



# Solunum Sıkıntısı Olan Hastada Taburculuk Kararı

Yrd. Doç. Dr. Şükrü GÜRBÜZ

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi

Acil Tıp Anabilim Dalı



# Dispne

- **Tanım:**
  - Nefes darlığı hissi
  - Hava açlığı
  - Göğüste sıkışma hissi
  - Nefes alıp vermede zorlanma için kullanılan terimdir



# Dispne

- Yaşamı tehdit edici hastalıklar sonucu oluşabilir
- Şiddeti ile altta yatan hastalık arasında korelasyon yoktur
- Duygu durum, kültürel durum ve eksternal uyarılarla değişiklik gösterebilir

# Dispne

- Takipne
- Ortopne
- Paroksismal nokturnal dispne
- Trepopne
- Platipne
- Hiperpne

# Dispne

- Subjektif olması nedeniyle dispnenin ölçülmesi **ZOR..!**
- Takipne, taşikardi, stridor, yardımcı solunum kasları → değerlendirilmeli
- Diğer bulgular → konuşamama, ajitasyon, bilinç düzeyinde azalma, paradoks karın duvarı hareketi

# Dispne

- Tek bir patofizyolojik mekanizma ile oluşmamakla birlikte, acil servise dispne ile başvuran hastaların yaklaşık üçte ikisinde altta yatan neden **kardiyak** yada **pulmoner** hastalıktır.

# Ayırıcı tanı

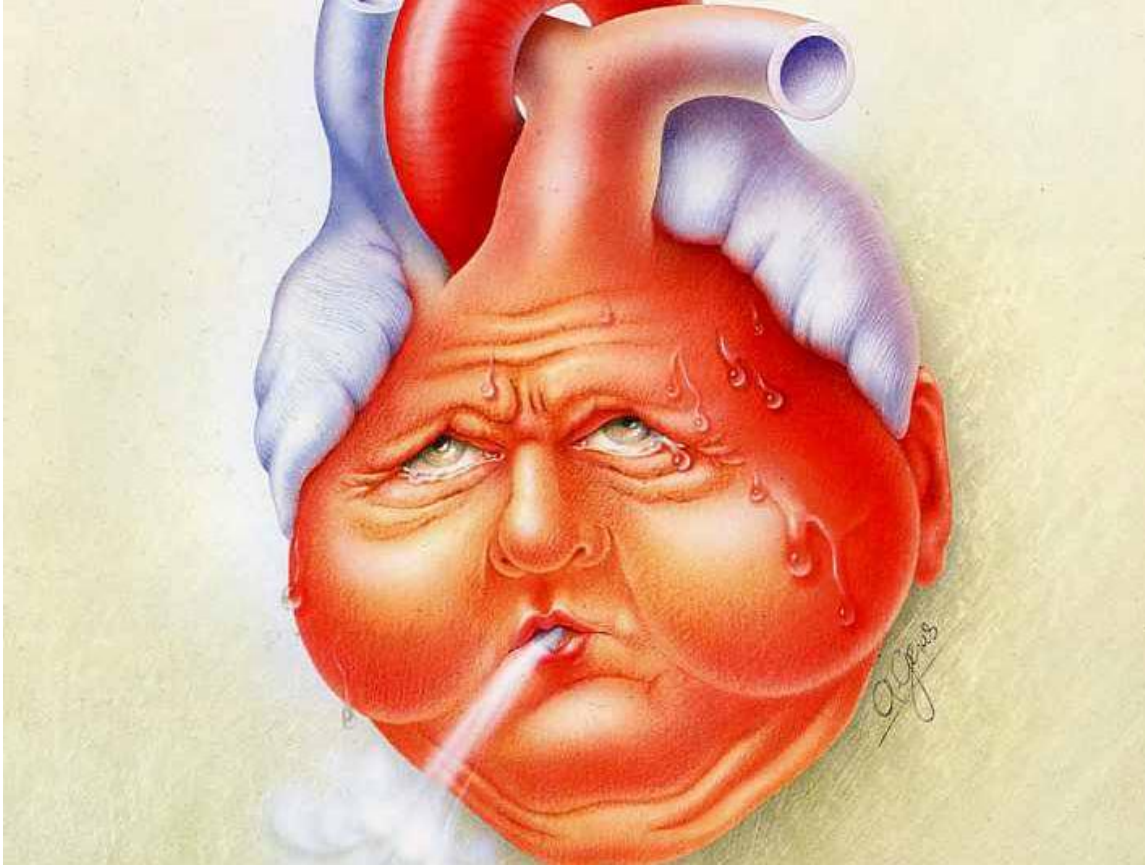
| En yaygın nedenler                                           | En hızlı yaşamı tehdit eden nedenler                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Obstrüktif havayolu hastalığı: astım, KOAH                   | Üst hava yolu obstrüksiyonu: yabancı cisim, anjioödem, hemoraji            |
| Kalp yetmezliği, kardiyojenik pulmoner ödem                  | Tansiyon pnömotoraks                                                       |
| İskemik kalp hastalığı: unstabil anjina, miyokard infarktüsü | Pulmoner emboli                                                            |
| Pnömoni                                                      | Nöromusküler güçsüzlük: myasteni gravis, Guillain-Barre sendromu, botulizm |
| Psikojenik                                                   | Yağ embolisi                                                               |

# Teşhis



# Teşhis

- Anamnez, FM
- Pulse oksimetre
- Kan gazı
- PA AC grafisi
- PEF
- EKG
- Hb düzeyleri
- Troponin, D-dimer
- EKO
- Kardiyak stres testi
- SFT
- Akciğer BT
- Kardiyopulmoner egzersiz testi



**Dispne Kardiyak mı?**



**Dispne Pulmoner mi?**

# Tanı

- Kardiyak:
  - S3 galo
  - PA AC grafisi ➔ Pulmoner venöz konjesyon, intertisyel ödem, alveolar ödem
  - JVD

# Tanı

- BNP
  - B-natriüretik peptid < 80 pikogram/mL (Kardiyacı dışlar)
  - BNP > 400 pikogram/mL (KKY için orta derecede yararlı)
  - BNP = 100-400 pikogram/mL (Yararlı değil)
- EKO

Wheezing, egzersiz dispnesi, PND, bacaklarda  
ödem → Kardiyak, pulmoner ayrımında  
**yardımcı değil**

# Tedavi

- Nedene yönelik olmalı
- Hava yolunun korunması
- $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mmHg}$ ,  $\text{SaO}_2 \geq \%90$  tutulmaya çalışılmalı
- Terminal dönem malignite hastalarında dinlenme ile geçmeyen yeni dispne →  
**Opioid ve BZD\***

**Dispne ile acil serviste  
en sık  
karşılaşılabileceğimiz hastalıklar**

- **Kalp yetmezliği**
- **Kronik obstrüktif akciğer hastalığı**
- **Akut astım**
- **Pnömoni**

# Kalp yetmezliği

- Akut akciğer ödemi
- Akciğer ödemi olmaksızın akut kalp yetmezliği

# Akut akciğer ödemi

- Muhtemelen **yoğun bakıma** yatış
- Ciddi hipertansif hastaların bir kısmı acil serviste iyileşir
- Hipertansiyon kontrol altına alınır ve dispne çözülürse **YBÜ olmayan** monitörize bir yatağa yatırılmalı

# Akciğer ödemi olmaksızın akut kalp yetmezliği

- Klinik akut koroner sendromu gösteriyorsa **YBÜ yatış** gerekir
- Yeni başlangıçlı kalp yetmezliği, kötü sosyal desteği, hipoksemisi, eş zamanlı enfeksiyonu, solunum sıkıntısı, senkop yada semptomatik hipotansiyonu olan hastalar **hastaneye yatırılır**

# Akciğer ödemi olmaksızın akut kalp yetmezliği

- Düzeltilebilir bir duruma sekonder hafif semptomları olan (Örn: ilaç uyumsuzluğu)
- Tedaviyle semptomları gerileyen
- Normal laboratuvar, göğüs radyografi ve EKG değerlendirmeleri olan
- Sosyal durumu iyi olan
- Ayaktan takibe uyumlu olabilecek hastalar **acil servisten taburcu** edilebilir

# Akciğer ödemi olmaksızın akut kalp yetmezliği

- Vazodilatörler ve diüretiklerle yoğun tedavi, tekrarlayan başvuruları azaltmada ve hastaneye yatışları önlemede yararlı etkilere sahiptir\*

\*Peacock WF,Fonarow GC, for the society of chest pain centers acute heart failure committee. Crit Path Cardiol 7:83,2008.

# Akciğer ödemi olmaksızın akut kalp yetmezliği

- Göğüs ağrısı merkezleri derneği tarafından önerilen kalp yetmezliği tedavi kabulü ve dışlama kriterleri şu şekildedir

# Gözlem ünitesi ve kısa kalış dışlama kriterleri

- Troponin pozitif
- BUN > 40 mg/dl
- Cr > 3.0 mg/dl
- Na < 135 mEq/L
- EKG'de yeni iskemik değişiklikler
- Yeni başlangıçlı akut kalp yetmezliği
- IV vazoaktif infüzyonların olması
- Akut müdahale gerektiren komorbiditeler
- Solunum hızının >32/dk ve/veya non-invaziv ventilasyon gerekliliği
- Gözlemde değerlendirme esnasında kötü perfüzyon bulgularının olması

# Gözlem, akut bakı ve kısa kalış ünitesi için hastanın taburcu kriterleri

- Stabil hemodinamik ve respiratuvar durum
- Başvuruda sistolik KB $\geq$ 100-120 mmhg
- BUN < 40 mg/dl
- Cr < 3 mg/dl
- EKG değişikliği ve troponin yüksekliği olmaması
- Önceden var olan kalp yetmezliği
- IV vazoaktif infüzyonların olmaması
- Akut müdahale gerektiren komorbiditelerin olmaması
- Solunum hızının <32 /dk ve gözleme giriş esnasında noninvaziv ventilasyon gerekliliğinin olmaması
- Zayıf perfüzyon bulgularının olmaması
- Artmış idrar çıkışı ve/veya vital bulgularla iyileşme ile başlangıç tedavisine en azından kısmi yanıt
- Yeterli sosyal desteğin olması
- Yeterli takibin yapılabilecek olması
- BNP<1000 yada Nt pro-BNP<5000

# Gözlem / Akut bakım / Kısa- Kalış Ünitesinden taburculuk rehberi

- **Taburculuk zamanı ile ilgili hareket önerileri:**
- Dispnedeki iyileşmenin ölçüsü olarak konjesyon belirtileri düzelmeli
- Hasta, dispne alevlenmesi olmadan gezebilmeli
- Elektrolitlerde belirgin bir değişiklik olmamalı

# Gözlem / Akut bakım / Kısa- Kalış Ünitesinden taburculuk rehberi

- Raller, ödem, JVD düzelmeli
- Akut dekompanseasyon nedenleri belirlenmeli ve tersine dönmelidir
- IV'den PO diüretiklere geçiş tamamlanmalıdır
- Hasta ve ailesi **eğitim** almalıdır (Diyet eğitimi)



# Gözlem / Akut bakım / Kısa- Kalış Ünitesinden taburculuk rehberi

- İlk ayaktan tedavi rejimi başlamış olmalıdır
- Taburcu olduktan 7-10 gün sonraki takip kliniğindeki randevusu düzenlenmiş olmalıdır
- B- bloker tedavisi başlanmalı
- ACEİ veya ARB tedavisi başlanmalı

# Gözlem / Akut bakım / Kısa- Kalış Ünitesinden taburculuk rehberi

- **Sigara öyküsü** olanlarda sigarayı bırakma tavsiyesi ve danışmanlığı verilmelidir



# Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı



# Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

- Yatış kriterleri:

- Medikal tedaviye rağmen yeterince düzelemeyen yada kötüleşen
- Ciddi komorbiditeleri bulunan
- Evde yeterince sosyal destek sistemi bulunmayanlar

# Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

- Hastane yatışı, gözlem ünitesinde kalış ve acil servisten taburculuk konusunda **objektif kriterler yoktur**
- GOLD rehberleri yardımcı
  - <http://www.goldcopd.com>

# GOLD

- KOAH Akut Alevlenmelerde Hastaneye Yatış Endikasyonları:

- Ani gelişen istirahat dispnesi yoğunluğunda artış
- Özgeçmişinde ciddi KOAH varlığı
- Yeni FM bulgularının ortaya çıkması(siyanoz, Periferik ödem)
- Alevlenmenin ilk tedaviye yanıt vermemesi
- Belirgin komorbiditeler
- Yeni gelişen aritmiler
- Tanısal netliğin sağlanamaması
- Yaşlı hasta
- Evde yetersiz destek

# GOLD

- KOAH Akut Alevlenmelerde Yoğun Bakıma Yatış Endikasyonları:
  - İlk acil tedaviye yanıt vermeyen ciddi dispne
  - Konfüzyon, letarji, koma
  - Persistan yada giderek kötüleşen hipoksemi:  
 $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$
  - Ciddi yada giderek kötüleşen hiperkapni:  
 $\text{PaCO}_2 > 70 \text{ mmHg}$
  - $\text{O}_2$  desteğine rağmen ciddi yada giderek kötüleşen respiratuvar asidoz ( $\text{pH} < 7.30$ )

# Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

- **Taburculuk:**
- Eğer hasta yeterince stabilse
  - Gerekiyorsa evde yeterli oksijen desteği
  - Uygun ve yeterli bronkodilatatör tedavisi
  - Kısa süreli oral kortikosteroid tedavisinin düşünülmesi
  - Aile hekimi ile kontrol randevusu ayarlanmalı



Contents lists available at ScienceDirect

## American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ajem](http://www.elsevier.com/locate/ajem)



### Original Contribution

## Patient safety analysis of the ED care of patients with heart failure and COPD exacerbations: a multicenter prospective cohort study☆☆☆

Lisa Calder, MD, MSc, FRCPC<sup>a,b,\*</sup>, Sarah Tierney, BScH<sup>c</sup>, Yue Jiang, BScH<sup>a</sup>, Austin Gagné, BScH, MD<sup>a</sup>, Andrew Gee, MD, FRCPC<sup>a</sup>, Elisabeth Hobden, MD, FRCPC<sup>a</sup>, Christian Vaillancourt, MD, MSc FRCPC<sup>a,b</sup>, Jeffrey Perry, MD, MSc, CCFP-EM<sup>a,b</sup>, Ian Stiell, MD, MSc, FRCPC<sup>a,b</sup>, Alan Forster, MD, MSc, FRCPC<sup>b,d</sup>

<sup>a</sup> Department of Emergency Medicine, University of Ottawa, Ottawa, Ontario, Canada K1Y 4E9

<sup>b</sup> Ottawa Hospital Research Institute, Clinical Epidemiology Program, The Ottawa Hospital–Civic Campus, Ottawa, Ontario, Canada K1Y 4E9

<sup>c</sup> Department of Medicine, Queens University, Etherington Hall, Kingston, Ontario, Canada K7L 3N6

<sup>d</sup> Department of Medicine, University of Ottawa, Ottawa, Ontario, Canada K1H 8M5

- 1718 hasta KKY ve KOAH
- 1075 tanesi acilden taburcu
- Acilden taburcuların
  - 228'i (%21,2) 14 gün içinde yeniden başvurmuş
    - 89'u 48 saatte yeniden başvuru
    - 122'si (50,8) Ex
      - 61 (%50) KKY, 59 (%48,4) KOAH, 2 KOAH+KKY
    - 4 hastada alakasız semptomlar
- 2 hasta acilden taburculuğunda kontrolü plananan hasta

# Akut Astım



# Akut Astım

- Taburculuk için
  - Wheezingin çözülmesi
  - FEV1 veya PEF değerlerinin normale dönmesi
  - Tedaviye hasta uyumu
  - Acil servis veya hastaneye yatışı öyküsü kombine edilmeli

# Akut Astım

- Taburculuk sonrasında önerilecek tek bir tedavi programı yoktur
- Kısa etkili beta agonist > birkaç günlüğüne
- Sistemik kortikosteroid verilmişse eğer
  - 5-10 gün oral kortikosteroid reçete edilmeli yada
  - 150 mg depo metilprednizolon IM tek doz

# Akut Astım

- Persistan astım öyküsü olanlara acil hekimleri inhale kortikosteroid başlamayı düşünmeli
- Oral kortikosteroidlere inhale kortikosteroid eklenmesiyle relaps oranlarının düştüğü gösterilmiştir\*

\*Lahn M, Bijur P, Gallagher EJ:Randomized clinical trial of intramuscular vs oral methylprednisolon in the treatment of asthma exaceberation following discharge from an ED. Chest 126:362,2004.

# Akut Astım

- Semptomların gerilemesi veya  $PEF/FEV1 > \%70$  ise tedavi başarılıdır -> **Güvenle taburcu**
- Semptomları tekrarlayan ve  $PEF/FEV1 < \%40$  ise tedaviye zayıf yanıt alınmıştır -> **Yatış**
- Semptomları gerileyen ve  $PEF/FEV1 = \%40-69$  ise tedaviye zayıf yanıt alınmıştır -> **Güvenle taburcu**

# Akut Astım Taburculuğunda Kontrol Listesi

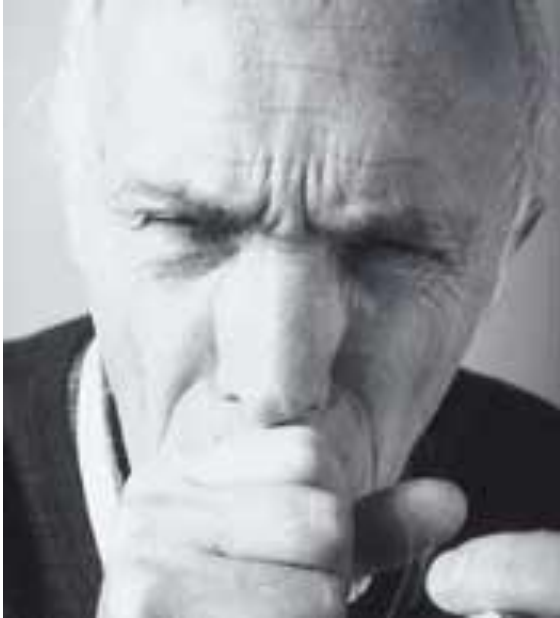
| Müdahale                   | Doz/Zamanlama                                                           | Eğitim/Öneri                                              |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| İnhale ajanlar             | Ajanı, dozu ve sıklığı seç                                              | Eğitim amacı                                              |
| Kısa etkili beta 2 agonist | 2-6 puf her 4 saatte bir                                                | Tekniği öğret ve kontrol et                               |
| Kortikosteoroidler         | Kr. Persistan astım için düşük orta doz                                 | Araçların yararını vurgula                                |
| Oral ilaçlar               | Ajanı dozu ve sıklığı seç                                               | Amacı ve yan etkileri öğret                               |
| Kontrol                    | Primer hekimi veya astım uzmanı ile randevu ayarla veya ayarlaması öner | 7 gün sonrası için yer zaman ve saati belirterek hatırlat |
| Hareket planı              | Taburculuk öncesi veya sırasında                                        | Hasta ve bakıcısını semptom, işaretlerine göre eğit       |

**[ clinical practice guidelines • guides de pratique clinique ]**

## **GUIDELINES FOR THE EMERGENCY MANAGEMENT OF ASTHMA IN ADULTS**

**Robert C. Beveridge, MD, MSc, FRCPC; Anton F. Grunfeld, MD, FRCPC; Richard V. Hodder, MD, FRCPC;  
P. Richard Verbeek, MD, FRCPC; for the CAEP/CTS Asthma Advisory Committee\***

**Abstract • Résumé**



# Pnömoni



# Toplum Kökenli Pnömoni

- **Sınıf 1 risk belirlemesi**

- Yaş > 50

- Eşlik eden durumlar

- Neoplastik hastalıklar
    - SVH
    - KKY
    - Renal hastalıklar
    - Karaciğer hastalıkları

- Fizik muayene anormallikleri

- Değişmiş mental durum
    - Nabız > 125 /dk
    - Solunum hızı > 30 /dk
    - Sistolik KB < 90 mm Hg
    - Sıcaklık < 35°C veya >40°C

**Tablo 4.** Pnömoni Ağırılık Skoru (PSI: Pneumonia Severity Index) (13)

| Ölçüt                                                     | Puan   | Ölçüt                        | Puan |
|-----------------------------------------------------------|--------|------------------------------|------|
| Yaş                                                       |        | Laboratuvar Bulguları        |      |
| Erkek                                                     | Yıl    | BUN $\geq 30$ mg/dl          | 20   |
| Kadın                                                     | Yıl-10 | Na $< 130$ mmol/L            | 20   |
|                                                           |        | Glukoz $\geq 250$ mg/dl      | 10   |
| Huzurevinde kalmak                                        | 10     | Htc $< \%30$                 | 10   |
| Komorbidite                                               |        | Akciğer Radyogramı           |      |
| Tümör varlığı                                             | 30     | Plevral efüzyon              | 10   |
| KC hastalığı                                              | 20     |                              |      |
| KKY                                                       | 10     | Oksijenasyon                 |      |
| KVH-SVH                                                   | 10     | Arter pH $< 7.35$            | 30   |
| Böbrek hastalığı                                          | 10     | PaO <sub>2</sub> $< 60$ mmHg | 10   |
| Vital Bulgular                                            |        | SaO <sub>2</sub> $< \%90$    | 10   |
| Mental bozukluk                                           | 20     |                              |      |
| SS $\geq 30$ /dk                                          | 20     |                              |      |
| Sistolik TA $< 90$ mmHg                                   | 20     |                              |      |
| Isı $< 35^{\circ}\text{C}$ veya $\geq 40^{\circ}\text{C}$ | 15     |                              |      |
| Kalp hızı $\geq 125$ /dk.                                 | 10     |                              |      |

KC: Karaciğer, KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği, KVH-SVH: Kardiyovasküler ve Serebrovasküler Hastalık, SS: Solunum Sayısı, TA: Arteriyel Tansiyon, BUN: Kan üre nitrojeni, Na: Sodyum, Htc: Hematokrit, PaO<sub>2</sub>: Oksijen Parsiyel Basıncı, SaO<sub>2</sub>: Oksijen Saturasyonu

Evreleme: Evre I: Yaş $< 50$  ve kanser, KKY, KVH-SVH, KC ve böbrek hastalığı yok; Evre II:  $< 70$  puan; Evre III: 71-90 puan; Evre IV: 91-130 puan; Evre V:  $> 130$  puan

# Toplum Kökenli Pnömoni

| Sınıf | Puanlama   | Mortalite (%) | Önerilen tedavi     |
|-------|------------|---------------|---------------------|
| I     | Öngörülmez | 0.1           | Ayaktan             |
| II    | <70        | 0.6           | Ayaktan             |
| III   | 71-90      | 2.8           | Bireyselleştirilmiş |
| IV    | 91-130     | 8.2           | Yatarak             |
| V     | >130       | 29.2          | Yatarak             |

# Toplum Kökenli Pnömoni

- Komplike olmayan hastalar için:
  - Makrolid
    - Klaritromisin 1000 mg PO 7 gün veya
    - Azitromisin 1. gün 500 mg PO ve 250 mg 2-5 gün
  - Tetrasiklin
    - Doksisisiklin 100 mg günde 2 kez 10-14 gün

# Toplum Kökenli Pnömoni

- Önemli altta yatan hastalığı olanlar için:
  - Fluorokinolon
    - Levofloksasin 750 mg 5 gün veya
    - Moksifloksasin 400 mg 7-14 gün
  - Laktamaz inhibitörü penisilin türevi ile Macrolid
    - Amoksisilin-klavunat günde 2 kez 2 gram ile azitromisin 1. günde 500 mg PO ve 250 mg 2-5. günlerde

# Toplum Kökenli Pnömoni

- Sigara bırakma ve alkol tüketiminde ölçülü olma
- Dinlenme
- Beslenme
- Sıvı alma konularında taburculuk sırasında bilgi verilmeli

# Aspirasyon Pnömonisi

- Şahitli aspirasyon atağı geçirmiş
- Başka hastalığı olmayan
- Enfeksiyon ve solunum yetmezliği belirtisi olmayan
- Düzelmiş stabil hastalar sonraki birkaç gün içinde aile hekimlerince takip edilmek üzere taburcu edilebilirler

# Aspirasyon Pnömonisi

- Hastalara
  - Nefes darlığı
  - Ateş
  - Göğüs ağrısı
  - Bitkinlik
  - Öksürük semptomları olursa acile başvurmaları gerektiği bilgisi verilmeli

# Aspirasyon Pnömonisi

- Profilaktik antibiyotikler tavsiye edilmez ve kortikosteroidlerin akciğer hastalığını önlediğine dair kanıt yoktur\*
- Aspirasyonla etkilenmiş bronkospazm için bronkodilatatörlere ihtiyaç duyulabilir



2014: Volume 4, Number 2

---

*A publication of the Centers for Medicare & Medicaid Services,  
Office of Information Products & Data Analytics*

---

## **Post-Discharge Follow-Up Visits and Hospital Utilization by Medicare Patients, 2007–2010**

*Derek DeLia,<sup>1</sup> Jian Tong,<sup>1</sup> Dorothy Gaboda,<sup>1</sup> and Lawrence P. Casalino<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Rutgers University—Center for State Health Policy

<sup>2</sup>Weill Cornell Medical College—Division of Outcomes and Effectiveness

**Objective:** Document trends in time to the largest increase in follow-up visits took place



**T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
TURGUT ÖZAL  
TIP MERKEZİ**