

## KOAH

Dr. Şahin ASLAN  
ATA Aile Tıp AD  
ERZURUM

## KOAH

(ATS/ERS 2004)

- Tam olarak geri dönüşümlü olmayan
- Genellikle ilerleyici
- Zararlı partiküllere karşı akciğerlerde gelişen anormal inflamatuvar yanıt ile ilişkili

Hava akımı kısıtlanması ile karakterize ve

- Ciddi sistemik sonuçları da olan

Önenebilir ve tedavi edilebilir  
bir hastalıktır

## Günümüzde KOAH Sorunu

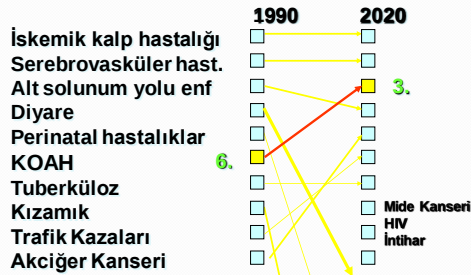
- Günümüzde en büyük morbidite ve mortalite nedenlerinden biri
- Hastalığın prevalans, morbidite ve mortalitesi giderek artıyor
- Her yıl 2.7 milyon kişi KOAH'dan ölüyor
- Çok büyük toplumsal ve ekonomik yük
- Hastalık yeterince bilinmiyor ve önemsenmiyor
- Hastalık yeterince teşhis edilmiyor ve tedavi edilmiyor

## Dünyada ölüm nedenleri

| Hastalıklar                       | Ölüm sayısı |
|-----------------------------------|-------------|
| 1.İskemik kalp hastalığı          | 7 181 000   |
| 2.Serebrovasküler hastalık        | 5 454 000   |
| 3.Alt solunum yolu enfeksiyonları | 3 871 000   |
| 4.HIV/AIDS                        | 2 866 000   |
| 5.KOAH                            | 2 672 000   |
| 6.Perinatal nedenler              | 2 504 000   |
| 7.Diyare                          | 2 001 000   |
| 8.Tüberküloz                      | 1 644 000   |
| 9.Akciğer kanseri                 | 1 213 000   |
| 10.Trafik kazaları                | 1 194 000   |

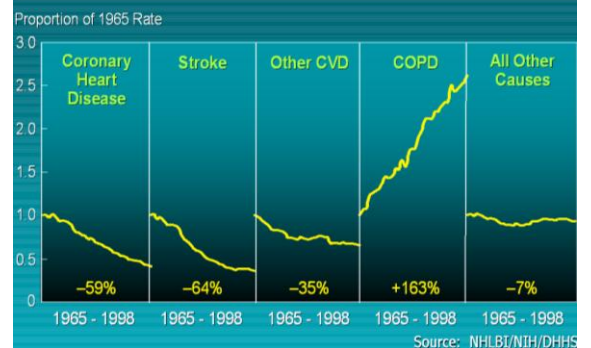
2002 World Health Report

## Gelecekte Mortalite



Murray & Lopez. Lancet 1997

## 1965-1998 yılları arasında yaşla bağlantılı ölüm hızlarında % değişme hızı





## KOAH

- Klinik Özellikler
  - İlk yakınma öksürük ve ekspektorasyon (Bunu genellikle hastalar sigaraya bağlar)
  - Nefes darlığı → büyük efor >> küçük efor >> istirahat
  - Nefes darlığı → hırıltılı/hışiltılı solunum (wheezing)
  - Hipoksi → siyanoz
  - Hipoksi + hiperkarbi = dalgınlık somnolans uyuklama

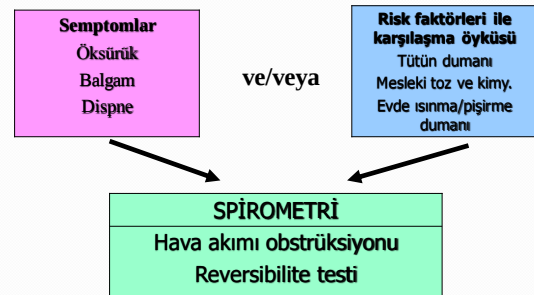
## KOAH

- Tanıdaki Sorunlar
  - Hekim, diğer sağlık personeli ve kamuoyunda KOAH bilinci eksikliği
  - Erken dönemde semptom yokluğu (Hafif-orta KOAH tanısında güçlük)
  - Spirometrenin tanısal test olarak yetersiz kullanımı
  - Spirometrenin yokluğu

## KOAH

- Tedavideki sorunlar
  - KOAH da yetersiz tedavi yaygın
    - Hekimle ilgili faktörler
    - Hasta ile ilgili faktörler
    - Sağlık sistemi ile ilgili faktörler
  - Önerilen tedaviye daha iyi uyum, yaşam kalitesini ve sağ kalım süresini arttırabilir

## KOAH Tanısı



## Hastalığın Şiddetine Göre KOAH'ın Sınıflandırılması

| Evre 0<br>(Riskte) | Kronik semptomlar                                                                                                                  | Normal SFT                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Evre 1<br>(hafif)  | FEV <sub>1</sub> ≥ %80, (beklenen)<br>± Kronik semptomlar                                                                          | FEV <sub>1</sub> /FVC<br>< %70 |
| Evre 2<br>(Orta)   | A. FEV <sub>1</sub> : %50-80 (beklenen)<br>± Kronik semptomlar<br>B. FEV <sub>1</sub> : %30-50 (beklenen)<br>± Kronik semptomlar   |                                |
| Evre 3<br>(Ağır)   | FEV <sub>1</sub> < %30 (beklenen)<br>veya<br>FEV <sub>1</sub> < %50 (beklenen) +<br>solunum yetmezliği veya<br>sağ kalp yetmezliği |                                |
|                    |                                                                                                                                    |                                |

## Evre 0 risk var

- Normal spirometre
- Kronik semptomlar (öksürük, balgam)



### Evre I hafif KOAH

- FEV1/FVC <70%
- FEV1  $\geq$ 80% beklenen
- Kronik semptomlar (öksürük, balgam)



19

### Evre II orta KOAH

- FEV1/FVC <70%
- 50%  $\leq$  FEV1 <80% beklenen
- Kronik semptomlar (öksürük, balgam)

20

### Evre III ciddi KOAH

- FEV1/FVC <70%
- 30%  $\leq$  FEV1 <50% beklenen
- Kronik semptomlar (öksürük, balgam)

AGİE



21

### Evre IV çok ciddi KOAH

- FEV1/FVC <70%
- FEV1 <30% beklenen
- FEV1 <50% beklenen ve kronik solunum yetmezliği

AGİE



22

## Akciğer Radyolojisi

- Diğer hastalıkları dışlamak ya da akut atak nedenini belirlemek için yararlıdır.
- Erken dönemde patoloji saptanmaz.
- YRBT amfizem tanısında duyarlıdır, rutin kullanımı önerilmemektedir.



## KOAH

- Akut atak semptomları
  - Daha önceki stabil durumda bozulma
  - Balgam miktarı ve/veya pürülansında artma
  - Nefes darlığında artma
  - Göğüste sıkışma hissi
  - Wheezingde artma
  - Ödem

## KOAH

- En sık akut atak nedenleri
  - Trakeobronşiyal enfeksiyonlar (sıklıkla viral)
  - Hava kirliliği
  - Pnömoni
  - Akciğer embolisi
  - Pnömotoraks
  - Kot kırıkları, göğüs travması
  - İlaçlar (sedatifler, narkotikler, beta blokerler)

## KOAH

- KOAH'da alevlenmenin şiddeti
  - KOAH'lı bir hastanın stabil durumunda, normal günlük değişikliklerin ötesinde, akut başlangıçlı ve düzenli tedavide değişiklik gerektirecek boyutta, sürekli bir bozulmanın varlığıdır.
  - Atığın şiddetini belirleyen faktörler;
    - Semptomların süresi ve şiddeti
    - Daha önce geçirilen atak sayısı
    - Hastaneye yatış anamnezi
    - Kullanılmakta olan ilaçlar

(Rodrigues-Roisin. Chest 2000; 117: 398S)

## KOAH

- Atak tedavisinde amaçlar
  - Obstrüksiyonun düzeltilmesi
  - Hipoksinin tedavisi
  - Atağa neden olan hastalığın tedavisi
  - Etkin oksürük ve bronş sekresyonunun temizlenmesi

## KOAH

- **Alevlenmelerin Tedavisi**
  - Uygun tanı ve şiddetinin belirlenmesi
  - Evde, hastanede, yoğun bakımda tedavi kararının verilmesi
  - Uygun tedavi
  - Taburculuk sonu izlem

## KOAH

### Evde Atak Tedavisi

#### İlaç Tedavisi

1. **Bronkodilatör tedavi:** Kombine bronkodilatör ilaçla (inhale b<sub>2</sub> agonist+antikolinergik) tedaviye başlanır. Daha önce kullanıyorsa dozu ve sıklığı artırılır. Nebülizer ile tedavi düşünülebilir.
2. **Kortikosteroid tedavi:** Günde 1 mg/kg prednizolon 10-14 gün süre ile uygulanması önerilir.
3. **Antibiyotik tedavisi** (genellikle sorumlu patojenler S. Pnömoniya, H. İnfluenza, M. Kataralis olduğu için Co-amoksilav, 2. kuşak sefalosporin, amp-sulb veya levofloksasin kullanılabilir)
4. **Sedatif ve hipnotik** verilmez.

## KOAH

- Hastanede tedavi gerektiren akut atak bulguları
  - Semptomların yoğunluğunda belirgin artış (ani gelişen istirahat dispnesi gibi)
  - Paradoks solunum ( interkostal çekilmeler)
  - Siyanoz, ödem
  - Yeni oluşan aritmiler
  - Sağ kalp yetmezliği ve şuur bozukluğu
  - Önemli ek hastalıkların varlığı

## KOAH

- **Şiddetli, fakat Yaşamı Tehdit Etmeyen KOAH Alevlenmelerinin Acil Serviste ya da Hastanede Tedavisi**
  - Alevlenmenin şiddetini değerlendir.
  - Kontrollü **oksijen** tedavisine başla
  - **Bronkodilatörler**; Dozu veya uygulama sıklığını artır,  $\beta_2$  agonistlerle antikolinergikleri kombine et, hava haznesi (spacer) ya da nebulizator kullan, IV metil ksantini eklemeyi düşün
  - **Kortikosterooidleri** ekle
  - **Antibiyotikleri** düşün
  - Her zaman için sıvı dengesini ve beslenmeye izle, cilt altı heparini düşün, ilişkili hastalıkları belirle ve tedavi et, hastanın durumunu yakından izle

## KOAH

- **Akut Alevlenmesinde Yoğun Bakım Tedavisi Endikasyonları**
  - Başlangıç acil tedaviye yetersiz yanıt veren ağır dispne varlığı
  - Konfüzyon, letarji, koma
  - Ek oksijen ve NIPPV'ye rağmen inatçı ya da kötüleşen hipoksemi ( $\text{PaO}_2 < 50$  mmHg) ve/veya ağır/kötüleşen hiperkapni ( $\text{PaCO}_2 > 70$  mmHg) ve/veya ağır/kötüleşen solunumsal asidoz ( $\text{pH} < 7.35$ )

## KOAH

- **NIPPV için Hasta Seçim ve Dışlama Kriterleri**
  - **Seçim kriterleri (en az 2'si bulunmalı)**
    - Yardımcı solunum kaslarının kullanımı ve paradoksal abdomen hareketleriyle birlikte orta ya da ağır dispne
    - Orta-ağır asidoz ( $\text{pH} 7.30-7.35$ ) ve hiperkapni ( $\text{PaCO}_2 45-60$  mmHg)
    - Solunum sayısı  $> 25$  /dk

## KOAH

- **NIPPV için Hasta Seçim ve Dışlama Kriterleri**
  - **Dışlama kriterleri (herhangi biri olabilir)**
    - Solunum arresti
    - Kardiyovasküler stabilitede bozukluk (hipotansiyon, artimi, miyokard enfarktüsü)
    - Somnolans, mental durumda bozukluk, kooperasyon bozukluğu
  - Yüksek aspirasyon riski, yapışkan ya da bol sekresyon
  - Yakın zamanda geçirilmiş fasyal ya da gastrointestinal cerrahi
  - Kraniofasial travma, yerleşik nazofaringeal anormallikler
  - Aşırı şişmanlık

## Invaziv Mekanik Ventilasyon için Uygulama Kriterleri

- Yardımcı solunum kaslarını ve paradoksal batin hareketleriyle birlikte ağır dispne
- Solunum sayısı  $> 35$  /dk
- Hayati tehdit eden hipoksemi ( $\text{PaO}_2 < 40$  mmHg) ya da  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$  mmHg)
- Ağır asidoz ( $\text{pH} < 7.30$ ) ve hiperkapni ( $\text{PaCO}_2 > 60$  mmHg)
- Solunum arresti
- Kardiyovasküler komplikasyonlar (hipotansiyon, şok, kalp yetmezliği)
- Somnolans, mental durumun bozulması
- Diğer durumlar (metabolik bozukluk, sepsis, pnömoni, pulmoner emboli, barotrauma, aşırı plevral effüzyon)
- NIPPV başarısızlığı

## KOAH Akut Alevlenmesi Olan Hastaların Hastaneden Taburcu Etme Kriterleri

- 4 saatten daha seyrek inhale  $\beta_2$  agonist kullanım gereksinimi
- Daha önceden yürüyebilen hastanın oda içinde yürüyebilmesi
- Hasta yemeğini yiyebilmeli ve gece dispne nedeni ile sık uyanmadan gece rahat uyuyabilmeli
- Hasta son 12-24 saat boyunca klinik olarak stabil olmalı
- Arteriyel kan gazları son 12-24 saat boyunca stabil olmalı
- Hasta (ya da evdeki bakıcısı) ilaçları düzgün bir şekilde kullanmayı öğrenmeli
- Takip ve ev bakım düzenlemeleri yapılmalı (örn: oksijen tedavisi, beslenmesi)
- Hasta, aile ve hekim, hastanın kendi bakımını yapabileceğine kanaat getirmeli

## KOAH

- **Alevlenmenin Önlenmesi**
  - İnfluenza aşısı (her yıl sonbahar)
  - Pnömonokok aşısı(5-7 yılda bir)
  - İnhal kortikosteroidler(tartışmalı)
  - İmmun uyarıcı bakteri özütleri(araştırılıyor)
  - Mukolitik ilaçlar
  - Koruyucu antibiyotik uygulaması (enfeksiyon durumunda)