

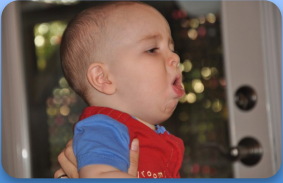
ÇOCUKLARDA KRONİK ÖKSÜRÜK



Prof Dr Fazilet Karakoç
Marmara Üniversitesi
Çocuk Göğüs Hastalıkları
Bilim Dalı



Sınıflandırılması



2006-2016 deneyimi; öksürük rehberleri işe yarıyor mu ?



En sık nedenleri



Tanı ve SON ÇARE...



Kronik öksürük sık rastlanan bir semptomdur



ÜSYE yokluğunda öksürük sıklığı % 30 olarak bildirilmiştir



Okul öncesi çocukların % 35 'i bir önceki ay içerisinde öksürük ilacı kullanmıştır



Sadece ABD yılda öksürük nedeni le 30 milyon Dr ziyareti mevcut



- Sık rastanan bir sorun
- Anksiyeteye neden olur
- Bir çok sebebi olabilir
- Genellikle yanlış tedavi ediliyor

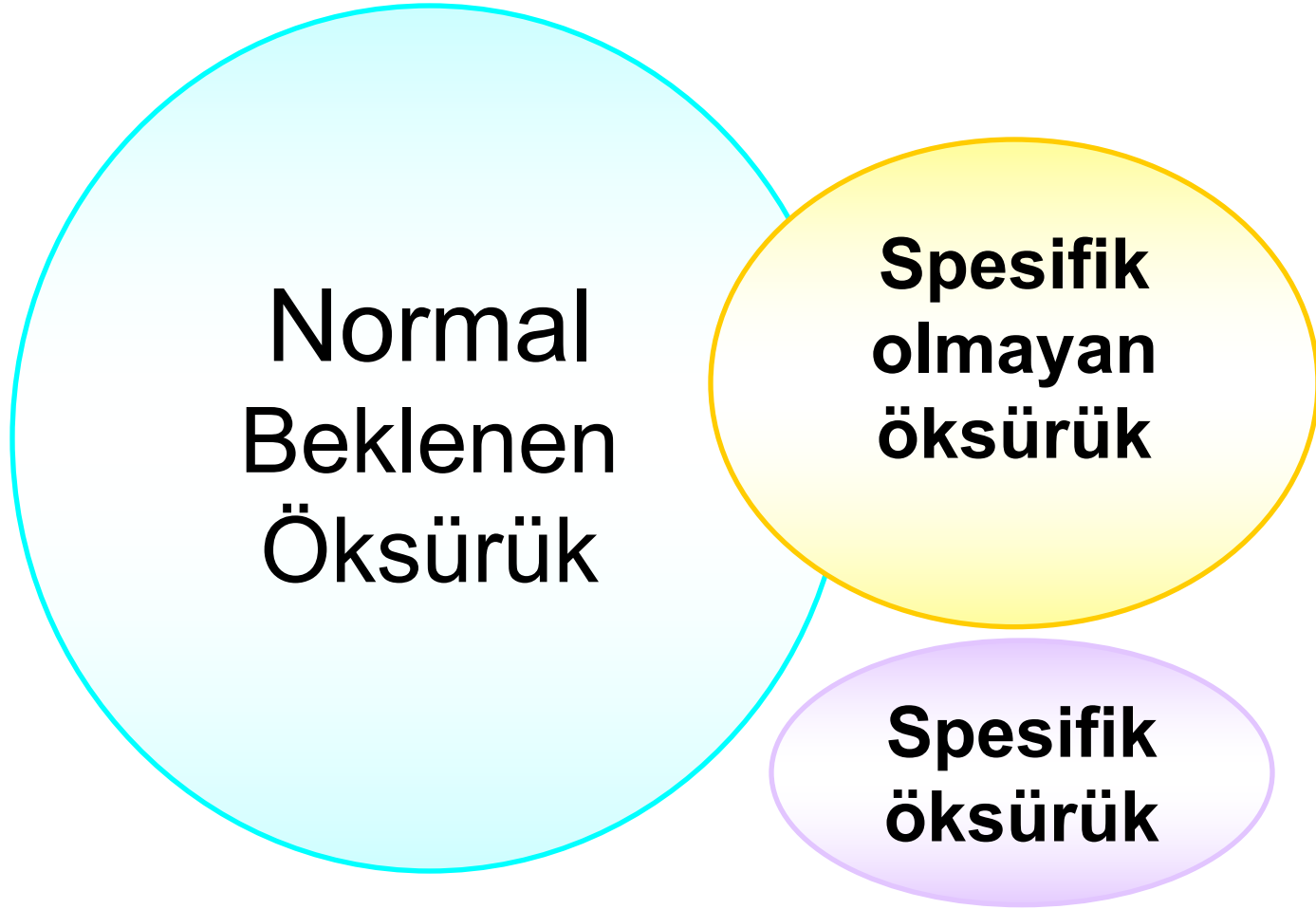
Normal Beklenen Öksürük

Son 4 hafta süresince ÜSYE olmayan çocuklarda
24 saat içinde 34 öksürük epizodu olduğu gösterilmiş

Munyard P, Arch Dis Child 1996

Sağlıklı çocuklara gün boyunca 0-140 (ortanca 10)
öksürük rapor edilmiştir.

Chang AB, J Paediatr Child Health ,2001



Munyard P, Arch Dis Child 1996

Chang AB, J Paediatr Child Health ,2001

Öksürük süresine göre

- Akut öksürük < 2 hafta
- Subakut öksürük 2-4 hafta
- Kronik öksürük > 4 hafta

Erişkinlere kronik öksürük: 8 hafta

Çocuklarda kronik öksürük: 3-12 hafta???

Akut solunum sistemi enfeksiyonları ile ilişkili olan öksürük
1-3 hafta sürebilir

KRONİK ÖKSÜRÜK: 4 HAFTA

Öksürüğün niteliği	Hastalık
Kuru	Astım?
Balgamlı	Süpüratif akciğer hastalıkları?
Paroksismal	Boğmaca?
Ötme şeklinde	Psikojenik öksürük?
Havlar şekilde	Krup, trakeomalazi, psikojenik?

Chang AB 2004 Respiratory Research

Guidelines for Evaluating Chronic Cough in Pediatrics ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

[Chest](#) - [Volume 129, Issue 1](#) (January 2006) - Copyright © 2006 The American College of Chest Physicians

Diagnosis and Management of Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

Guidelines for Evaluating Chronic Cough in Pediatrics
ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

Anne B. Chang MBBS, PhD
William B. Glomb MD, FCCP



Recommendations for the assessment and management of cough in children

M D Shields, A Bush, M L Everard, S McKenzie, R Primhak and on behalf of the British Thoracic Society Cough Guideline Group

Thorax 2008;63;1-15; originally published online 28 Sep 2007;
doi:10.1136/thx.2007.077370

Spesifik hastalıęa ilişkin
bulgular YOK



Akciğer grafisi ve SFT
NORMAL



Nonspesifik ksrk



Gözle bekle, tekrar deęerlendir



Genellikle postviral öksürük
Çevresel etkenler?



1-2 hafta içinde hastayı tekrar
deęerlendir

Kuru öksürük

IKS 400 μ / gün
Budesonid eşdeğeri
2- 3 hafta sonra
tekrar
Değerlendirir

Hasta iyi
Astım?

Hasta iyi
DEĞİL
IKS kesilir
Tekrar
değerlendirilir

Balgamlı öksürük

10 gün antimikrobiale tx
1- 2 hafta sonra tekrar
Değerlendirir

Hasta iyi

Hasta iyi
DEĞİL
Tekrar
değerlendirilir

CHEST 2016; 149(1):106-119

 CHEST

Use of Management Pathways or Algorithms in Children With Chronic Cough

Systematic Reviews



Anne B. Chang, MBBS, PhD; John J. Oppenheimer, MD; Miles Weinberger, MD; Kelly Weir, PhD; Bruce K. Rubin, MD; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP

Soru 1:

Kronik öksürüğü olan hastalarda öksürük tx protokollerinin kullanılması klinik sonucu olumlu etkiliyor mu?

Bütün alışmalar öksürük protokollerinin kullanılması nın faydalı olduğunu göstermiş

Araştırma	lke	Sayı,yaş	Sonuç
Chang et al.2013	Avusturalya	270, <18 yaş	Tx protokollerinin erken kullanımı ile öksürükte belirgin azalma
Asilsoy 2008	Türkiye	108, 6-14 yıl	%94.5 başarı (Astım, PBB,UACS)
Chang 2012	Avusturalya	346, ort 4.5 y	PBB,astım en sık tanılar
Karabel 2014	Türkiye	270, 7 ay-17 yıl	Standardize protokoller hızlı ve doğru tanı olasılığını arttırıyor
Marchant 2006	Avusturalya	108,1.2-6.9 yıl	%91 bařarı
Rehman	Pakistan	172, 0.5-6 yıl	%92 hastada altta yatan sebep bulundu (astım,postviral, TB)
Spelman 1991	İrlanda	106,0,5-10 yıl	%70 hastada ilk vizitte öksürük kayboldu. En sık tanı astım
Usta 2014	Türkiye	156,8,4 yıl	EN sık tanılar postnasal drip, astım , PBB

Use of Management Pathways or Algorithms in Children With Chronic Cough

Systematic Reviews



Anne B. Chang, MBBS, PhD; John J. Oppenheimer, MD; Miles Weinberger, MD; Kelly Weir, PhD; Bruce K. Rubin, MD; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP

Soru 2: Öksürük tedavi protokelleri öksürüğün süresine ya da şiddetine göre değişir mi?

Farklı ülkelerde kullanılan majör öksürük rehberleri var

Bu rehberlerin hiç birinde tedavi protokolleri öksürüğün şiddeti ya da süresine göre değişmiyor.

Arastırma	Ülke	Dernek	Öksürük süresi	Tx öksürüğün şiddeti ve süresi ile ilişkisi
Chang 2006	Avusturalya	Avusturalya TS	>4 h	HAYIR
Chang & Giomb 2006	USA	ACCP	>4 h	HAYIR
Gibson, 2006	Avusturalya	Avusturalya TS	>4 h	HAYIR
Kohno 2006	Japonya	JRS	>4 h	HAYIR
Shields, 2008	İngiltere	BTS	>8 h	HAYIR
Leconte 2008	Belçika	Primary care	>4 h	HAYIR
Lu 2014	Çin	Birçok dernek	>4 h	HAYIR
Zacharasiewicz ,2014	Avusturya	Avusturya TS	>4 h	HAYIR

CHEST 2016; 149(1):106-119

 CHEST

Use of Management Pathways or Algorithms in Children With Chronic Cough

Systematic Reviews



Anne B. Chang, MBBS, PhD; John J. Oppenheimer, MD; Miles Weinberger, MD; Kelly Weir, PhD; Bruce K. Rubin, MD; and Richard S. Irwin, MD, Master FCCP

Soru 3: Öksürüğün niteliği ya da klinik hikaye öksürük tedavi protokollerini etkiliyor mu?

Öksürük tedavi protokollerinin belirlenmesinde öksürüğün niteliği ve hikayede spesifik hastalığı düşündüren bulgular önemli

Araştırma	Ülke	Dernek	Öksürüğün niteliği ve hx önemli mi?
Chang 2006	Avustralya	Avustralya TS	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Chang&Giomb 2006	USA	ACCP	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Gibson,2006	Avustralya	Avustralya TS	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Kohno 2006	Japonya	JRS	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Shields,2008	İngiltere	BTS	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Leconte 2008	Belçika	Primary care	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Lu 2014	Çin	Birçok dernek	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük
Zacharasiewicz,2014	Avusturya	Avusturya TS	Evet, spesifik ve nonspesifik öksürük



Kardiyak anomaliler

Çomak parmak

B&G geriliği

Nörolojik gelişim sorunlarına
yol açan hastalıklar

İmmun yetersizlikler

Beslenme sorunları

Temas hikayesi (TB)

Göğüs ağrısı

Hemoptizi

Hipoksi/Siyanoz

Tekrarlayan pnömoni

Egzersiz dispnesi

Göğüs duvarı deformitesi

Akciğer grafisi anormallikleri

Stridor, wheezing, raller varlığı

Balgamlı öksürük

10 gün antimikrobiale tx
1- 2 hafta sonra tekrar
Değerlendirir

Hasta iyi

Hasta iyi
DEĞİL
Tekrar
değerlendirilir

Tanıda hangi testleri kullanalım?



DETAYLI HİKAYE

- Öksürük nasıl ve ne zaman başladı?
- Öksürüğün niteliği nasıl?
- Öksürük tek semptom mu?
- Öksürüğü arttıran faktörler nelerdir?
- Ailede solunum hastalığı/ astımı olan var mı?
- Hangi ilaçları kullanıyor, Tx ile öksürükte değişiklik olmuş mu?
- Öksürük uykuda kayboluyor mu?
- Sigaraya maruziyet var mı?



Thorax,2008



DİKKAT!!!

- Yenidođan döneminde bařlayan ksrk
- Beslenme ile ilişkili ksrk
- Ani bařlayan ksrk
- Balgamlı ksrk
- Terleme ve kilo kaybının varlığı
- Kronik akciğer hastalığını düşündüren klinik bulgular

Kronik öksürüğü olan çocukta **İLK** yapılması gereken testler

- **Akciğer Grafisi**
- **Solunum Fonksiyon testi**

AKCİĞER GRAFİSİ



SOLUNUM FONKSİYON TESTİ

Güler T., female, caucasian. On 16.04.2007: 9 years, 135 cm, 38 kg, non smoker. Tests carried out: SP.

Drug

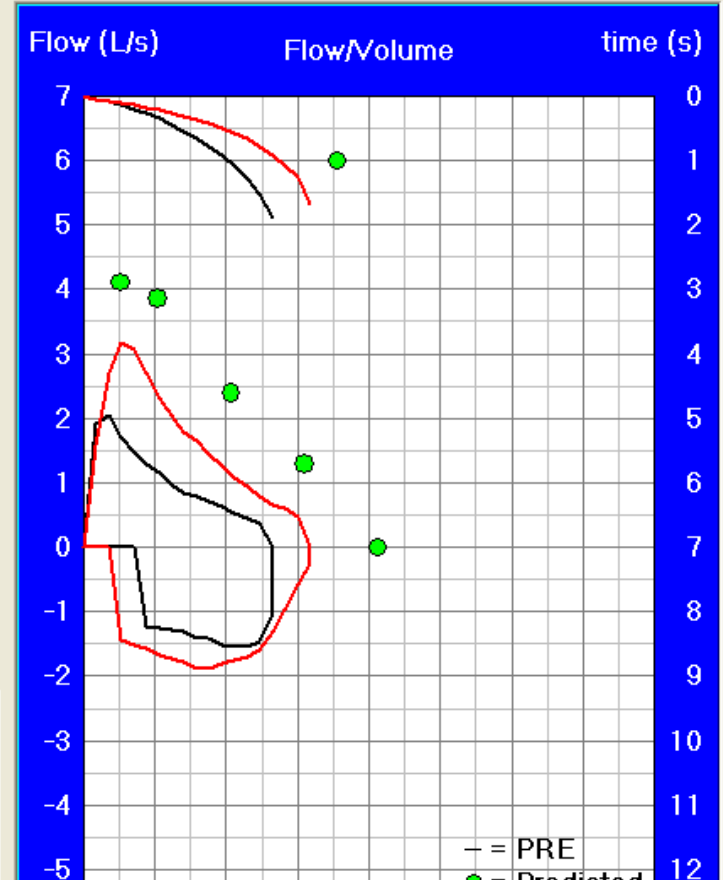
Tot. Qty Administred at

mm/dd hh:mm:ss	FEV1	FEV1%	PEF	FEF25	FEF50	FEF75
Pred.	1.78	90.2	4.11	3.87	2.40	1.31
%Pred.	58.5	82.9	50.8	36.4	35.5	38.3
- 04.16 13:44:11	1.04	74.8	2.09	1.41	0.85	0.50
%PRE	+33.7	+14.7	+52.6	+90.8	+76.5	+50.0
- 04.16 13:53:49	1.39	85.8	3.19	2.69	1.50	0.75

▼ = Taken Drug

Selected Trial Quality Report

PEF not reproducible.
 FVC not reproducible.
 FEV1 not reproducible.
 Last flow > 0.2 L/s.
 FET not sufficient.
 PEET > 100 ms



Reversibl Hava Yolu
Obstruksiyonu var ise
ASTIM

Spesifik hastalığı
düşündüren bulgular
Anormal SFT
Ya da Anormal CXR

Bronşiektazi ya da
tekrarlayan pnömoni

Aspirasyon

Kronik enfeksiyonlar
TBC?

İnterstisyel akciğer
hastalığı

Hava yolu
anormallikleri

Yabancı cisim
aspirasyonu

Daha nadir rastlanan
durumlar TM?



Bilgisayarlı Tomografi
ÇekMEYELİM...

Hayat boyu kanser mortalitesi!!!

- Yaş ve doza bağlı olarak hayat boyu kanser mortalitesi çocuklarda çok daha FAZLA!!!
- Tek bir CT ile 2.5 yaşındaki bir çocukta kanser mortalite oranı 1/1000- 1/2500

- Kuru öksürüğü olan ve spesifik hastalığı düşündüren klinik bulguları olmayan çocuklarda BT yararlılığı????
ÖNERİLMİYOR
- Tomografi çekilmeden önce **Çocuk göğüs hastalıkları hekimine** gönderilmesi önerilir

Akciğer grafisi /Bilgisayarlı Tomografi



- Hava yolu anomalisi şüphesi
- Lokalize radyolojik değişiklikler
- Yabancı cisim şüphesi
- Mikrobiyolojik örnek alınması (BAL)



Evaluation of Chronic Cough in Children*

*Suna Asilsoy, MD; Erhan Bayram, MD; Hasan Agin, MD; Hursit Apa, MD;
Demet Can, MD; Saniye Gulle, MD; and Serdar Altinoz, MD*

108 hasta, ortalama yaş: **8.4 yıl** (6-14 yaş arası)

Tanı alan hastalık	N (%)
Persistan bakteriyal bronşit	25 (23,4)
Astım	27(25)
Üst hava yolu sendromu	22(20,3)
Gastroözefagial reflü	5(4,6)
Bronşiektazi	3 (2,7)
Tüberkülozis	1(0,9)
Doğumsal Anomali	1(0,9)
Mikoplazma	1(0,9)

KRONİK ÖKSÜRÜK ve ASTİM



Astım dışında tanısı olmayan bir hastada artmış öksürük



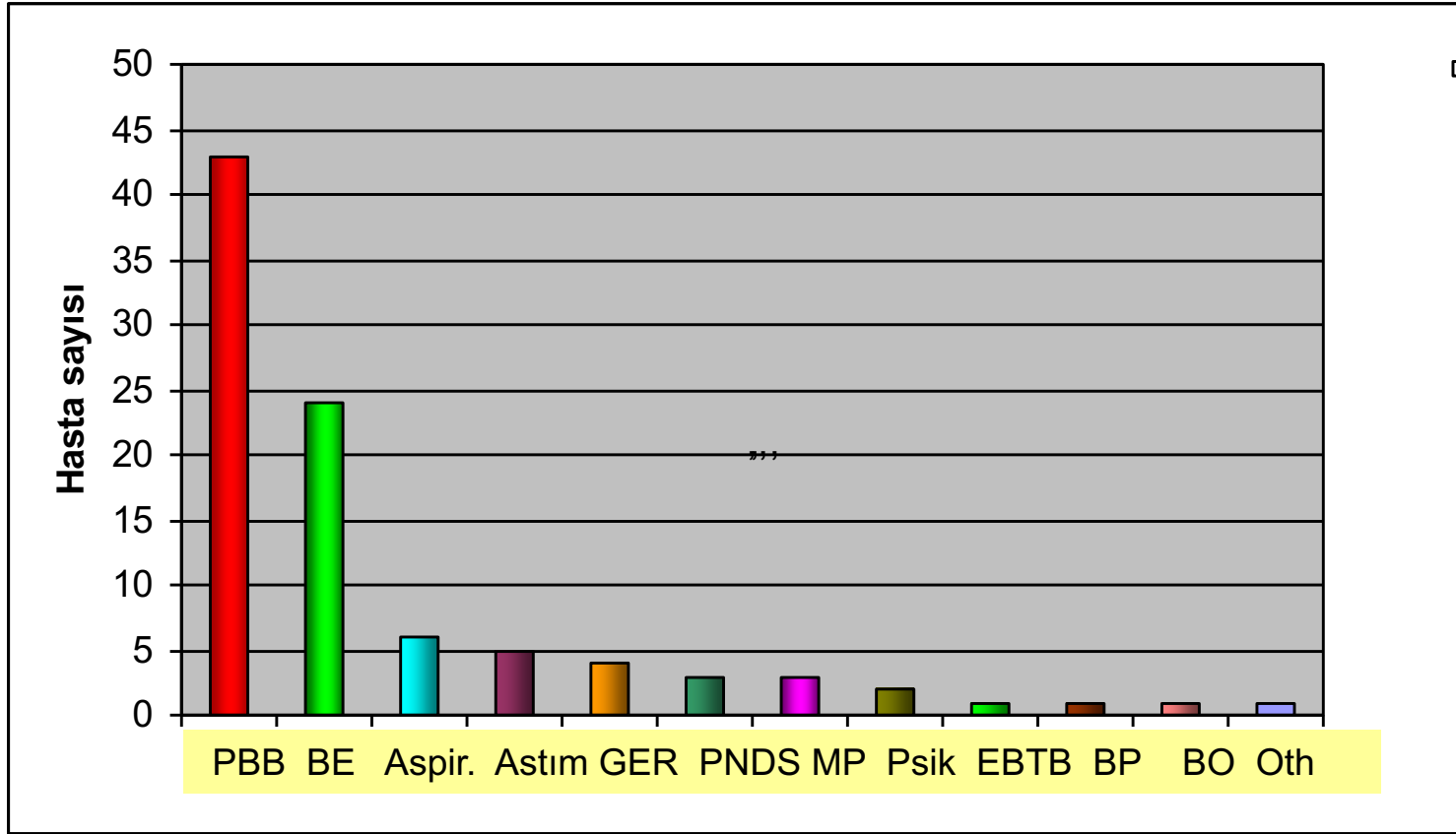
Astım tedavisine belirgin klinik yanıt alınması



Tx kesildiğinde şikayetlerin artması
ve tx tekrar başlandığında şikayetlerin tekrar düzelmesi

	ASTIM	Spesifik olmayan öksürük
Wheezing	Var	Yok
Dispne	Var	Yok
Öksürük	Tekrarlayan/persistan	Tekrarlayan
Atopi	Genellikle var	Nadiren var
Ailede astım hx	Sıklıkla var	Daha az sıklıkla var
Bronkodilatör cevabı	Sıklıkla var	Daha az sıklıkla var
BHR	Genellikle var	Nadiren var

Her şey 2006 yılında bu makale ile başladı. İlk tanımlandığında PBB tanısının varlığı sorgulandı ama şu anda birçok ülkenin ulusal öksürük rehberlerinde yer alan bir tanı



J M Marchant Chest ,2006



A Multicenter Study on Chronic Cough in Children

Burden and Etiologies Based on a Standardized Management Pathway

Anne B. Chang, PhD; Colin F. Robertson, MD; Peter P. Van Asperen, MD; Nicholas J. Glasgow, MD; Craig M. Mellis, MD; I. Brent Masters, PhD; Laurel Teoh, MD; Irene Tjhung, MBBS; Peter S. Morris, PhD; Helen L. Petsky, BNursing; Carol Willis; and Lou I. Landau, MD

346 çocuk, yaş ortalaması:4,5 yaş

Tanı alan hastalık	N (%)
Persistan bakteriyal bronşit	142 (41,0)
Astım/Hava yolu hassasiyeti	55 (15,9)
Bronşiektazi	31 (9,0)
Kesin tanı olmadan düzelen	48 (13,9)
Trakeomalazi	21 (6,1)
Psikojenik	15 (4,3)
Boğmaca	12 (3,5)
Pnömoni	3 (0,9)
Üst hava yolları	5 (1,4)



Evaluation of Chronic Cough in Children*

*Suna Asilsoy, MD; Erhan Bayram, MD; Hasan Agin, MD; Hursit Apa, MD;
Demet Can, MD; Saniye Gulle, MD; and Serdar Altinoz, MD*

108 hasta, ortalama yaş: **8.4 yıl** (6-14 yaş arası)

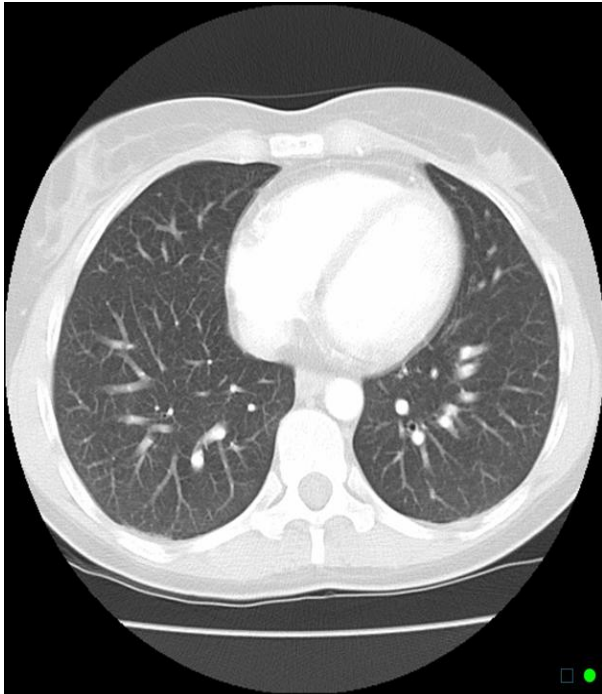
Tanı alan hastalık	N (%)
Persistan bakteriyal bronşit	25 (23,4)
Astım	27(25)
Üst hava yolu sendromu	22(20,3)
Gastroözefagial reflü	5(4,6)
Bronşiektazi	3 (2,7)
Tüberkülozis	1(0,9)
Doğumsal Anomali	1(0,9)
Mikoplazma	1(0,9)

PBB...

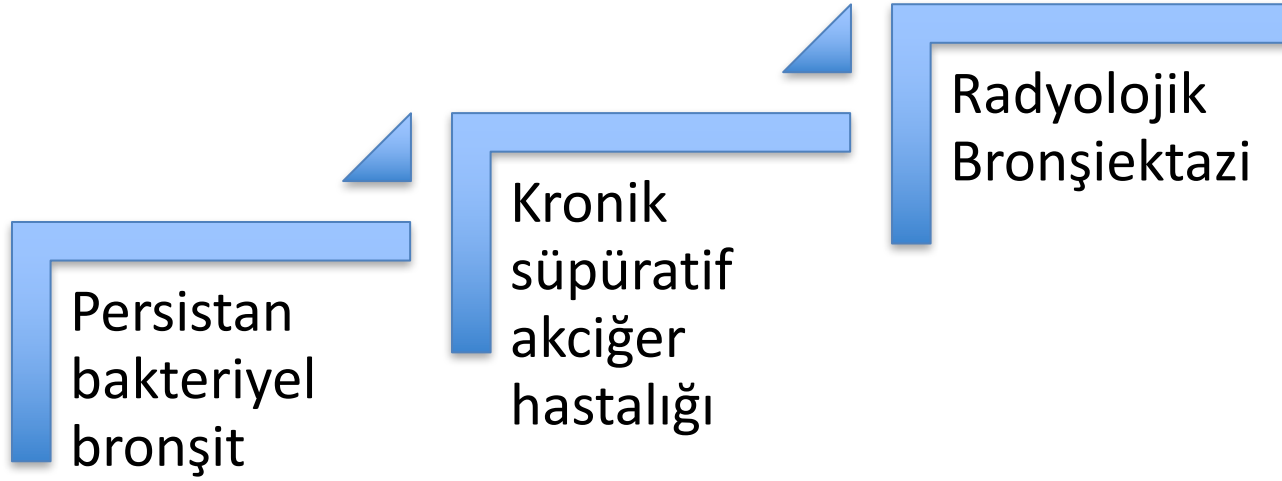
- Balgamlı öksürüğün varlığı
- Antibiyotik tedavisini takiben (Amoksisilin-klavulinat) 2 hafta içerisinde öksürüğün kaybolması
- Alt hava yolu enfeksiyonu **BAL sıvısında pozitif bakteriyel kültür (10^4 CFU/mL) olarak kabul edilmiştir.**
- Fakat bütün balgamlı öksürüğü olan çocuklara FB bronkoskopi yapılması mümkün olmadığından 3. kriter balgamlı öksürüğe neden olabilecek diğer hastalıkların yokluğu şeklinde değiştirilmiştir

Persitan Bakteriyal Bronşiti olan hastalarda prognoz

- Hastalığın doğal seyri bilinmiyor
- Eğer tekrarlayıcı karakterde ve tedavi edilmez ise Bronşiektaziye ilerleyebilir



BRONŞİEKTAZİ BAŞLANGICI...



Field CE, pediatrics 1949, Chang A F

Her öksüren çocuk PPB değildir!



- PPB sıklığı arttı, çünkü solunum yolu enfeksiyonları ile antibiyotik kullanımını azaldı...
- Bu ifade ülkemiz gerçeklerini yansıtıyor mu??
- Zaten yüksek olan antibiyotik kullanım oranları bu ön tanı ile gereksiz yere arttırılmamalıdır

Psikojenik öksürük

- ❑ Hikaye ,fizik muayene ya da laboratuvar testlerinden sonra öksürüğe ilişkin hiçbir sebep bulunamamış ise düşünülür
- ❑ Bir ekartasyon tanısıdır
- ❑ Öksürük, havlar, öter tarzdadır çocuk görülmeden bile tanı konulabilir,genellikle geceleri olmaz
- ❑ Psikojenik öksürüğü olan çocuklarda altta yatan psikiyatrik bir hastalık olabilir
Konversiyon % 21.9
Anksiyete-depresyon %12



Late diagnosis of foreign body aspiration in children with chronic respiratory symptoms

F. Karakoc^a, E. Cakir^{a,*}, R. Ersu^a, Z.S. Uyan^a, B. Colak^a, B. Karadag^a,
G. Kiyani^b, T. Dagli^b, E. Dagli^a

Semptom	(%)
Öksürük	72.9
Wheezing	61.5
Dispne	41.0
Ateş	14.7
Tekrar.pnömoni	6.5
Stridor	2.4

Öksürük ile ilgili bilgi veren 19 web sitesinin 10 tanesinin doğru bilgilerden daha fazla yanlış bilgiler içerdiği saptanmış

Thorax, 2008

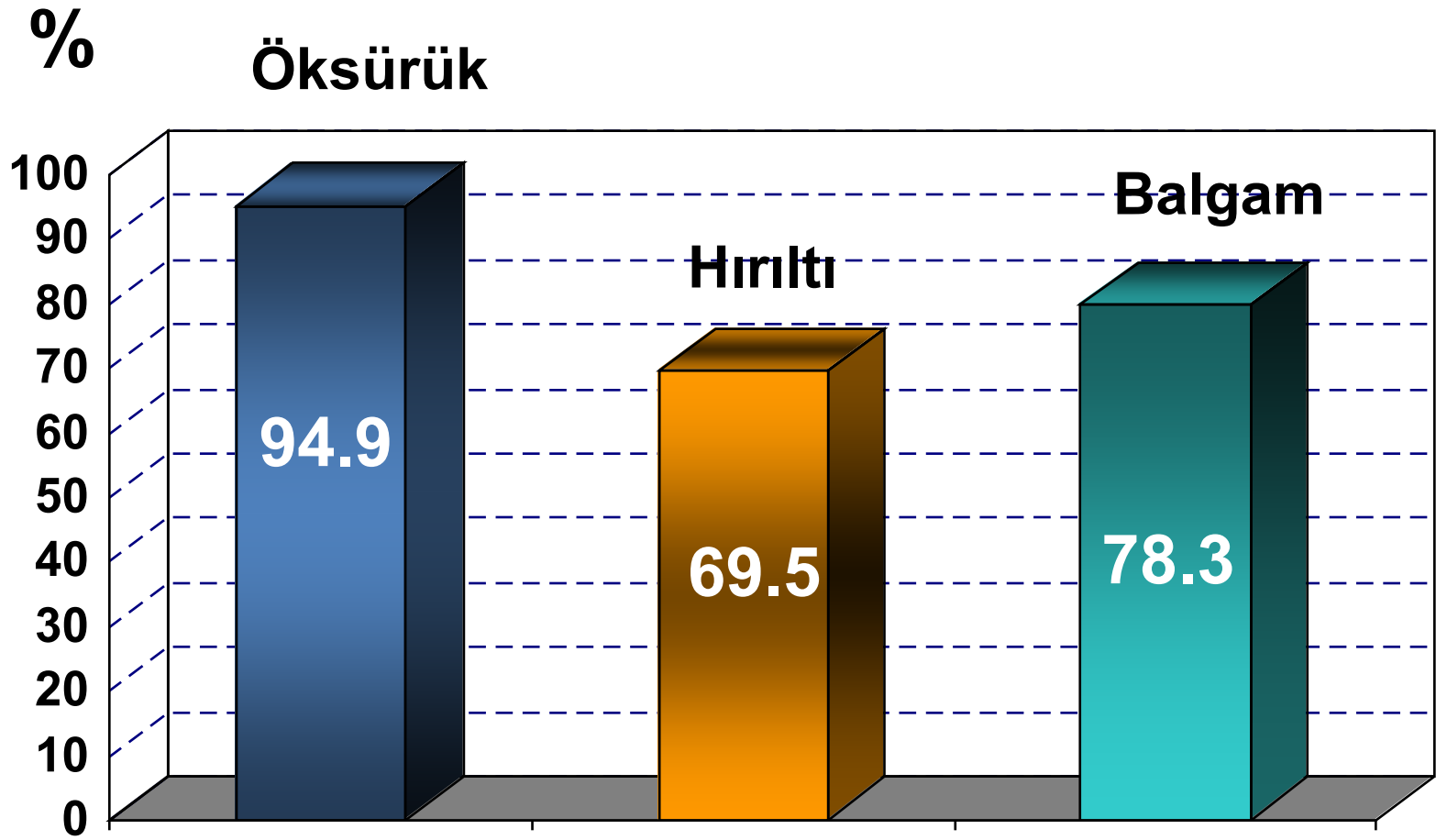
Pediatrics. 2000



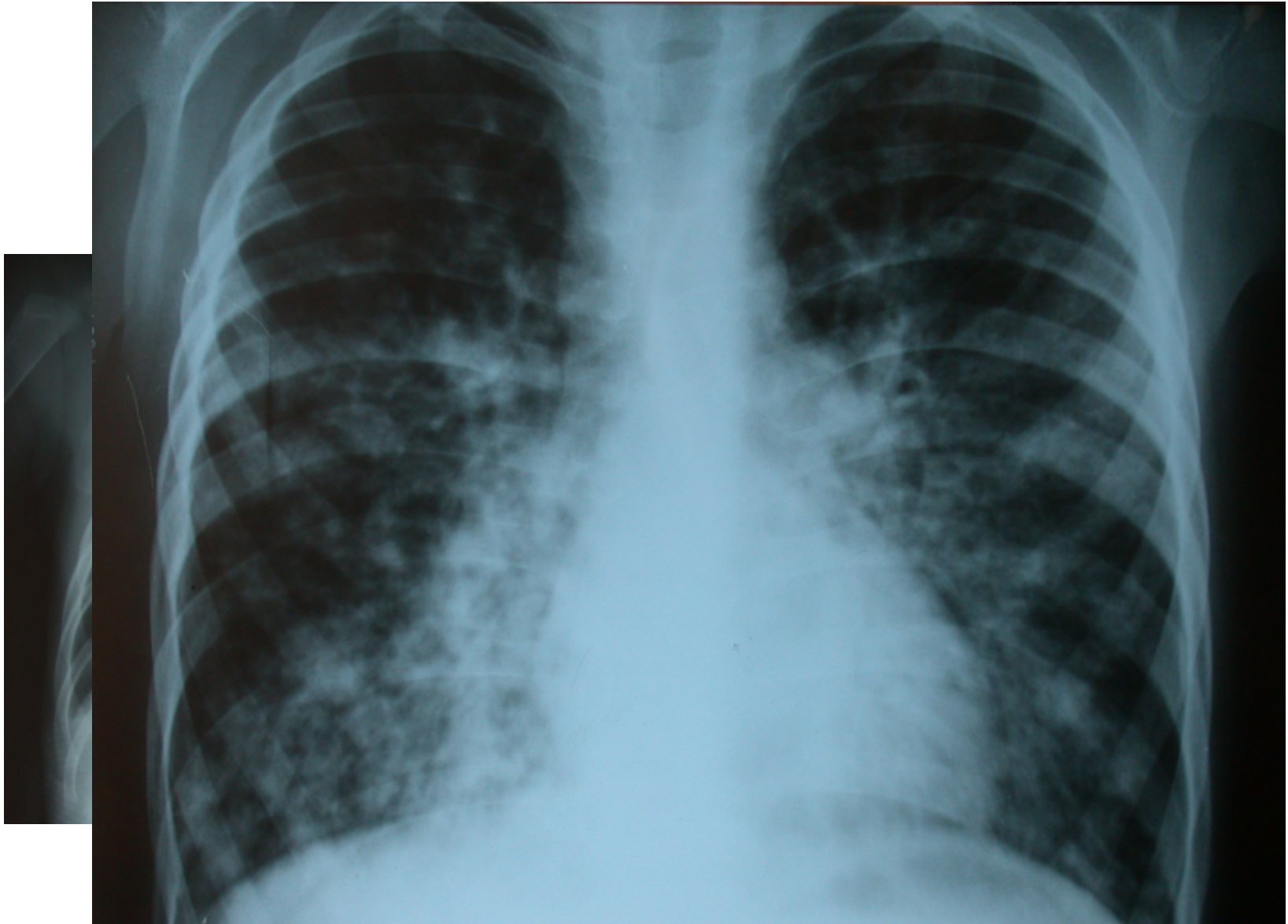
Trakeomalazi

- ❑ Trakeomalazisi olan çocukların %75'i persistan öksürük ile prezente olur
- ❑ Öksürük genellikle kuru ve havlar tarzıdır ve aile çocuğun genellikle bu şekilde öksürdüğünü söyler
- ❑ Trakeomalazili hastalarda araya giren viral enfeksiyonlar ile sekresyonlar retansiyona uğrar ve öksürükte artış ortaya çıkar.

Kistik Fibrozisli Hastaların Başvurudaki Solunum Semptomları

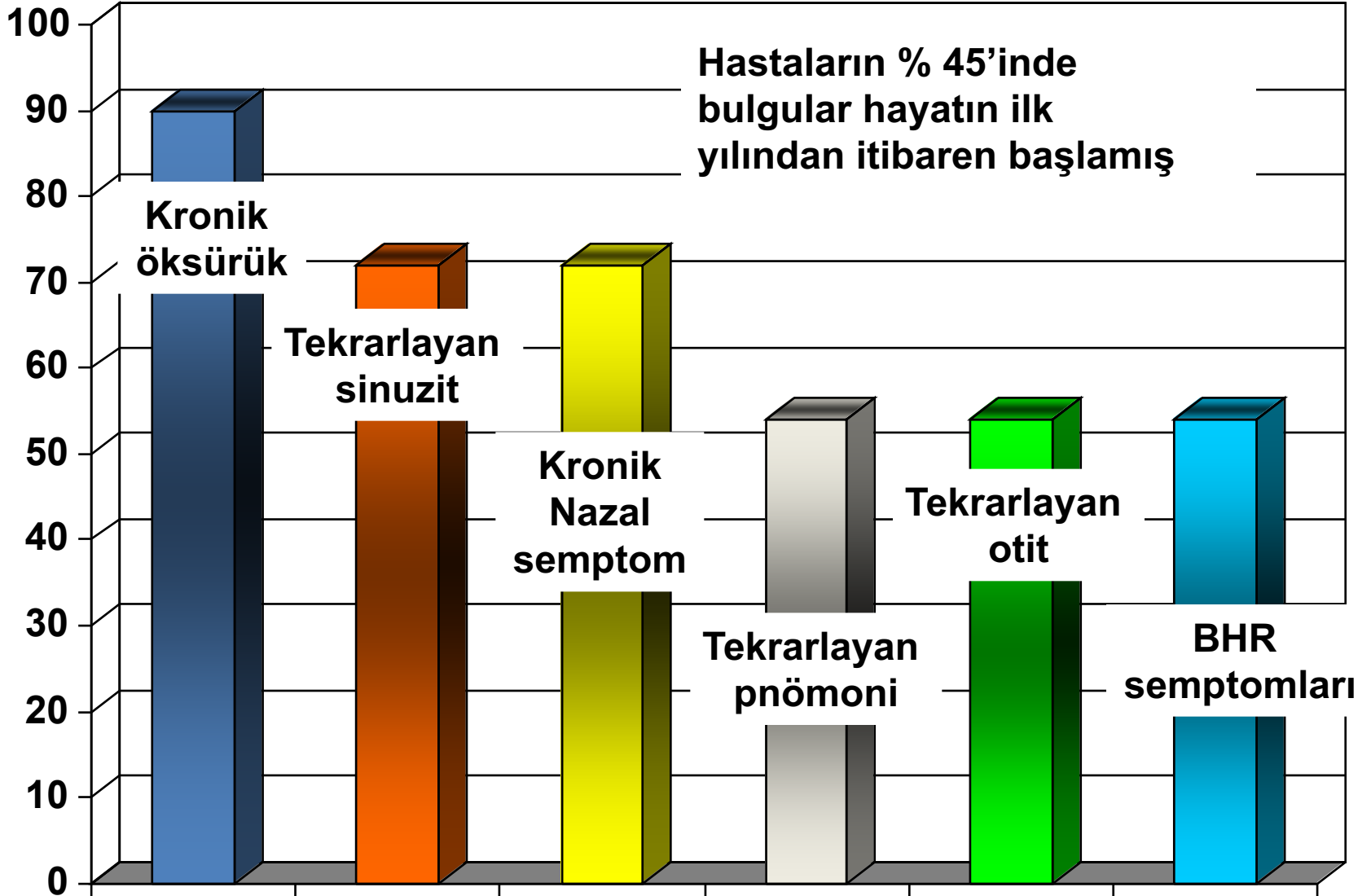


Marmara Üniversitesi Çocuk Göğüs Hastalıkları





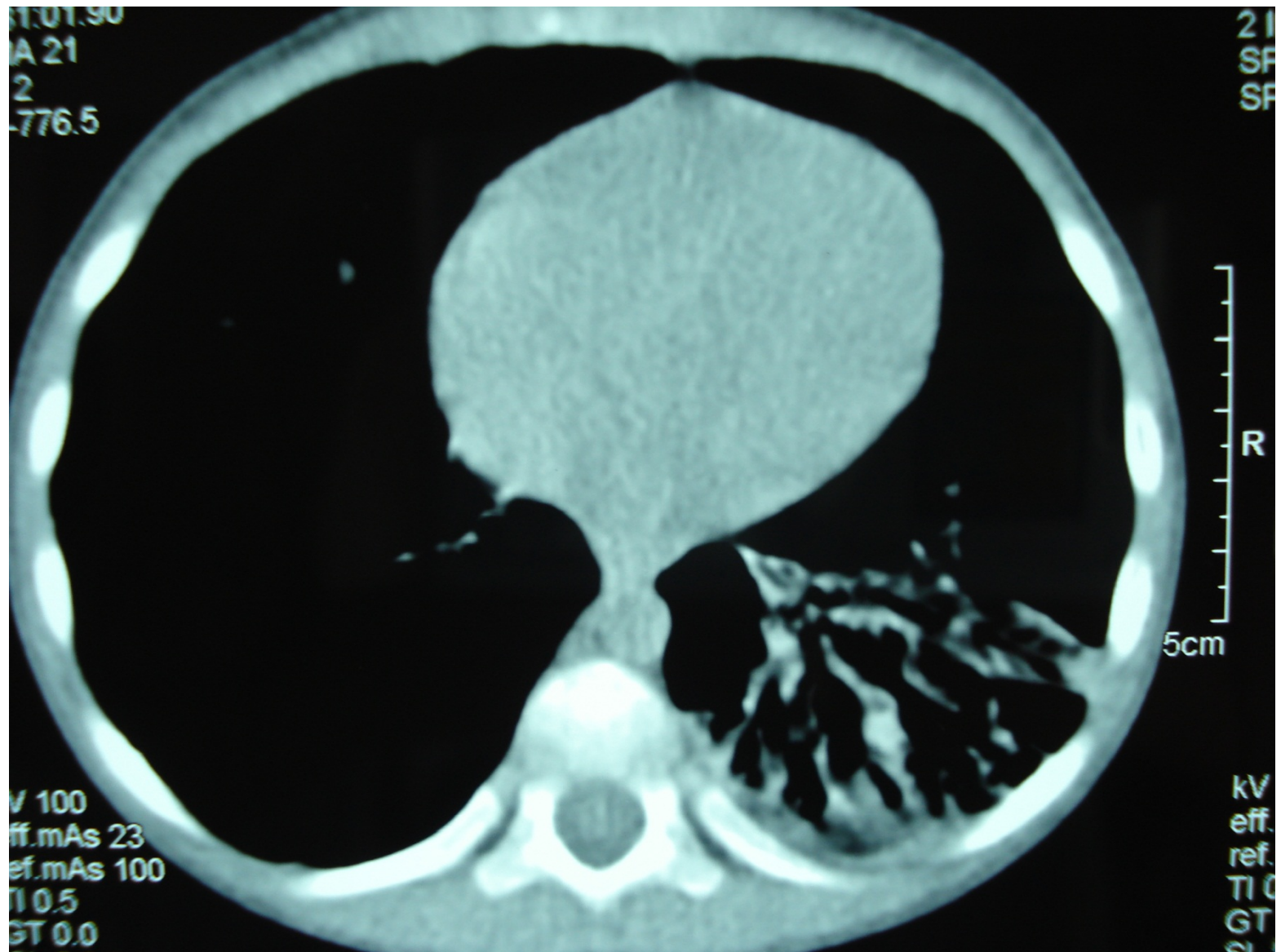
PSD HASTALARININ BAŞVURU SEMPTOMLARI



Marmara Üniversitesi Çocuk Göğüs Hastalıkları

SI:01.90
A 21
2
-776.5

2 I
SF
SF



R
5cm

V 100
ff.mAs 23
ef.mAs 100
TI 0.5
GT 0.0

kV
eff.
ref.
TI 0
GT
SI

GER

Süt çocukluğunda sıklığı
%20-40

Çocuklarda & erişkinlerde
%7-20

TEF ya da nörolojik
hastalarda
%70

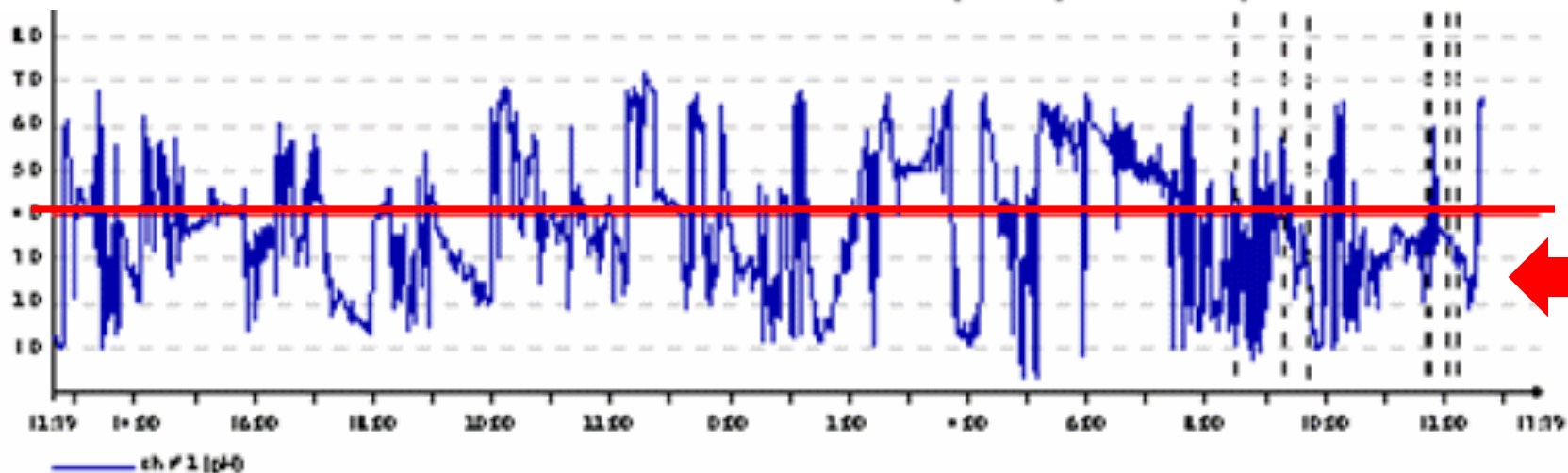


Period Table

Item	Total	Upright	Supine	Meal	PostP	NONE	HrtBrn
Duration of period (HH:MM)	24:00	19:47	04:13	05:21	17:36	17:05	00:23
Number of acid refluxes (#)	695	570	129	169	557	469	28
Number of long acid refluxes (#)	21	18	3	2	18	12	0
Longest acid reflux (min)	39	39	27	18	38	39	2
Total time pH below 4.00 (min)	567	468	99	106	452	355	11
Fraction time pH below 4.00 (%)	39.4	39.4	39.1	33.1	42.8	34.6	50.7
Symptom Index (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	100.0	100.0

DeMeester score

Total score = 162.4 DeMeester normals: <14.72 (95th percentile)



KRONİK ÖKSÜRÜK ve GERH

GERH öksürüğü başlatabilir

Cucchiara S Am J Gastroenterol, 1995

Orenstein SR, J Pediatr, 1998

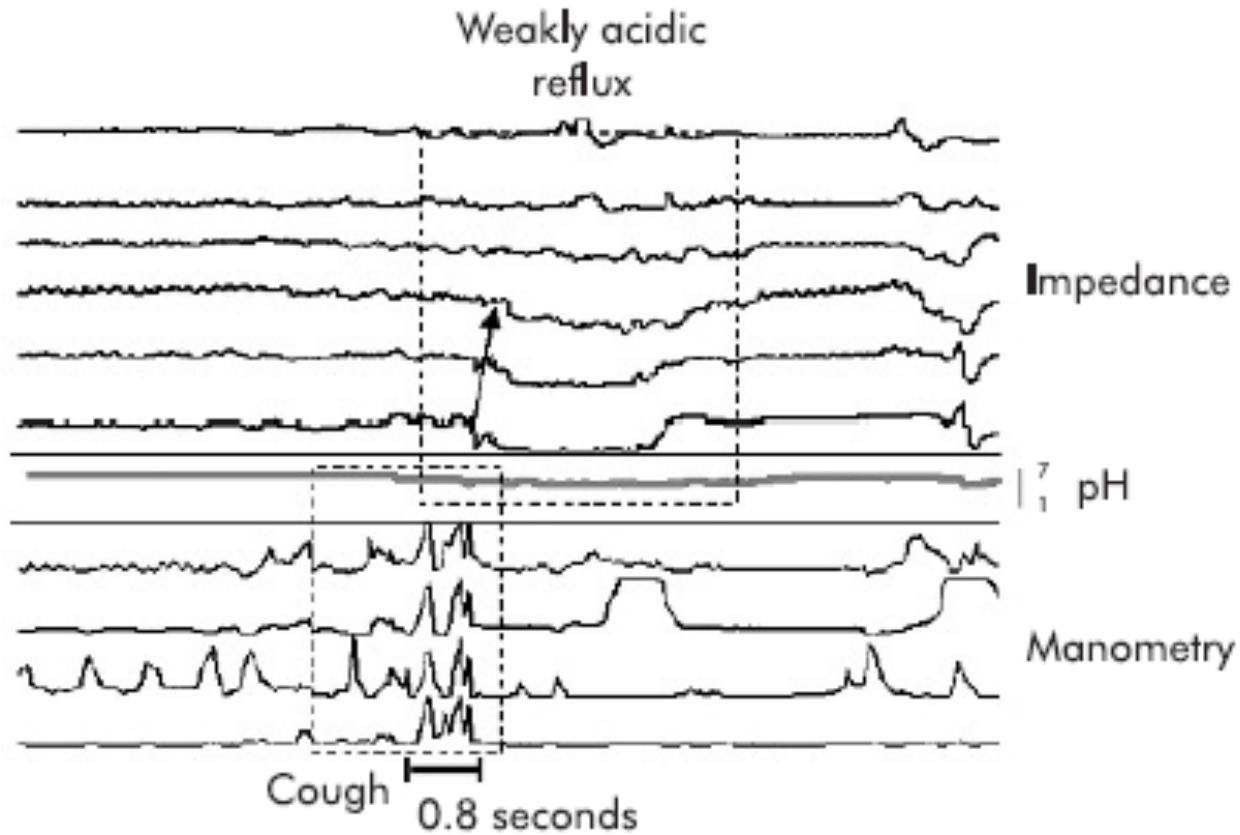
Yellon RF Am J Med 2000

Öksürük GERH' a yol açabilir

Gastal OL Chest 1994

Laukka MA J Clin Gastroenterol 1994

Sifrim D, Gut ,2005



ÖKSÜRÜK REFLÜSÜ: önce öksürük sonra GÖR % 51 epizod

REFLÜ ÖKSÜRÜĞÜ: Önce GÖR sonra öksürük (% 49 epizod)

Kronik öksürüğü olan çocukların %2,6'sında GERH saptanmıştır

Holinger LD, Laryngoscope, 1986

Kronik öksürüğü olan çocukların %8.1'sinde GERH Saptanmıştır

Thomson F,J Paediatr Child Health, 2002

Erişkinlerin aksine elimizdeki veriler
GERH'nin çocuklarda izole kronik
öksürüğün önemli bir nedeni olmadığını
göstermektedir

- KonROLSÜZ bazı çalışmalar kronik öksürüğü olan çocuklarda antireflü tedaviler ile öksürükte azalma göstermek ile birlikte Cochraine derlemesi bir faydası olmadığını göstermiştir

Kronik öksürüklü çocuklarda ampirik antireflü Tedavi tavsiye edilmez...

Post-nazal akıntı sendromu

Kronik öksürüğü olan 3-16 yaşlarında 42 hastaya Sinus BT çekilmiş % 66 çocukta anormallik saptanmış

Tatlı MM, Int J Pediatr Otolaryngol, 2001

Kronik öksürüğü olan bütün çocuklara Sinus BT çekilmesi gerekir mi?

Anormal sinus radyolojisi tamamen asemptomatik olan ve başka nedenler ile görüntüleme yapılan çocukların %18-82'sinde saptanmış.

Sinus hastalığı öksürüğün sebebi mi?

ÖKSÜRÜK KOMPLİKASYONLARI

Kardiovasküler

Arterial hipotansiyon
Bradikardi/Taşikardi
Bilinç kaybı
Subkonjunktival, nazal
venlerde kanama

Gastrointestinal

Mallory-Weiss yırtıkları
Dalak rüptürü
GERH
Herniasyonlar

ÖKSÜRÜK KOMPLİKASYONLARI

Kas iskelet sistemi

Diaframda yırtılma

Kosta kırıkları

Serum kreatininin kinaz

Rektus abdominusta

yırtık

Nörolojik

Vertebral arter diseksiyonu

Akut servikal radikulopati

Baş ağrısı/baş dönmesi

Şant disfonksiyonu

Öksürük senkopu