

**ÇOCUKLARDA SOLUNUM  
SİSTEMİ  
HASTALIKLARI VE  
HEMŞİRELİK BAKIMI**

# Hedefler

- Solunum sisteminin yapısını ve amacını kavramak,
- Solunum sisteminin embriyolojik gelişimini öğrenerek, çocuk ve erişkindeki farklılıkları öğrenmek,
- Solunum fonksiyonlarındaki değişimleri bilmek,
- Solunum yolu enfeksiyonlarını tanımlayıp, belirtilerini, bulgularını ve tedavi yaklaşımını öğrenmek,
- Solunum yolu enfeksiyonlarına yönelik uygun hemşirelik bakımını planlayabilmektir.

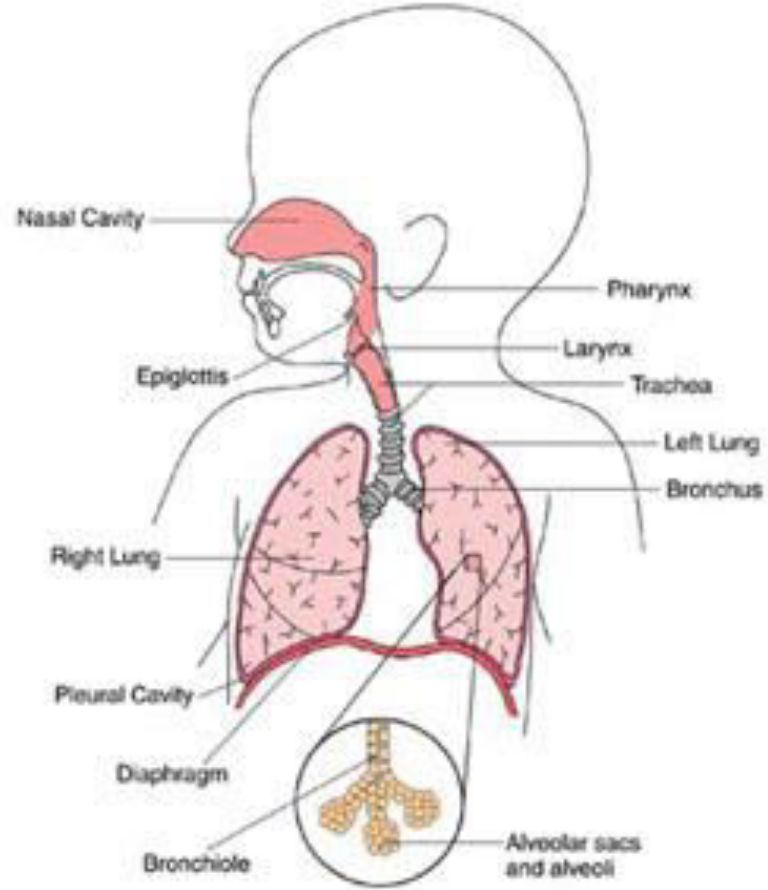
# Solunum Sistemin Yapısı

## ● Üst solunum yolu

- Ağız
- Burun
- Farenks

## ● Alt solunum yolu

- Trakea
- Bronşlar
- Bronşiyoller
- Akciğerler



# Akciğerler



Toraks içinde; önde sternum, arkada vertebra, yanlarda kostalarla sınırlıdır.

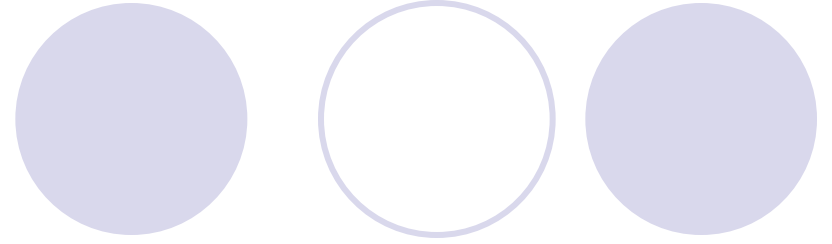
**Üzeri plevra ile örtülüdür.**

- Visseral plevra; akciğerlerin üzerini çevreler.
- Paryetal plevra; göğüs duvarına yapışıktır.

Yapraklar arasında ince seröz bir sıvı bulunmaktadır ve bu sıvı sayesinde yaprakların bir arada kalması sağlanır. Bu aralıkta biriken sıvı ya da inflamatuvar exudaya *plevral effüzyon* denilmektedir.

**Sağ akciğerde 3 lob, sol akciğerde 2 lob bulunmaktadır.**

# Solunumun Amacı



*Solunum sisteminin ana amacı:*

- Yaşamsal olaylar için oksijen desteği sağlamaktır.
  - Dolaşım sistemi ile birlikte tüm doku ve hücrelere oksijenlenmiş kan sağlamak,
  - Metabolizmanın yan ürünü  $CO_2$ ' i uzaklaştırmaktır.

# Bu fonksiyonlarını 4 fonksiyonel olayla gerçekleştirmektedir;

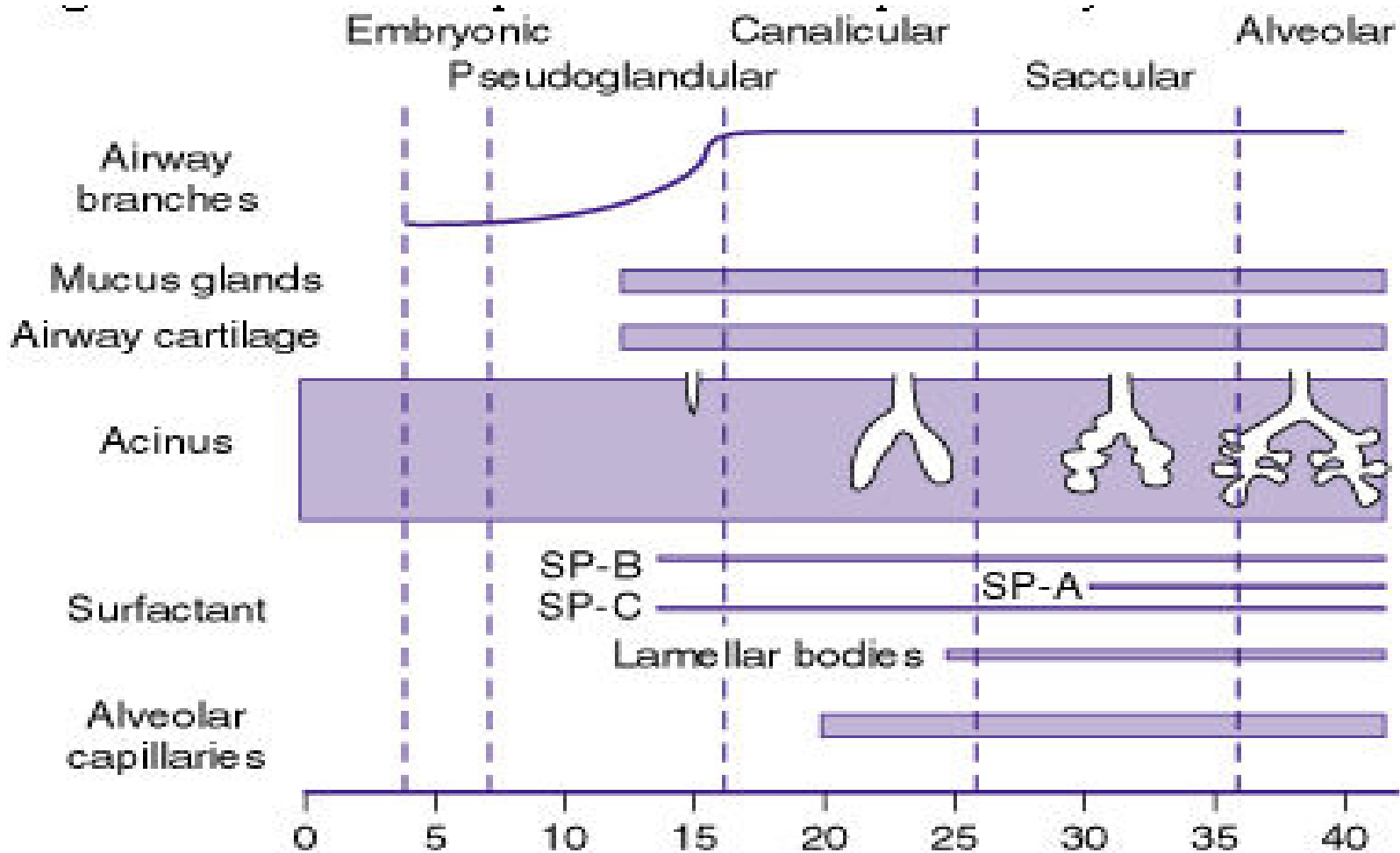
- Akciğer ventilasyonu; dış çevre ile akciğer alveolleri arasında gaz değişimi,
- Difüzyon; alveoller ile akciğer kapillerindeki kan hücreleri arasında  $O_2$  ve  $CO_2$ 'in difüzyonu
- Perfüzyon; gerekli  $O_2$ 'ni hücrelere taşımak ve oluşan  $CO_2$ 'i hücrelerden uzaklaştırmak üzere kanda ve vücut sıvılarında  $O_2$  ve  $CO_2$ 'in taşınması,
- Ex change; dokulardaki kapiller dolaşım yoluyla doku hücrelerinde ve kan arasında oksijen ve karbondioksit değişimi

# Embriyolojik Gelişim

- Gestasyonun 4. haftasında, larengotrekal oluğun endodermal hattından larinks, vokal kordlar ve trakea gelişmeye başlar.
- 16. haftada bronşiyoller, trakea ve terminal bronşiyoller,
- 25-28. haftada yaşamı destekleyecek yeterli gaz değişimi sağlanabilmektedir ancak; akciğer stabilitesi *Surfaktan* varlığına bağlıdır.
- Alveollerin gelişimi 3. trimesterden ergenliğe kadar devam eder, alveol sayısı ise 3 yaşına kadar 10 kat artar.
- Akciğer ağırlığı ve total akciğer kapasitesi ise 20 kat artmaktadır.

# Prenatal akciğer gelişiminin beş evresi

## Pulmoner yapıların gelişimi



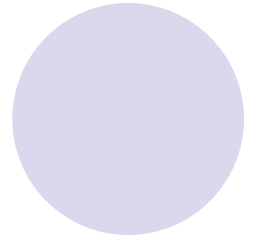
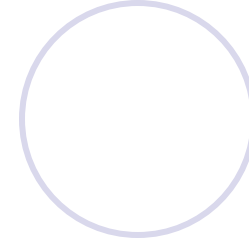
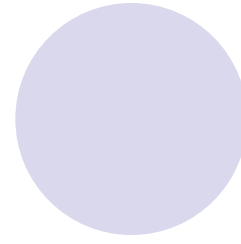
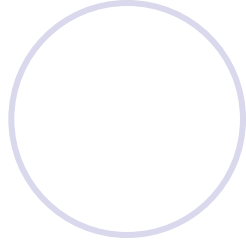
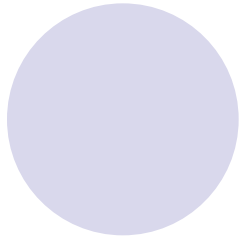


# Solunumda Gelişimsel Farklılıklar

- Yenidoğanda diafragmatik- abdominal solunum vardır ve 5 yaşlarına kadar devam eder.
- Göğüs duvarı özellikle yenidoğanda çok yumuşaktır. Respiratuar hastalıklarda, solunum çabasının arttığı durumlarda göğüs duvarında çekilmeler olur.
- Hava yolu ufaktır, bebek hava yolu obstruksiyonuna ve kollapsa daha yatkındır.

## ...gelişimsel farklılıklar

- Alveoler alan daha azdır.
- Solunum daha hızlıdır.
- Solunum örüntüsü yenidoğan döneminde düzensizdir.
- Vücut büyüklüğüne göre oksijen tüketimi yüksektir. Vücut yüzey alanı geniş olduğundan ısı kaybına da daha yatkındır.



## Çocuklar

solunum yolu enfeksiyonlarına daha  
yatkındırlar.

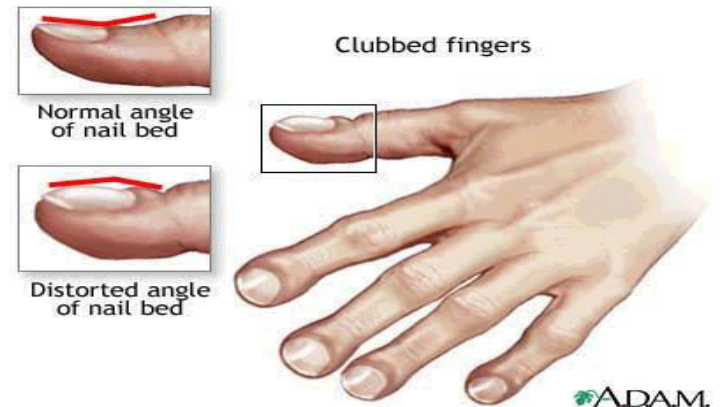
Neden?

# Neden?

- Immunolojik immatürite,
- Trakeadan bronşiollerin sonuna kadar, görelî olarak daha ufak solunum yolu,
- Aksesuar kasların immatüritesi,
- İneffektif öksürme çabaları.

# Solunum Fonksiyonlarında Değişimler

- Solunum hızı (yaşa göre/ yaşamın ilk günlerinde 40-50 /dk) , derinliği,
- Solunum kontrolünde (ventilasyonu artırma veya sürdürme ile ilgili ) anormallikler,
- Solunum hızında artma, göğüs duvarında çekilmeler/ retraksiyonlar, nasal açılma,
- Obstrüksiyonlarda, yavaş ve derin solunum,
- Öksürük, Sekresyon,
- Nefes darlığı,
- Siyanoz,
- Clubbing (çomak parmak)



# WHO göre takipne sınırları

- 0-2 ay-----60 dk (normal 40-60)
- 3 ay- 12 ay-----50 dk (normal 25-40)
- 13 ay- 5 yaş----40 dk (normal 20-30)
- 5 yaş ve üstü----30 dk (normal 15-25)

# Fizik muayenede,

## Akciğerlerin perküsyonunda;

- restriktif hastalıklarda genellikle donuk ses, obstruktif hastalıklarda timpanik ses alınır.

## Akciğerlerin Oskültasyonunda;

- inspiyum veya ekspiyum nitelikleri: süresinde uzama olup olmadığına, hava hareketinin simetrisine ve niteliğine ilişkin bilgi alınır.



- Deri perfüzyonu da etkilenir.
- Oksijen saturasyonu izlemi,
- Kan gazları  $P_{O_2}$  ,  $P_{CO_2}$  ve pH 'nın direkt ölçümü ile değerlendirilir.
- Arteriel  $P_{CO_2}$  değerleri 45 mm Hg'dan yüksek olması hipovekilasyonu ya da şiddetli bir ventilasyon- perfüzyon uyumsuzluğunu gösterir. (Eğer metabolik alkalozisin respiratuar kompanzasyonu söz konusu değilse)



# Solunum Sesleri

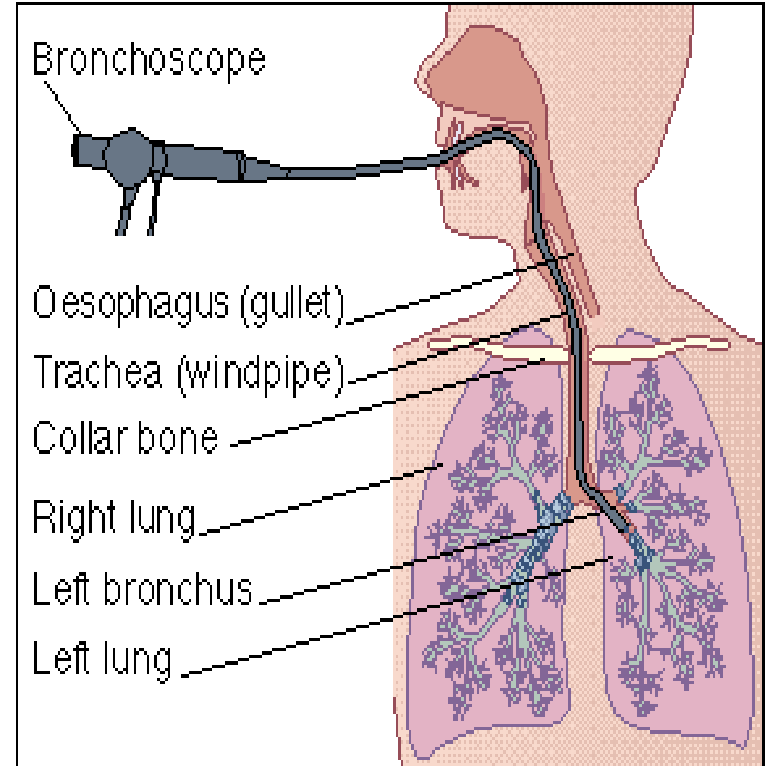
- **Stridor;** inspiyumda duyulan iç çekme sesi, (ıslığa benzer, kaba ses)
- **Raller ve krackle;** inspiyum sırasında/ nadiren ekspiyumun başlangıcında, kapalı olan hava alanını solunumla açmaya çalışmanın duyulan, solunum seslerin kesintiye uğradığını gösteren, yüksek perdeli ses, (çıtırtı şeklinde)
- **Wheezing,** daralan hava yollarında akım türbülansının gelişmesi sonucu oluşan müzikal, devamlı ses (ıslığa benzer)

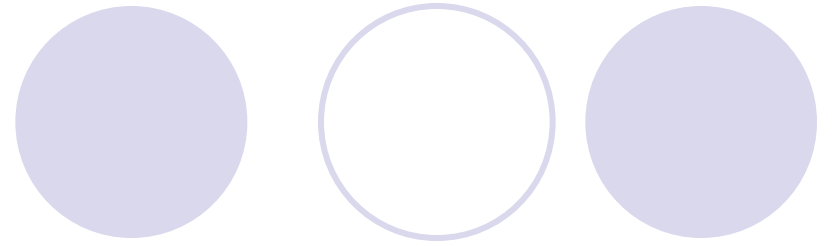
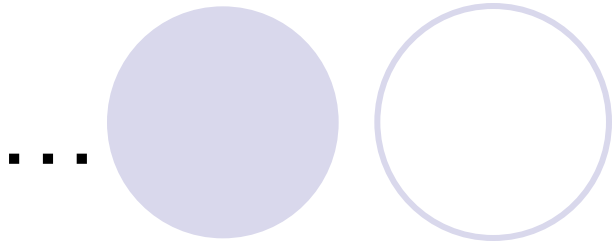
# SYE Genel Belirtileri

- **Ateş;** Yenidoğanda olmayabilir. Genellikle 6 ay-3 yaş çocuklarda görülür.
- **Febril konvülsyon;** 4 yaşından sonra genellikle görülmez.
- **Anoreksiya**
- **Kusma ve diyare;** sıvı elektrolit kaybı meydana gelebilir
- **Abdominal ağrı**
- **Boğaz ağrısı**

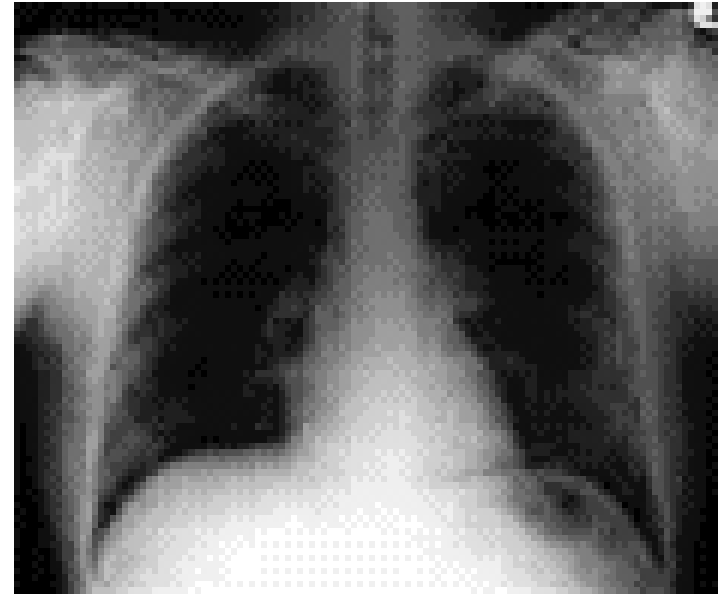
# Tanı, Test ve İşlemler

- Pulmoner fonksiyon testleri
- Balgam kültürü
- Arteryal kan gazları örneği
- Pulse oksimetri
- Bronkoscopi, bronkoalveolar lavaj (BAL), laringoscopi
- Cilt testleri (astım ya da tüberküloz için)





- CT, röntgen (X-Ray)
- Pulmoner anjiyografi
- Torosentez- tanısal ya da terapotik amaçla plevral aralıktan sıvı alınması
- Akciğer ponksiyonu (LUNG TAP.) pulmoner parankimadan oral flora ile kontamine olmamış bakteriyolojik örnek almada kullanılır.



# Solunum Yolu Enfeksiyonları

- Yaygın soğuk algınlığı /Nazofarenjit
- Akut farenjit
- Krup
- Epiglotit
- Bronşiolit
- Bronşit
- Bronkopnömoni
- Pnömoni

# Yaygın Soğuk Algınlığı -Nazofarenjit

Viral bir hastalıktır.

**ETKEN:** 150 den fazla virüs

- sıklıkla rhinovirüs
- Parainfluenza virüs, adenovirüs, coranovirüs, enterovirüs

## EPİDEMİYOLOJİ

- En fazla sonbahar (Eylül ve Ekim) ve ilkbahar (Nisan- Mayıs)  
(Rinitis- Rinosinüzit- Nasofarenjit)

# Klinik Belirtiler

Viral enfeksiyondan 1-3 gün sonra başlar, 2-10 gün sürer.

- Boğazda yangı- ağrı
- Nazal obstruksiyon
- Nazal sekresyonda artma
  - Öksürük
  - Ateş (farklılıklar gösterir)
  - Halsizlik

- Burun ve nazofarenks yanında **orta kulağa ve paranasal sinüslere** de enfeksiyon yayılır.

- **Huzursuzluk**
- **Müküs salgısında artış**
- **İştahsız**
- **Uyku sorunu**

# Tedavi

- Genel rahatlatıcı önlemler
- Lokal irritasyonun azaltılması
- Antipritikler
- Dehidratasyon, otitis media, sekonder bakteriyel enfeksiyonun önlenmesi

Vazokonstriktif dekonjestan  
(sudafed, vonedrin..)

Öksürük, ateş kontrolü



# Hemşirelik Bakımı

- Burun tıkanıklığına, sekresyon artışına bağlı **Hava Yolunu Temizlemede Etkisizlik**
- Dehidrasyona, ağız solunumuna ve enfeksiyona bağlı **Oral Mukoz Membranlarda Bozulma**
- Yetersiz sıvı alımı, sekresyon artışına, hipertermiye bağlı **Sıvı Volüm Eksikliği**
- Enfeksiyonun bulaşması, tekrarların önlenmesi, destekleyici tedavi konularında **Bilgi Eksikliği**
- **Tedavi Rejimini Etkisiz Yönetme Riski**

# Akut Farenjit

- Farenkstekteki yapıların enflamasyonu

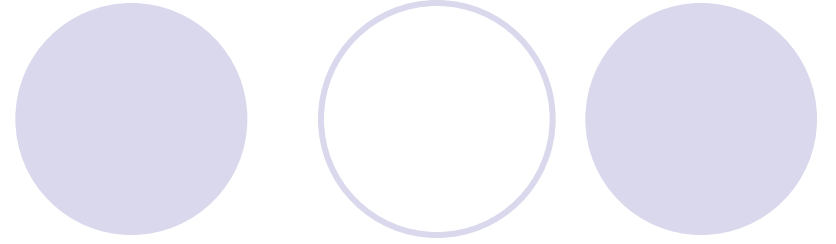
## Etken:

- Virüsler ve A ve B grubu  $\beta$  hemolitik streptokoklar (okul çağındaki çocuklarda)
- H influenza (küçük çocuklarda)

## Epidemiyoloji

- Viral ÜSZE en sık kış ve bahar aylarında görülür.
- Streptokokal 2-3 yaşından önce az görülür, daha sonra insidans artar ve adölesanda azalır.
- En sık kış ve bahar aylarında görülür ve sınıfta, kardeşler arasında yayılır.

# Klinik Belirtiler



- Boğazda yanma, ağrı
- Yutkunmada zorluk
- Ateş
- Huzursuzluk
- Bulantı kusma

# Hemşirelik Bakımı

- Anoreksiya, bulantı- kusmaya sekonder besin alımının yetersizliğine bağlı **Hava Beslenmede Yetersizlik**
- Ateşe, boğaz ağrısı, hassasiyete bağlı **Rahatta Bozulma**
- ...
- .
- .

# Akut Laringo-trakea-bronşitis (KRUP)

Epiglottis, larenks, trakea ve bronşların enfeksiyonu,

Etken,

- Parainfluenza virüs
- Adenovirüs
- İnfluenza ve kızamık virüsleri etken olabilir.



- 3 ay- 3 yaş arası çocuklarda,
- Genellikle bir ÜSYE takiben,
- Sıklıkla soğuk mevsimlerde görülür.
- Tekrarlayıcı ataklar şeklinde görülebilir.
- Çocuk büyüdükçe ataklar azalır.

# Klinik Belirtiler

Akut ilerleyen, genellikle akşam başlayan, giderek artan solunum güçlüğü, inspiratuar stridor,

## BİR KAÇ GÜN SONRA

- Boğuk ses, havlar tarzda öksürük
- Burun kanatlarının solunuma katılması
- Ekspiryumda uzama
- Retraksiyonlar
- Ateş

- Enflamasyon
- Ödem
- Obstrüksiyon

## Obstrüksiyon arttıkça;

- Stridor artar
- Dinlenme sırasında retraksiyon
- Solunum: 60 /dk fazla
- Taşikardi
- Siyanoz
- Huzursuzluk

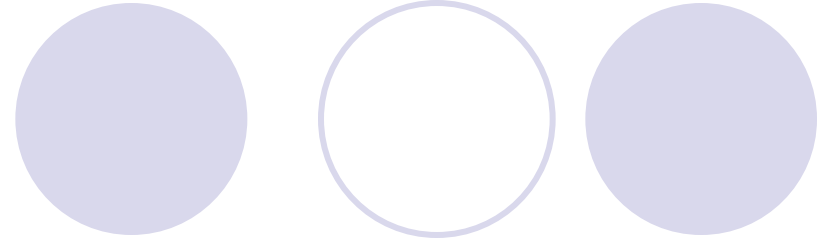
# Tedavi

- Hava yolunun açıklığının korunması
- Bronkodilatötör - *vazokonstrisiyon ve bronkodilatasyon*
  - (IV / inhalasyon ile epinefrin)- 1 dk. etkili
- Hipoksiyi hafifletmek için oksijen desteği
- Kortikosteroidler
  - Sedatif
  - Antibiyotik
- Yakın izlem- Çocuğu ve solunumunu
- Trakeostomi/ entübasyon gerekebilir.

Prognoz genellikle iyidir  
Birkaç gün ya da haftada  
iyileşme



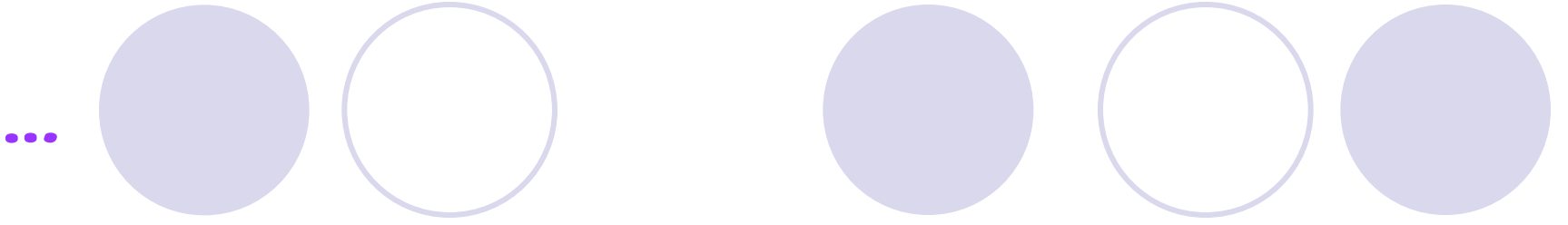
# Hemşirelik Bakımı



- Hava Yolunu Temizlemede Etkisizlik
  - Sıvı Volüm Eksikliği
  - Korku- Anksiyete
  - Bilgi Eksikliği
- 
- Ailenin bilgilendirilmesi
  - Evde bakımın öğretilmesi

# Epiglotit (Bakteriyel Krup)

- Epiglotun en sık olarak hemophilus influenza ile enfekte olması sonucunda ödem ve hava yolu etkinliğinde azalma görülür.
- Laringo-trakeo-bronşitten daha az görülür. Tıbbi açıdan acil bir durumdur.
- Mortalitesi yüksektir.



- Epiglotit en sık 3-6 yaşlarda görülür.
- Kış ve ilkbahar aylarında daha sık görülür.

**Belirtiler bir kaç saat içinde hızla gelişir.**

- Sıklıkla ani yüksek ateş, disfaji, şiddetli boğaz ağrısı, ağızdan salya akması ve inspiyumda stridor görülür.
- Çocuk boyun gergin, çene öne uzanmış olarak dimdik pozisyonundadır.

# Tanı

- Laringoskop ile direkt muayenede kiraz kırmızısı renkte epiglot bölgesini görmekte tanı konulur.
- Boğaz kültürü alınırken çocuğu irrite etmekten kaçınır. Çocuğun derhal entübe etmek ya da trakeostomi uygulanması gerekebilir.
- Röntgende tipik başparmak büyüklüğünde epiglot görülmesi de tanı koydurur.
- Hava yolu açıldıktan sonra yapılan kan kültürü ile etken bakteri saptanabilir.

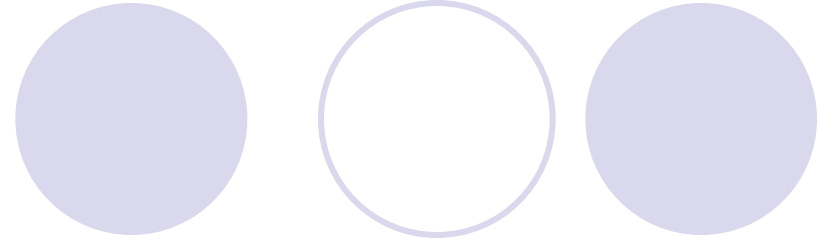
# ...Tedavi

- IV yolla geniş spektrumlu antibiyotikler,
- Genellikle 24-72 saat içinde epiglotttaki ödem azalır ve tüp çıkarılır.
- 10-14 günlük ilaç tedavisinden sonra ilaç kesilir.
- Uygun tedavi ile mortalite oranı % 0-2 arasındadır.
- Hava yolu açıklığı sağlanmazsa bu oran % 50 ye kadar yükselmektedir.

# Viral ve Bakteriyel Krupların Karşılaştırılması

	<b>Viral</b>	<b>Bakteriyel</b>
<b>Etiyolojisi</b>	Parainfluenza, adenovirus	H. influenza , A grubu streptokok
<b>Başlangıç</b>	Yavaş	Ani, ilerleyici
<b>Bulgular</b>	Epiglot,hafif hiperemik	Epiglot genişlemiş ve kiraz renginde
<b>Patoloji</b>	Subglotik ödem	Supraglotik ödem
<b>Lab.</b>	Lokosit sayısı normal	Lokosit artmış
	Kan kültürü negatif	Pozitif
<b>Tedavi</b>	Antibiyotik verilmez	Antibiyotik verilir.
<b>Prognoz</b>	İyi	Tedavi yapılmazsa mortalite yüksek

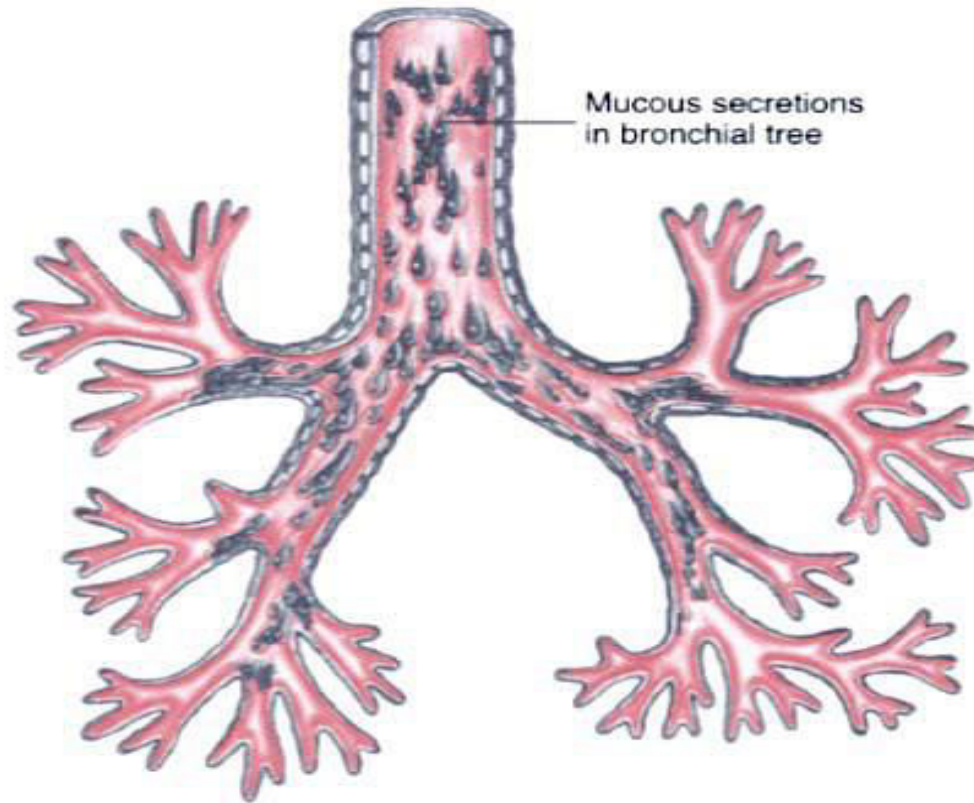
# Bronşiyolit



## Bronşiyollerin akut enflamasyonu

- Enflamasyon bronşiollerde daralma ve yer yer obstrüksiyon oluşur.
- Kış ve ilkbahar başlarında epidemiler görülebilir.
- Etkeni genellikle Respiratuar Sinsisyal Virüsler (RSV) dir. Parainfluenza ve adenovirüslerin yol açtığı enfeksiyonlar
- En sık 6 aylık çocuklarda, 2 yaşından sonra insidans azalmaktadır.
- 1/5 hospitalizasyon gerektirmektedir.

# Akut bronşiyolit





# Klinik Belirtiler

## Başlangıç evresi

- 1-2 gün süren nazal akıntı, hapşırma
- İştahta azalma
- Öksürük
- Hafif ateş

## Obstruksiyon

Solunum seslerinde azalma

## Akut dönem- hızla gelişir

- Paroksizmal öksürük
- Göğüs retraksiyonları
- Takipne, wheezing
- Siyanoz
- Huzursuzluk

2 yaşın altında, beslenme bozukluğu olan, beslenirken takipne- hipoksisi olan çocuk hospitalize edilmeli

# Tedavi

- 7-14 gün içinde iyileşme
- Destekleyici tedavi

Amaç: Solunum fonksiyonlarını ve sıvı dengesini düzenlemek ve sürdürmektir

Oksijen- ventilasyon dengesinin yakın izlemi  
Bronkodilatörler, antibiyotikler  
kortikostreoidler kullanılabilir.



# Hemşirelik Bakımı

- Solunum izlemi
- Rahatlatıcı önlemler
- Çevrenin düzenlenmesi
- Vücut sıcaklığının kontrolü
- Hidrasyon izlemi
- Perfüzyonun izlemi
- Beslenmenin sağlanması

# Bronşit



**Akut bronşit:** Trekeanın alt bölgelerini ve üst bronşları içeren enflamasyonlu durumdur.

- Viral / bakteriyel bir üst solunum yolu enfeksiyonunu takip ederek gelişir.
- Daima trakeabronşit şeklinde görülür.
  - Bronşit, primer semptomu öksürük olan durumları ifade eden bir terim olarak kullanılır.
  - **Kronik bronşit:** Genellikle altta yatan bir hastalıkla birlikte görülmektedir.



- İlk 4 yaşta ve daha çok erkek çocuklar
  - Kış aylarında,
- Etken;** Parainfluenza, RSV, adenovirüsler
- Sinüzit bronşit oluşumunu etkiler.
  - **Predispozan faktörler;** Allerji, çevresel faktörler, sık ÜSYE, beslenme bozukluğu

# Klinik Belirtiler

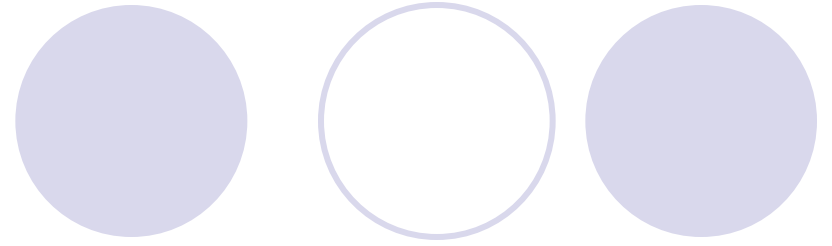
- ÜSYE takiben, 3-4 gün sonra kuru, kısa süreli, balgamsız ve giderek artan öksürük
- Sternumun altında öksürükle artan yanma hissi, ağrı,
- Hafif - orta düzeyde ateş,
- Birkaç gün sonra öksürük artar, 5-10 gün sonra geçer.
- 10 günden uzun süren komplikasyon (öksürük sekonder bakteriyel enfeksiyon ya da pnömoni, atelektazi) belirtisi olabilir.



# Hemşirelik Bakımı

- Solunum izlemi
- Rahatlatıcı önlemler
- Çevrenin düzenlenmesi
- Vücut sıcaklığının kontrolü
- Hidrasyon izlemi
- Perfüzyonun izlemi
- Beslenmenin sağlanması

# Bronkopnömoni



- Bronşit sonucu, bronş ağacının ince dallarına kadar ulaşır çevre akciğer dokusuna yayıldığında oluşan inflamatuvar süreçtir.
- *Etkeni;* streptokok, stafilokok, pnömokok, ve Friedlânder basili gibi bakteriler tek başlarına ya da bazen birkaçı bir arada bulunarak oluşur.





!!!! Bronş tıkanmasına bağlı olarak bir bölgenin hava alamaması

# Belirtiler

- Ateş
- Öksürük
- Sekresyonlarda artış (bazen)
- Huzursuzluk
- Yorgunluk
- Taşikardi
- Takipne

# Tanı

- Tipik durumlarda tanıyı koymak son derece kolaydır.

## Özellikle;

- üst solunum yolları enfeksiyonu sırasında düşen ateşin yeniden yükselmesi;
  - öksürük ve balgam çıkarmaya başlama ve
  - genel durumun hızla bozulması
- Bu veriler sonucu çekilen akciğer grafisi sonucu tanı konulur.

Ancak,

- Genel durumun bozulduğunda riskli!!!
- Dolaşımın etkilenmesi sonucu nabız ve solunum hızında artma ve oral müköz membranların kuru ve kırmızı olması
- Geç tanı mortalite!!!

# Tedavi

- Antibiyotikler (etken bakterinin türünü göre, balgam kültürü ya da direkt bronşlardan bronkoskopi ile örnek)
- Bronkodilatörler?
- Buhar tedavisi?
- Oksijen tedavisi
- İstirahat
- Destek tedavi....

# Hemşirelik Bakımı

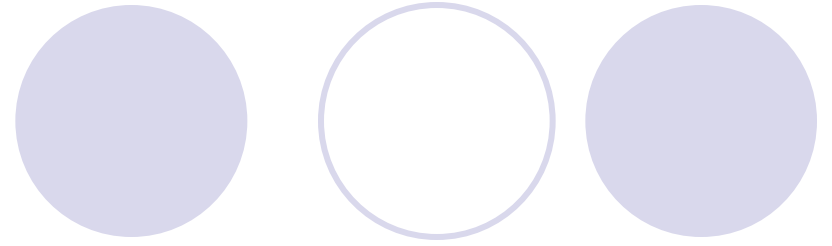
- Solunum Fonsiyonunda Değişim,
- *Solunum yolunun inflamasyonu ve obstrüksiyona bağlı, Ineffektif Solunum Örüntüsü*
- Gaz Değişiminde Yetersizlik
- Hava Yolunu Temizlemede Etkisizlik
- Aktivite İntoleransı
- Doku Perfüzyonunda Değişim
- *Aspirasyon riski, solunum sıkıntısı iştahsızlığa bağlı, Beslenmede Değişim- Yetersiz Beslenme*
- *Ateş ve takipneye bağlı, Sıvı Volüm Defisiti*
- Rahatta Değişim
- *Bebeğin/çocuğun hastalığına bağlı, Anksiyete*
- *Annenin, hastalığın sürecine ve evde bakımına ilişkin, Bilgi Eksikliği ve ya Terapotik Rejimin İneffektif Yönetimi Riski*

# Pnömoni

## Akciğer parankimasının (dokusunun) akut inflamasyonu

- Aynı zamanda en küçük hava yollarını ve alveolleri de içerebilmektedir.
- Enfeksiyonun şiddetine ve organizmanın tipine bağlı olarak etkilenen akciğer kapsamı ve etkilenim derecesi değişebilmektedir.

# Pnömoni çeşitleri

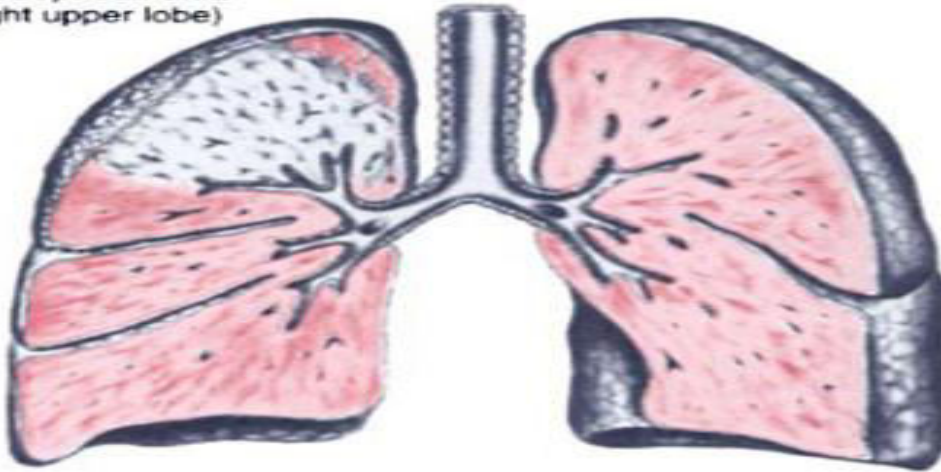


- Lober Pnömoni:** Akciğerlerin bir veya birkaç lobunun hepsinin veya bir kısmının etkilenmesi.
  - Eksuda alveollerin içindedir.
  - Akciğerler değişik boyutlarda hasar görürler.
  - Bilateral olarak olabilirler.
- Lobuler Pnömoni veya Bronkopnömoni:**  
Bronşiyollerden başlayan mukopurulan iltihabi durum çevresindeki loblara da yayılmıştır.
- İnterstisyel Pnömoni:** inflamasyon; alveolar duvarları, peribronşjyal ve interlobuler dokuları sarmıştır.

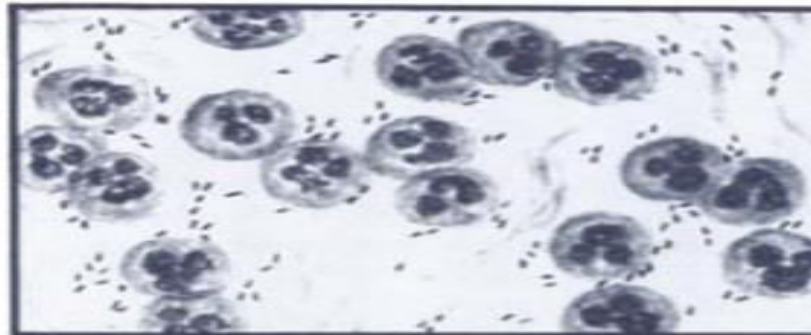


# ...lober pnömoni

Lobar pneumonia  
(right upper lobe)



Pneumococcal pneumonia



Purulent sputum with pneumococci and  
polymorphonuclear leukocytes

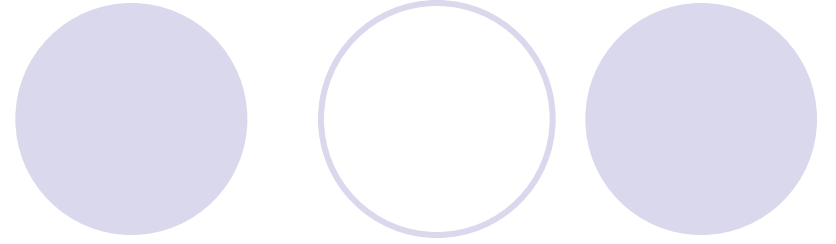
# İnsidansı

- Pnömoniye neden olan etkene göre hastalık değişik yaşlarda ve mevsimlerde görülebilmektedir.
- **Viral pnömoniler bakteriyal pnömonilere göre daha sık görülmektedir.**
- Stafilokokların neden olduğu pnömoniler daha sık olarak yaşamın ilk 2 yılında görülmektedir ve vakaların %30'unu 3 ayın altında ve %70'ini de 1 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır.

# Klinik Bulgular

- Hastalığa neden olan etkenin cinsine,
- Çocuğun yaşına,
- Çocuğun enfeksiyona gösterdiği tepkiye,
- Çocuğun sağlık durumuna,
- Lezyonun büyüklüğüne,
- Bronşiyollerdeki obstruksiyona göre değişir.

# Klinik Bulgular



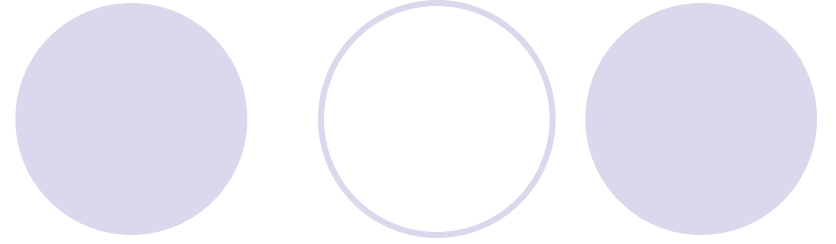
- Ateş
- Öksürük, pürülan balgam
- Taşikardi
- Takipne, ince raller
- Plöretik göğüs ağrısı (nefes alıp vermekle artan ince, batıcı ağrı)
- Hiperventilasyon
- Siyanoz
- Hipotansiyon

# Bakteriyel Pnömoniler

stafilokok, streptokok, pnömokok, H. influenza gibi etkenlerle oluşmaktadır.

- Başlangıç belirtileri rinit, anoreksiya ve huzursuzluktur.
- Daha sonra ateş, halsizlik, hızlı ve yüzeysel solunum (50-80/dk),
  - 5 yaşın üstündeki çocuklarda baş ağrısı ve titreme,
  - 2 yaşın altındaki çocuklarda kusma ve hafif diyare görülmektedir.

# Viral Pnömoniler



- Etken sıklıkla influenza, adenovirus, sitomegalovirustur.
- Öksürük ve rinit ilk belirtilerdir.
- Daha sonraki belirtiler ise, hafif veya yüksek ateş, şiddetli öksürük, konstipasyondur.

# Tanı

Öykü, muayene, laboratuvar ve radyolojik incelemeler ile konulur.

- Akciğer filmi, Solunum fonksiyon testleri, tüberkülin testi, kan kültürü ve kan sayımı yapılır.
- Lökosit sayısı artmıştır.
- Neden olan etkeni belirleyebilmek için balgam örneği veya torasentez ile plevral sıvısı alınarak kültür yapılır.
- Balgam kültürü öksürtülerek, trakeal aspirasyon ya da bronkoskopi ile elde edilir.

# Tedavi

Solunum sorunu olan çocuklarda, özellikle hipoksi durumlarında;

- Oksijen uygulanır,
- Aspire edilir ve postural drenaj uygulanır.
- Solunum sorunu varsa bronkodilatatorier verilebilir.
- Ateş, ve ağrıyı azaltmak için antipiretik ve analjezikler uygulanabilir.
- Kültür ve antibiyogram sonucuna göre etkene uygun antibiyotik tedavisi uygulanır.



# ...Tedavi

**Kültür ve antibiyogram sonucuna göre etkene uygun antibiyotik tedavisi uygulanır.**

- Pnömonili çocukta etken saptanamamışsa ve bakteriyel olduğu düşünülüyorsa;
  - Uygun antibiyotik olarak penisiline başlanır. Çocuğun iyileşmesi sağlanıncaya kadar parenteral yolla, daha sonra 1 hafta süre ile oral yoldan tedavi sürdürülür.
- Viral etkenlerle oluşan pnömonilerde de, çocukta solunum sıkıntısı varsa ve komplikasyonlara engel olma amacıyla uygun antibiyotik tedavisi uygulanabilir.

# Aspirasyon Pnömonisi

Çocukluk çağında çeşitli aspirasyon sendromları görülür.

- Yenidoğan veya prematüre çocuklar, özellikle sırtüstü yatar durumda beslendiklerinde besini aspire edebilirler.
- Doğumda amniyon mayiyi aspire edebilir. Gastro-ozefageal reflü ve yutma güçlükleri aspirasyona neden olabilir.
- Kaza ile sıvı veya besinlerin aspirasyonu söz konusu olabilir.

# Aspirasyon Pnömonisi

**Akciğerler, aspire edilen maddelere karşı yabancı cisim reaksiyonu verirler.**

- Makrofajlar ortaya çıkar ve granülomatoz lezyonlar oluşturur
- Makrofajlar lezyon yolu ile interstisiyel dokuya infiltre olabilir.

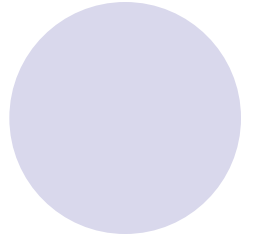
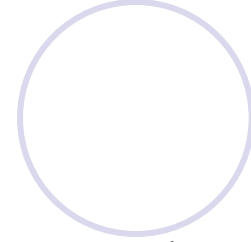
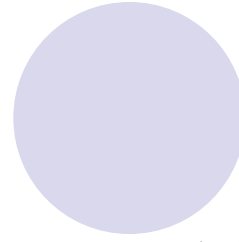
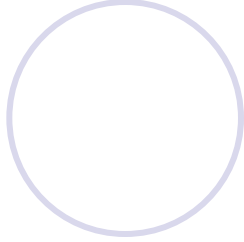
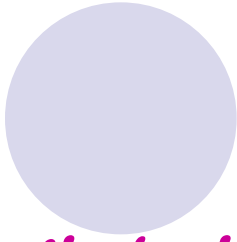
**Aspire edilen maddelere akciğerin cevabı;**

- bu maddelerin miktarlarına ve
- yoğunluğuna göre değişir.

# Aspirasyon pn6monisi açısından riskli gruplar;

- Ağır Mental Retarde ocuklar, n6rom6sk6ler hastalığı olanlar ocuklar,
- Larenk, farenks, damak, dil gibi yumuřak doku anomalili çocuklar
- 6ks6r6k refleksinin olmadığı bebekler
- Trakeaozafageal fist6l6 olan ocuklar
- Gastro6zafageal refl6- kardiyak sfinkterin darlığı olan ocuk
- İnatçı 6ks6r6k krizlerinden sonra
- Zorla yedirilmeye çalışılan zayıf ocuklar
- Asitli ya da çok yođun içeceklerden sonra
- Solunum problemi olan ocuklar

...



**Klinik bulgu:** Aspire edilen bu maddenin miktarına ve yoğunluğuna göre değişir.

- Besledikten sonra ani öksürük, renk deđiřikliđi bebeğin aspire ettiđini gösterir ki hemen müdahale gerektirir.
- **Tanı:** Röntgen ile konur. Sağ bronş bölgesinde yaygın gölgeler bulunur.
- Öykü
- Gastrointestinal fonksiyonu değerlendirmek için baryum yutturulur ve gözlenir. Bir reflünün varlığı ve aspire edilen içeriğin hava yolun neresinde olduğu tespit edilir.

# Hemşirelik Girişimleri

## Oluşmadan önlemek!!!

- Regürjitasyon ve reflü bulguları yönünden izlenmesi,
- Hava yolu açıklığını sürdürülmesi,
- Uygun pozisyonda beslenmesi,
- Besledikten sonra en az 1 saat çocuğun başı 35-40 derece yükseltilerek yatırılması,
- Ebeveynin çocuğun bakımı konusunda bilgilendirilmesi, cesaretlendirilmesi,
- Solunum sıkıntısı açısından izlenmesi,

# Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Genel Hemşirelik Tanıları

- Solunum Fonsiyonunda Değişim
- Gaz Değişiminde Yetersizlik
- Hava Yolunu Temizlemede Etkisizlik
- İneffektif Solunum Örüntüsü
- Aktivite İntoleransı
- Doku Perfüzyonunda Değişim
- Beslenmede Değişim- Yetersiz Beslenme
- Sıvı Volüm Defisiti
- Rahatta Değişim
- Terapotik Rejimin İneffektif Yönetimi
- Anksiyete
- ...

# Genel Hemşirelik Girişimleri

- **Solunum İzlemi 3350**

Hava yolu açıklığı ve yeterli gaz değişiminden emin olmak için hasta verilerinin toplanması ve analiz edilmesi.

- **3140 Havayolu Yönetimi**

Hava yolu açıklığının kolaylaştırılması.



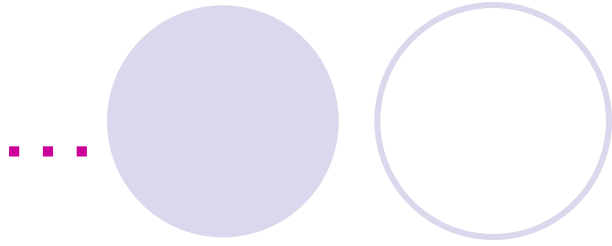
# Örnek Bakım Planı

Bebek B., 6 aylık

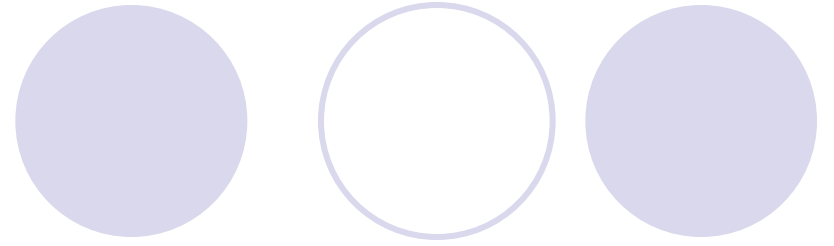
- **Öykü:** 10 gün önce öksürük ve balgam şikayeti ile götürüldüğü hastanede anjin olduğu söyleniyor ve Ampisilin tedavi başlanmış. 4 gün önce de hırıltılı solunum ve nefes darlığı şikayeti eklenmesi üzerine başka bir merkeze başvuruyorlar. 1 gün önce ise 40 dereceyi bulan ateşi olmuş. Ayrıca beslenmesi kötüleşmiş, kusması oluyormuş.
- Anne, bebeğinin hastalığından endişeli olduğunu ifade ediyor. Sık sık bebeğinin hastalığına ilişkin sorular soruyor.



- **Özgeçmiş:** Doğum bulguları normal, sık geçirilmiş akciğer enfeksiyonu öyküsü mevcut. Anne sütü ve mama ile besleniyor.
- Anne: 26 yaşında, ev hanımı
- Baba: 30 yaşında, serbest meslek
- **Fiziki bulguları:**
  - Vücut ağırlığı: 6800 gr.
  - Boyu: 63 cm.



- Ateş: 38.8 C
- Nabız: 160/dk
- Solunum sayısı: 60/dk
- Genel durumu huzursuz görünümde, burun kanatları solunuma katılıyor, çekilmeler (+)



- **Laboratuar bulguları:**  
Hmg: 11.3 gr  
Hct: %32.9  
BK: 18400  
Trombosit: 384.000  
İdrar: normal  
Akciğer Grafisi: Bilateral havalanma artışı, sağ prekardiyal bölgede infiltrasyon ile uyumlu görüntü mevcut.



- Mevcut sorunlar nelerdir?
- Sistem tanılaması:
  - Solunum sistemi:
  - Dolaşım sistemi:
  - GIS:
    - .
    - .
    - .

# Bebek B. için belirlediğiniz hemşirelik tanıları???

- Etkisiz solunum örüntüsü (solunum seslerinde farklılaşma, çekilmeler, burun kanatlarının solunuma katılması, öksürük, takipneye bağlı)
- Aspirasyon Riski (solunum sıkıntısına bağlı)
- Besin ve sıvı alımında yetersizlik (iştahsızlık ve kusmaya bağlı)
- Sıvı-elektrolit dengesizliği (ateş, takipneye bağlı)
- Enfeksiyon (akc grafisinde infiltrasyonlar, artmış BK)
- Annenin, hastalığın sürecine ve evde bakıma ilişkin, Bilgi Eksikliği

# Kaynaklar

- Akdemir, N., Birol, L. (2005). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Solunum Sistemi Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara.2:334-357.
- Arseven, O., Aydın, G. ve ark.(2003).Erişkin ve Çocuklarda Pnömoniler ve Akut Bronşiyolit Tanı ve Tedavi Rehberi.Toraks Dergisi.Ağustos.3:1-15.
- Cengizlier, R., Yılmaz, R. (2009). Solunum Yolu Enfeksiyonları- Bronşiyolit Etiyoloji, Tanı ve Tedavi.Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi.7(1):6-11.
- Can, E. (2005). Solunum yolu semptomları ile başvuran hastalarda idrar yolu enfeksiyonu sıklığı.Erişim Tarihi:16 Nisan 2011 from [http://istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/cocuk\\_sagligi/dr\\_erkan\\_can.pdf](http://istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/cocuk_sagligi/dr_erkan_can.pdf)