

# SOLUNUM SİSTEMİ VE BAKIM

Dr. Öğr. Üye. Esra TURAL BÜYÜK

# Hedefler

- Çocuklarda solunum sisteminin anatomisini ve fizyolojisini açıklayabilme
- Bebeklerde ve çocuklarda yetişkinlerden farklı olarak görülen solunum sistemi sorunları sıralayabilme
- Hafif, orta ve şiddetli solunum distressi olan bebek ve çocuklarda belirti ve bulguları ayırt edebilme
- Akut solunum sistemi problemi olan çocuğa yönelik hemşirelik bakım planı geliştirebilme
- Kronik solunum sistemi problemi olan çocuğa yönelik hemşirelik bakım planı geliştirebilme

## ÇOCUKLARIN SOLUNUM FONKSİYONLARINDA DEĞİŞİM

- Akut solunum yolu hastalıkları, bebeklerde ve 10 yaş altı çocuklarda en fazla hastaneye yatmayı gerektiren hastalıklardır.
- Yapısal problemler solunum yolunun büyüklük ve şekli ile ilgili farklılıklar, fonksiyonel problemler ise irritanlar (kimyasal, yabancı cisim gibi) ya da enfeksiyon ajanlarına bağlı gaz alışverişindeki bozulma nedeni ile oluşur.

# Çocuklarda Solunum Sisteminin Anatomisi ve Fizyolojisindeki Farklılıklar

- Çocuğun solunum sistemi yaklaşık 12 yaşına kadar devamlı olarak büyümeye ve gelişmeye devam eder.
- Küçük bir çocuğun boynu yetişkine göre daha kısadır. Bu da solunum yolu yapılarının birbirine daha yakın olmasına neden olur.

# Üst Solunum Yolu Farklılıkları

- Çocuğun trakeası yetişkine göre daha kısa ve dardır. Bu farklılık obstrüksiyon açısından büyük bir risk yaratır.
- Bebeğin havayolu çapı yaklaşık 4 mm'dir. Yetişkinlerde ise 20 mm'ye çıkmaktadır.
- Yaşamın ilk 5 yılında üst solunum yolu, çapının genişlemesinden çok boyca uzamaktadır.
- Trakea yetişkine göre daha yüksekte ve farklı bir açıyla yerleşmiştir.
- Çocuğun yetişkine göre hava yolu direnci fazla olduğundan oksijenin trakeadan akciğerlere daha kuvvetli bir şekilde gönderilmesine gereksinim vardır.



- Yenidoğanlar burun solunumu yaparlar.
- Ağız solunumu yapabilmeleri için sinir sisteminin olgunlaşması gerekmektedir. Bu nedenle yenidoğanlar burunları tıkanığı zaman otomatik olarak ağız solunumu yapamazlar.
- Yenidoğanlar yalnızca ağlarken ağız solunumu yaparlar.
- Yenidoğanların solunum, emme gibi temel aktiviteleri gerçekleştirebilmeleri için burunlarının tıkalı olmaması gereklidir.

# Alt Solunum Yolu Farklılıkları

- Trakeobronşial yapı doğumda tamamlanmış olmasına karşın doğum sonrası büyüme ve gelişmesini sürdürmektedir.
- Yenidoğanda, akciğer dokusu tamamen gelişmemiş olup sadece 25 milyon alveol bulunurken, 8 yaşında alveol sayısı 300 milyona çıkar ve daha sonra alveoller puberte dönemine kadar gelişmeye devam ederler
- Doğumda distal bronşioler (periferal) dardır ve sayısal olarak yetişkine göre daha azdır.
- Çocuk büyüdükçe akciğer yüzey alanı genişler.
- Bronş ve bronşiolerin etrafındaki kaslar yumuşak kaslardır.
- Yenidoğanda yumuşak kas demeti iyi gelişmemiştir ve gelişimi bir yaşına kadar devam eder.

- Ventilasyon sırasında hava, akciğerler ve alveollerden içeri ve dışarı doğru hareket eder.
- Oksijen, dolaşım sistemi aracılığıyla dokulara taşınır.
- Alveoler-pulmoner kapiller, membranda gaz değişimi için karbondioksiti akciğerlere taşır.
- Kemoreseptörler, arteriyal oksijen, karbondioksit ve kan ile spinal sıvıdaki hidrojen iyon düzeylerine yanıt verir.
- Karbondioksit düzeyi yükseldiğinde kemoreseptörler solunum kaslarını regüle eden solunum merkezini uyarırlar.



- Akciğerlerin kendi kası olmadığından, solunum için diyafragma ve interkostal kaslara gereksinim vardır.
- Çocuklar 6 yaşına kadar solunum için temel olarak diyafragma kasını kullanırlar.
- İnspirasyon sırasında negatif basınçla, diyafragma aşağıya doğru hareket eder ve bu bölgede bulunan abdominal alanda hafif bir bası oluşturur.
- İnterkostal kaslar göğüs çapını artırır. Çocuklarda kostalar kartilaj yapıdadır, esnektir ve interkostal kaslar az gelişmiştir.
-

- Ventilasyon azaldığında solunuma katılırlar. Solunum distresinde, havayolu direncinin artması ile birlikte hava dar solunum yolundan geçerken fazla efor harcanır.
- Bu duruma retraksiyon denir ve inspiyum sırasında kostalar arasında çekilmeye neden olur.
- Ön göğüste akciğer dokusu, 6. ve 8. kostaların üstünden başlar. Arka göğüste akciğer dokusu, 10-12. kostalara uzanır. Sağda 3, solda 2 lob vardır.
- Kostalar böbrekler ve karaciğerin bir kısmını da örttüğü için çocuklarda postüral drenaj dikkatli yapılmalıdır.

# TONSİLLİT



- Tonsiller patojen mikroorganizmalara karşı filtre görevi görürler ve antikor üretiminde rol oynarlar.
- Çocuklarda tonsiller erişkinlerden daha büyüktür

## **Etiyolojisi**

- Tonsillit genellikle farenjitle beraber görülür.
- Etken viral ya da bakteriyel olabilir.
- Küçük çocuklarda lenfoid dokunun fazla olması ve sık görülen üst solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle sık morbiditeye neden olur.

# Klinik Belirtiler ve Bulgular

- Palatina tonsiller ödem nedeniyle büyüdüğünde, solunum yolunda obstrüksiyona neden olurlar ve beslenmeyi zorlaştırırlar.
- Çocuklar yutkunmada ve soluk alıp vermede güçlük çekerler.
- Adenoidlerde büyüme oluştuğunda, burnun arka kısmındaki boşluk bloke olacağı için, burundan boğaza hava geçişi bozular ve çocuk ağız solunumu yapar.

# Tedavi

- Viral enfeksiyonlarda tedavi semptomatiktir.
- GABHS kültürü pozitif olanlarda antibiyotik tedavisine başlanır.
- Tonsillektomi, palatina tonsillerin cerrahi olarak çıkarılmasıdır.
- Malignensi ya da hava yolunun tamamen tıkanması durumunda tonsillektomi yapılması gerekir.

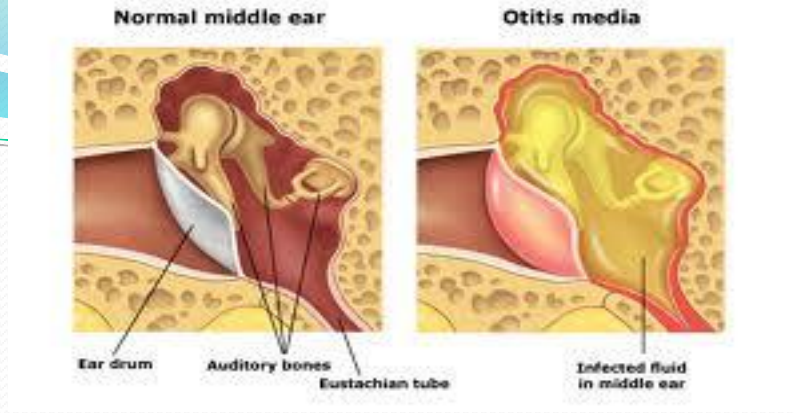
# Hemşirelik Girişimleri

- Ağızdan solunum sırasında, soğuk buhar uygulanması müköz membranların nemliliğini sağlar.
- Rahatı sağlamak için analjezik/ antipiretikler verilebilir ve ağız içine ılık tuzlu gargara yapılabilir.
- Ağrıyı azaltıcı kodeinli tylenol tabletler ya da kombine şekilde opioid ve opioid olmayan analjeziklerin en az 4 saatte bir verilmesi ağrıyı azaltır.
- Ameliyattan sonra çocuk tam olarak ayılana kadar, yatak içinde sekresyonların drenajı için yüzüstü ya da yan olarak yatırılır.

# Taburculuk sırasında aileye verilecek bilgiler şunları içerir:

- İrritan ve aspire edilme riski olan yiyeceklerden uzak durulması
- Aşırı kuvvetli ve şiddetli diş fırçalamasından kaçınılması
- Çok fazla öksürmeye, boğazı temizlemeye ya da ağıza bir obje götürülmesine izin verilmemesi
- Ağrı için soğuk uygulama yapılması ya da analjeziklerin kullanılması
- Kanama riski nedeniyle aşırı aktivitenin sınırlandırılması
- Kanamanın ameliyattan sonraki 10 güne kadar görülebileceği ve kanama durumunda sağlık kuruluşuna başvurulması

# OTİTİS MEDİA



- Orta kulağın inflamasyonudur ve kış aylarında insidansı artar.
- Respiratuar sinsityal virüs ve influenza virüsler genelde etkindir
- AOM yaşamın ilk 24 ayında ve 5-6 yaşlarında sık görülür
- Erkekler kızlara göre daha fazla etkilenirler.



# Klinik Belirtiler ve Bulgular

---

***Akut Otitis Media*** : Otaljia (kulak ağrısı), Ateş, Pürülan akıntı olabilir

***Bebekler ve Küçük Çocuklar***: Ağlama, İrritabilite, huzursuzluk, Etkilenen kulağı tutma, çekme ya da ovma

Başı bir taraftan bir tarafa çevirme, Çocuğun sakinleştirilmesinin zor olması, iştah kaybı

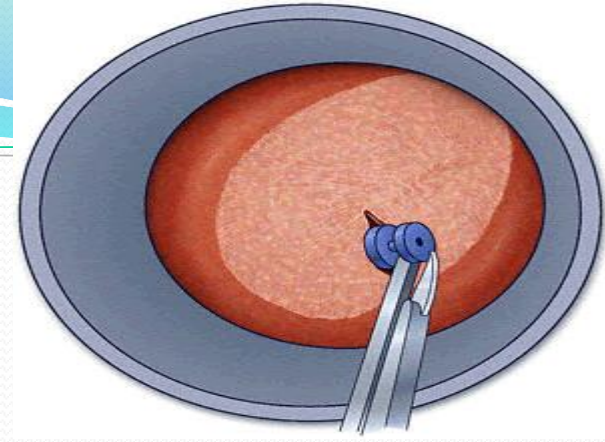
***Büyük Çocuklar***: Ağlama ya da rahatsızlığı ifade etme, irritabilite, Letarji, İştah kaybı

***Kronik Otitis Media***: Duyma kaybı, İletişimde zorlanma, kulakta dolgunluk hissi, tinnitus ya da vertigo görülebilir

---

## Tedavi

- 6 aydan küçük bebeklerde, immatür immün sistem nedeniyle AOM görülme durumunda, antibiyotik başlanması önerilmektedir.
- Antibiyotik kullanımı için önerilen süre 10-14 gündür ancak 6 yaş ve üstündeki çocuklarda daha kısa süre antibiyotik kullanımı yeterli olabilir.



- ***Miringotomi***, timpanik membranının cerrahi insizyonudur ve AOM'de şiddetli ağrıyı azaltmak için gerekli olabilir.

- ***Timpanostomi tüpü***, basınç dengeleyici tüp ya da gromet (simit halka) şeklindedir. Sıvının drenajını sağlar ve orta kulağın havalanmasına izin verir.
- Miringotomi, tüp yerleştirilsin ya da yerleştirilmesin, OME'nin ilk tedavisinde önerilmemektedir.
- Adenoidektomi ise, AOM'nin tedavisinde kesinlikle önerilmemektedir.

# Hemşirelik Girişimleri

- AOM'li çocuk için hemşirelik bakımında amaç ağrıyı azaltmak, drenajı kolaylaştırmak, komplikasyonları ya da tekrarı azaltmak, çocuğun bakımı konusunda aileyi eğitmek ve çocuk ile aileye duygusal destek sağlamaktır.
- Ağrıyı azaltmak için asetaminofen ve ibuprofen gibi analjezikler verilebilir.
- Etkilenen kulağa soğuk uygulama, bölgedeki ödem ve basıyı azaltacağı için rahatlamayı sağlayabilir.
- Eğer kulakta drenaj varsa steril kulak pamukları / topikal antibiyotik sürülen steril spançlarla temizlenebilir.
- Cerrahi işlem sırasında kulağa gevşek şekilde steril spanç yerleştirildiyse, drenajın kulaktan çıkabiliyor olmasına dikkat edilmelidir.

# KRUP SENDROMU

- Epiglottis ve larenksin ödemi sonucu oluşan üst solunum yolu hastalıklarının sınıflandırılmasında krup terimi kullanılmaktadır.
- Krup sendromu, akut başlayan inspiratuar stridor, boğuk ses ve havlar tarzda öksürük ile karakterizedir.
- Laringotrakeobronşit (LTB), epiglotit ve bakteriyal trakeit çocuklarda sık görülen solunum sistemi hastalıkları arasındadır.
- Tüm yaş gruplarındaki ve her iki cinsiyetteki çocukları etkilemektedir. Larenjit ve laringotrakeit hafif hastalıklardır ve evde tedavi edilebilir.
- LTB, viral krup tipleri arasında en ciddi olanıdır.
- Genellikle 6 yaşından küçük çocuklarda acil servise gitmeyi gerektirir.
- Epiglotit ise yaşamı tehdit edici bir hastalıktır.

## PNÖMONİ

- Pnömoni, akciğerlerde bronşioler ve alveollerin inflamasyonudur.
- Risk faktörleri; kronik akciğer hastalığı, anatomik problemler, aspirasyonla beraber gastroözefagial reflü, havolunu etkileyen nörolojik hastalıklar ve immün sistemdeki değişikliklerdir.

## Klinik Belirtiler ve Bulgular

- Ateş (viral infeksiyonda genellikle hafif ateş vardır), wheezing, hışırtı, öksürük, takipne, dispne, huzursuzluk ve akciğer seslerinde azalma vardır.
- Yenidoğanlarda ve bebeklerde burun kanatlarının solunuma katılması, irritabilite, letarji ve iştahta azalma olabilir.
- Büyük çocuklarda öksürük, balgam, göğüste yan ağrısı ve dinleme ile solunum seslerinde azalma ve raller duyulur.
- Bakteriyal pnömonili çocuklarda, göğüs ağrısı ve öksürme sırasında, göğsü destekleme gereksinimi ortaya çıkabilir. Bebek ve çocukların durumu kötüleştikçe solunum çabası, siyanoz, retraksiyonlar ve yardımcı kasların kullanımı artar.



# Tedavi

- Pnömoninin bütün tiplerinin tedavisi; semptomatik (ağrı ve ateş kontrolü) ve havayolunun açıklığının sağlanması, sıvı replasmanı, dinlenmenin sağlanması gibi destekleyici girişimleri içerir.
- Mycoplasma ve bakteriyel pnömoni, organizmaya duyarlı antibiyotiklerle tedavi edilir.
- Viral pnömonide sekonder bakteriyel pnömoniden şüpheleniliyorsa antibiyotikler istemlenir.
- Şiddetli enfeksiyonu olan bebek ve çocuklar, respiratuar distresin izlenmesi ve tedavisi için hastaneye yatırılırlar.
- Çocuğa oksijen ve hidrasyonun sağlanması için IV sıvılar verilebilir.

# Hemşirelik Girişimleri

- Çocuğun solunum hızı, nabızı, vücut sıcaklığı, rengi, siyanoz durumu değerlendirilir.
- Oksijen saturasyonu pulse oksimetre ile yakından izlenir.
- Hidrasyon durumu ve öksürmeyle beraber ağrının olup olmadığı değerlendirilir.
- Büyük çocuklara derin solunum ve öksürük egzersizleri öğretilerek yaptırılır.
- Ağrıyı azaltmak, ateşi düşürmek ve dinlenmeyi sağlamak için asetaminofen ya da ibuprofen verilir

## ***Taburculuğun Planlanması ve Evde Bakımın Öğretilmesi***

- İlaçlar, özellikle de antibiyotikler, önerilen sıklıkta ve sürede kullanılmalıdır. Ebeveynlere ilaçların etkileri ve yan etkileri konusunda da bilgi verilmelidir.
- Solunum fonksiyonlarında bozulma, sıvı alımında azalma gibi belirti ve bulgularda sağlık kuruluşuna başvurmanın önemi anlatılmalıdır.
- Hemofilus influenza B aşısı ve Pnömonokokal konjuge aşısı streptococcus pnömoni insidansını azaltmada yardımcı olabilir.



# TÜBERKÜLOZ

- Etken mikobakterium tüberkülosistir. En sık damlacık enfeksiyonu ile bulaşır.
- Tüberküloz, bildirimi zorunlu hastalıklar arasındadır.
- Tüberkülozda (Tbc) bulaşma, hayatın ilk 2 yılında ve adölesan dönemde fazladır.
- Aktif laringeal ya da pulmoner tüberkülozlu yetişkinler hastalığı çocuklara geçirebilirler.
- 12 yaşın altında aktif pulmoner tüberkülozu olan çocuklar; akciğerdeki lezyonun küçük olması, sekresyonlu öksürüklerinin fazla olmaması ve basili dışarı atacak yeterli güçlerinin olmaması nedeniyle hastalığı çok fazla bulaştırmazlar.

## Klinik Belirtiler ve Bulgular

- Radyolojik olarak pulmoner tüberküloz saptanmış olan süt çocukları ve çocuklarda prodüktif olmayan öksürük ve hafif dispne en sık görülen bulgulardır.
- Sistemik bulgular ateş, gece terlemesi, iştahsızlık ve halsizliktir.
- Bazı çocuklarda kilo kaybı ya da kilo alamama görülebilir.
- Eğer bronşiyal obstrüksiyon gelişmişse hışıltılı solunum, solunum seslerinde azalma, takipne ve dispne gelişebilir.

# Tanısal İşlemler



Pozitif PPD Testi

İntradermal olarak yapılan tüberkülin deri testinin (TDT) pozitif olması ile konulur.

- Kandan, mide sıvısından ve boğazdan kültür alınarak basil incelenir.
- Gastrik aspirasyon yöntemi, 12 yaşın altında olup balgam çıkarmayan çocuklarda kullanılır. İşlem, 3 gün üst üste gerçekleştirilir.
- Meningeal tüberkülozdan şüpheleniliyorsa lumbar ponksiyon ile tanı doğrulanır.
- Akciğer grafisinde granüloma, kalsifikasyon, adenopati, atalektazi, segment ya da lobta infiltrasyon, plevral efüzyon ya da kaviter lezyon görülür.

# Tedavi

- Rifampisin, streptomisin, İzoniazid (INH), Prizinamid (PZA), Etambutol
- Eğer tedavi yarıda bırakılırsa ilaca karşı direnç gelişir.
- Aktif tedavide, genellikle 6 aylık sürecin ilk 2 ayında izoniazid, rifampisin ve pirazinamid, sonraki 4 ayında izoniazid ve rifampisin verilir.
- Tedavide hataların azaltılması ve ilaca karşı direncin önlenmesi için ilaç kullanımına yönelik doğrudan gözlem önerilmektedir.

# Hemşirelik Girişimleri

- Hemşire, tüberküloz gelişimi yönünden yüksek risk grubunu oluşturan çocukları tanımalıdır.

Çocukta tüberkülozdan şüpheleniliyorsa, test sonuçları çıkana kadar korunma önlemlerinin alınması gerekir.

Çocuğun ilaçlarının verilmesini, hastalık hakkında eğitimi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasını ve ebeveynlere destek olmayı içermektedir.



# BRONŞİYAL ASTİM

- Astım, solunum yolunun tıkanmasına neden olan kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Astımlı çocuklarda inflamasyon, wheezing, göğsün sıkışması, soluksuz kalma ve öksürük gibi tekrarlayan ataklara neden olur

# Astımı Tetikleyen Faktörler:

- Ağaçlar, çiçekler, bitkiler, bitkilerin tohumları, çim, polenler, hava kirliliği, küf
- Ev tozu atarları, hamamböceği, fare
- Sigara dumanı, tütün, tütsü, kokular, spreyler
- Kimyasallar, soğuk hava, hava ısısındaki değişimler
- Egzersiz, soğuk algınlığı, infeksiyon
- Hayvanlar: Kedi, köpek, hamster, atlar
- İlaçlar: Aspirin, nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar, antibiyotikler,  $\beta$  blokörler
- Ruhsal durum: Korku, kızgınlık, gülme, ağlama
- Sağlık durumu: Gastroözefagial reflü, trakeaoözefagial fistül
- Besinler: Fıstık, süt, yumurta, soya, balık, katkı maddeleri
- Endokrin faktörler: Menstruasyon, hamilelik, tiroid hastalıkları

# Klinik Belirtiler ve Bulgular

- Aniden gelişen solunum sıkıntısı (öksürük, wheezing ya da solunum zorluğu) astım atağıdır
- Burun kanatlarının solunuma katılması ve interkostal retraksiyonlar belirgin olabilir.
- Atak başlangıcında balgamsız daha sonra balgamlı öksürük, ekspiryumun uzaması ve wheezing, hışıltı, hava hareketinin azalması, dudakların koyu kırmızı renk alması, göğüste sıkışma, fontanelerde aşağı-yukarı doğru hareket, karın ağrısına rastlanabilmektedir.
- Çocuklar konuşmak isteyince kısa ve nefes nefese kalmış şekilde konuşurlar. Tekrarlayan akut ataklarda; fiçı göğüs ve yardımcı kasların solunuma katılması sık görülür.

# Tanısal İşlemler

- İlk tanılama, havayolu konstrüksiyonuna bağlı fiziksel belirti ve bulgulara göre yapılır.
- Bazı çocuklar, astım atağından hemen önce, ön boyun ya da sırtın üst kısmında kaşıntı hissedebilirler.
- Solunum fonksiyon testleri, özellikle immünglobülin E düzeyini belirlemek için laboratuvar testleri yapılır ve çocuğun başka bir olup olmadığını anlamak için akciğer grafisi çekilir.
- Alerjenleri belirlemek için deri testleri yapılabilir.
- Tanıda genellikle enfeksiyon olmaksızın kronik öksürük ya da ekspiryumda wheezing bulunması yeterlidir.

# Tedavi

- Çocuk ve ailenin bulguları tanınması, astım ataklarında yapılması gerekenleri bilmeleri, sağlık kuruluşuna düzenli olarak kontrole gelmeleri, tedaviyi sürdürmeleri, çevresel irritanlar ve alerjenleri belirleyip uzaklaştırmaları gerekir.



# Allerjen kontrolü- Evde Bakımda Allerjenlerden Korunma

Ev içinde nemin %30-50 arasında tutulması, küfün önlenmesi ve evde buhar makinesi kullanılmaması

Yastıkların fermuarlı, allerjen geçirmeyen kılıf ile kaplanması ya da yastıkların her hafta en az 54.4°C sıcak su ile yıkanması

Yatak minderlerinin fermuarlı, allerjen geçirmeyen örtü ile kaplanması

Yatak minderleri ve yastıklarının köpüklü kauçuk ve battaniyenin sentetik olmasına özen gösterilmesi

Her 7-10 günde bir yatak çarşafı, nevresim ve yastık kılıfının sıcak suda yıkanması

Polyester yorganların fermuarlı, allerjen geçirmeyen kılıf ile kaplanması ya da her hafta sıcak su ile yıkanması, mümkünse polyester yorganların kullanılmaması

Açılıp kapanan yataklarda ya da altı açılan yataklarda çocukların yatırılmaması

Yatağın altına bir şey konulmaması, çocuğun giysilerinin ya da oyuncaklarının kapalı bir dolapta muhafaza edilmesi

Perde, tül ve güneşliklerin sık sık yıkanması

Mümkünse halıların kaldırılması; mümkün değilse halıların haftada 1-2 kez süpürülmesi, süpürme sırasında ve süpürmeden 30 dakika sonrasına kadar çocuğa maske takılması ve süpürülen odada tutulmaması

Yüksek etkili temizleyici filtresi olan elektrikli süpürgelerin tercih edilmesi

Merkezi havalandırma ile ısınan evlerde hava filtreleri takılması, bunların aylık olarak değiştirilmesi ya da temizlenmesi, kaloriferlerin de düzenli aralıklarla temizlenmesi

# Hemşirelik Girişimleri

- ***Hava Yolu Açıklığının Sağlanması***

- Eğer çocuk solunum zorluğu yaşıyorsa nazal kanül ya da oksijen maskesi ile oksijen desteği gerekir. Sekresyonların kurumasını ve kalınlaşmasını önlemek için oksijen nemlendirilerek verilmelidir. Solunumu rahatlatmak için çocuğa semi-fowler ya da oturur pozisyon verilir. Çocuğun oksijen satürasyonu ve solunum çabası izlenir.
- Çocuk ve aile için solunum distressi ve oksijen desteği gereksinimi stres yaratabilir. Ebeveynler çocuklarının yanında kalması için cesaretlendirilmeli ve sürekli bilgilendirilmelidir. Birçok ilaç inhalasyon yolu ile verilir. İnhalasyon yoluyla alınan ilaçlar; hızlı etki eder, pulmoner kan damarlarından ilacın emilimini artırır, sistemik etkiyi azaltır ve solunum yolları için ekstra nem sağlar. Çocukta yaşam bulguları sık alınır ve ilaçların yan etkileri gözlenir



## • ***Sıvı Gereksiniminin Sağlanması***

- Daralan hava yolundaki kalın ve yapışkan mukus nedeniyle yeterli hidrasyon önem taşımaktadır. Aut dönemde çocuğun hidrasyon gereksinimi parenteral yolla karşılanır. Ciddi astım ataklarında pulmoner ödeme neden olacağı için aşırı sıvı verilmemelidir. Solunum sıkıntısı azalmaya başladıkça oral sıvılara yavaş yavaş başlanabilir.

## • ***Dinlenmenin Sağlanması***

- Akut astım ataklarından sonra çabalı solunum ve oksijen azlığı nedeniyle çocuk genellikle yorgun olur. Çocuk sakin, mümkünse tek kişilik bir odaya alınmalı ve rahatlaması, dinlenmesi sağlanmalıdır. Hemşirelik girişimleri organize edilerek, çocuğun gereksiz rahatsız edilmesi önlenmelidir.

- ***Ailenin Bakıma Katılması ve Çocuğun Evde Bakımı***

- Ebeveynlere çocuklarının bakımını gerçekleştirmelerini beklemek yerine çocuklarının bakımına yardım etme seçeneği sunulmalıdır. Ebeveynlerin aralıklı olarak dinlenmeleri sağlanmalı ve çocuklarının durumu ile ilgili sürekli bilgi verilmelidir. Hastanede kalma süresi, çocuğun tedaviye verdiği yanıtı göre değişiklik gösterebilmektedir. Pnömoni gibi ek bir komplikasyon hastanede kalış süresini uzatabilir.

- 

- Ebeveynlere astım nedeni, akut atakların nasıl önlenebileceğini, tedavinin nasıl olacağını, izlemlerin nasıl yapılması gerektiği, komplikasyonların neler olabileceğini ve ilaçların nasıl kullanılacağı açıklanmalıdır. Okul çağındaki çocuklar, bakımlarına daha fazla katılmaları konusunda cesaretlendirilmelidirler. Bebeklerde ve çocuklarda, sık öksürme ya da sık solunum yolu enfeksiyonu astımı tetikleyebilir. Sessiz astımda öksürük tek belirti olabilir. Gerekli durumlarda, aileye sağlık kuruluşuna başvurmalarının önemi vurgulanmalıdır.

# KİSTİK FİBROZİS

- Kistik fibrozis (KF), otozomal resesif geçişli, ekzokrin salgı bezlerinde fonksiyon bozukluğu ile karakterize, birçok sistemi tutan bir hastalıktır. Ekzokrin bezleri etkilediği için solunum, gastrointestinal ve üreme sisteminde fiziksel değişikliklere neden olur.
- Solunum yolu epitelinde sodyum emiliminin artmasına neden olur. Bunun sonucu olarak sekresyonların yoğunluğu artar, sekresyonlar koyu kıvamlı ve yapışkan bir hale gelerek solunum yollarını tıkar.
- Benzer olaylar pankreas ve safra kanallarında da meydana gelir.
- Ter bezlerinde ise tuzun emilimi bozulmuştur, bu yolla tuz kaybı artmıştır.

## • Tanısal İşlemler

- Genel aktivite, fiziksel belirtiler, beslenme durumu ve akciğer grafisine bakılarak tanı konulur.
- Aile öyküsü, pankreatik enzimlerin eksikliği, terde elektrolit konsantrasyonlarının artması ve kronik akciğer sorunları tanıda yardımcıdır.

# Tedavi

- Tedavide amaç; solunum fonksiyonlarını sürdürmek, enfeksiyonların kontrolü, optimal beslenmenin sağlanması ve intestinal obstrüksiyonun önlenmesidir.
- Akciğerlerde mukusu azaltmak için düzenli olarak göğüs fizyoterapisi uygulanır. Enfeksiyonlar için sık ve uzun süreli antibiyotik tedavileri kullanılabilir.
- Havayolunu rahatlatmak ve mukusun viskozitesini azaltmak için ilaçlar kullanılır.
- Kortikosteroid gibi antiinflamatuvar ajanlar da verilebilir. Çocuğun beslenmesini düzeltmek için vitamin ve pankreatik enzimler kullanılır.

# Hemşirelik Girişimleri

- Hemşirelik bakımında amaç; çocuğun solunum fonksiyonlarını rahatlatmak, yeterli beslenmesini sağlamak, bağışıklanmasını sağlayarak enfeksiyonlardan korumak, en üst düzeyde büyüme ve gelişmesini sağlamak ve aileye hastalığın yönetimini öğretmektir.