoptizi görülebilir
 - Non-prodüktif
- Ateş (hafif ya da orta derecede)
- Substernal rahatsızlık hissi
- Ronküs, ekspiratuvar wheezing
- Bazen inspiratuvar stridor

Tanı

- Öykü
 - Kronik inflamatuvar akciğer hastalığı yok
- FM (genellikle normal)
 - Pnömoniye ait bulgu yok, bazen öksürmekle kaybolan/değişen kaba raller ve ronküs duyulur
- Radyolojik incelemede pnömoni belirtisi yok
- Balgam incelemesi (parçalı veya mononükleer hücre)

Tedavi

- Semptomatik tedavi
- Oksijen ya da ventilasyon desteği
- Antipiretik
- Bronkospazm varsa;
 - β adrenerjik bronkodilatörler
- AB (genelde gerekmez);
 - Semptomlar > 10 gün
 - Pürülan balgam
 - Eşlik eden hastalık
 - Kalp yetmezliği, DM vs
 - Ateş

Pnömoni

Giriş

- Pnömoni, akciğer parankiminin inflamasyonu
 - En sık sebep;
 - Bakteri ve virüslerdir
 - Diğer sebepler;
 - Kimyasal inhalasyonları
 - Göğüs duvarı travması
 - Diğer enfeksiyon ajanları: Riketsiya ve Mantar gibi

Epidemiyoloji

- Pnömoni dünyada en sık mortalite ve morbidite sebeplerindendir
- ABD'de 6. ölüm sebebi
 - Her yıl TKP 5-10 milyon
 - 1.1 milyon yatış
 - 5,000 ölüm
- Avrupa'da, yılda 44 / 1,000 vaka
- 50 yaş altına göre 60 yaş üzerinde 2-4 kat fazla
- Yatış olmayanda ölüm < %1
- Yatan TKP'de %12-14 ölüm

Etyoloji

- **TKP;**
 - S. pneumoniae
 - H. influenza
 - M. catarrhalis
 - M. pneumoniae
 - C. pneumoniae
 - Viruslar
- **Yatan Hasta;**
 - S. pneumoniae
 - M. pneumoniae
 - H. influenza
 - Legionella
 - Aspirasyon
 - Viruslar
- **YB Yatan Hasta;**
 - S. Pneumoniae
 - S. aureus
 - Legionella
 - Gr (-) basiller
 - H. influenza
- **Atipik**
 - C. psittaci (psittacosis),
 - F. tularensis (tularemia),
 - C.burnetii (Q fever).
 - Legionella
 - M. pneumoniae,
 - C. pneumoniae

Etyoloji

- **Ciddi TKP;**
 - SARS
 - Hantavirüs
 - İnfluenza
 - Legionella

Semptom ve Bulgular

- Ateş veya Hipotermi
- Produktif öksürük
- Pürülan balgam
- Ral, ronküs, wheezing
- Hemoptizi
- Taşipne
- Plevral frotman vs.
- Ektrapulmoner semptomlar;
 - Taşikardi
 - Konfüzyon
 - Baş ağrısı
 - Miyalji
 - Kulak ağrısı
 - Karın ağrısı
 - Diyare
 - Döküntü (psittacosis, *M. pneumoniae*)
 - Splenomegali
 - Relatif bradikardi

Laboratuvar ve Görüntüleme

- Akciğer grafisi, BT, USG
- Balgam direkt bakı/kültür
- Kan kültürü
- Bronkoskopi
- Torasentez
- AKG (ciddiyete göre)

Bakteriyel pnömoni;Sağ üst lob



CURB-65

- CURB-65, poliklinik ve acilde mortalite değerlendirmesinde kullanılan basit bir skorlamadır.

Klinik	Puan
C (Confusion)	1
U BUN $\geq$ 20 mg/dL	1
R Solunum sayısı $\geq$ 30 solunum/dk	1
B Sistolik TA < 90 mm Hg veya Diastolik TA $\leq$ 60 mm Hg	1
65 Yaş $\geq$ 65	1

CURB 65

Total Skor	Mortalite (%)	Risk Düzeyi	Bakım Kararı
0	0.6	Düşük	Taburcu
1	2.7	Düşük	Taburcu
2	6.8	Orta	Kısa süre yatış veya sıkı takip
3	14	Orta veya Yüksek	Yatış
4-5	27.8	Yüksek	YB yatışı

Tedavi

- Bakteriyelde AB
- Destek tedavi;
 - O₂
 - Analjezik / Antipiretik
 - Göğüs fizyoterapisi
 - IV sıvı
 - Kardiyak ve saturasyon monitörizasyonu

Ampiyem ve Abse

Giriş

- Ampiyem, plevral boşlukta
- Abse, akciğer parankiminde
 - Sıklıkla sağ akciğerde
 - Orofaringeal sekresyonların aspirasyonu

Etyoloji

- Pnömoni komplikasyonu
- Penetran göğüs travması,
- Özafagus rüptürü,
- Göğüs cerrahisi komplikasyonu,
- Tüp torakostomi sonrası

Semptom ve Bulgular

- Prodüktif öksürük
- Balgam (Kanlı, kötü kokulu)
- Ateş
- Nefes darlığı
- İştahsızlık/ kilo kaybı
- Gece terlemesi
- Plöretik göğüs ağrısı
- Taşipne
- Ral,ronküs,azalmış solunum sesleri, matite

Etyoloji

- Sıklıkla polimikrobiyal;
 - Bacteroides,
 - Fusobacterium,
 - Peptostreptococcus
 - Pseudomonas
 - Klebsiella
 - Staphylococcus aureus,
 - Streptococcus pneumoniae,
 - Nocardia
 - Nadiren mantarlar

Laboratuvar ve Görüntüleme

- Tam kan; lökositoz ve sola kayma
- Balgam direkt bakı ve kültür
- Kan kültürü
- Akciğer grafisi
- BT
- USG
- AKG

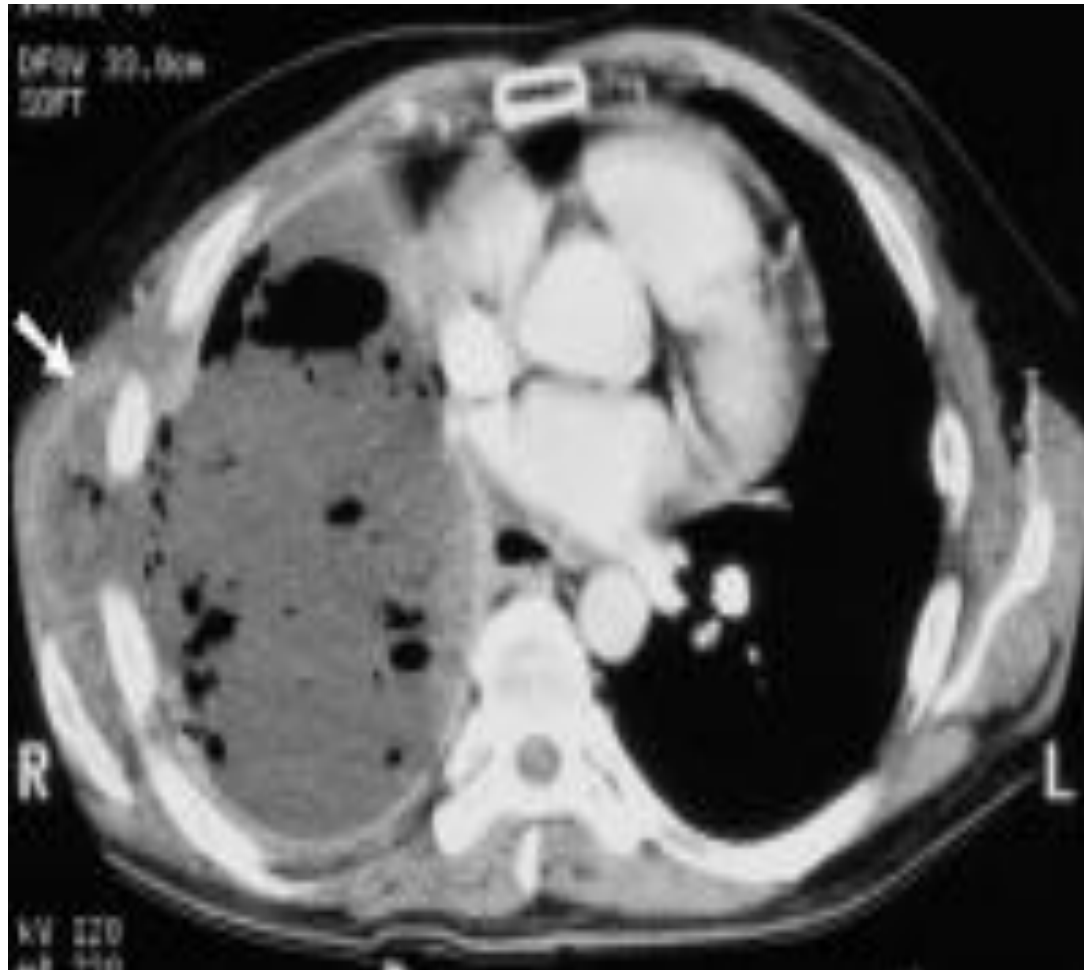
Abse/ Hava sıvı seviyesi



Sağ üst lobda abse



Ampiyem



Torasentez

- Pürülan görünüm
- pH < 7.2
- Lökosit > 50,000 / μ L (veya PNL > 1,000 /dL)
- Glikoz < 60 mg/dL
- LDH > 1,000 IU/mL
- Plevral sıvı kültürü (+)
- Tümör için;
 - Plevral sıvı TNF-alpha > 80 pg/mL

Tedavi yaklaşımı

- Oksijenizasyon ve DY
- Kültür alındıktan sonra İV AB
- Ampiyemde tüp torakostomi ile drenaj
- Gerekli kliniklerden konsültasyon

