26ο Πανελλήνιο
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
9-12 Νοεμβρίου 2017 Athens Hilton Hotel, Αθήνα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
HELLENIC THORACIC COMPANY

«Διαχειριστικά ζητήματα στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας»

Ασθενής με χρόνιο βήχα

Γεώργιος Χειλάς

Πνευμονολόγος

Επικουρικός Επιμελητής

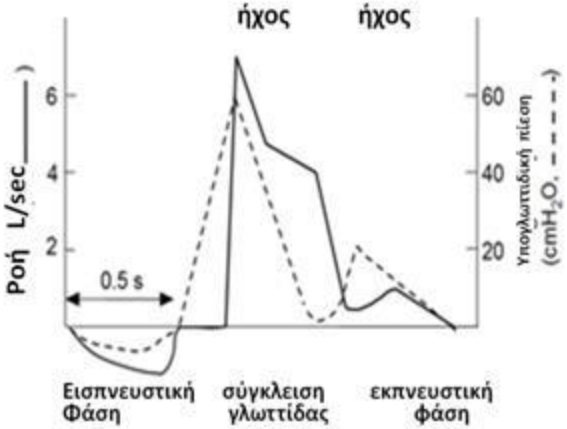
Πνευμονολογικής Μονάδας Α' ΚΕΘ - ΕΚΠΑ

Βήχας - Γενικά

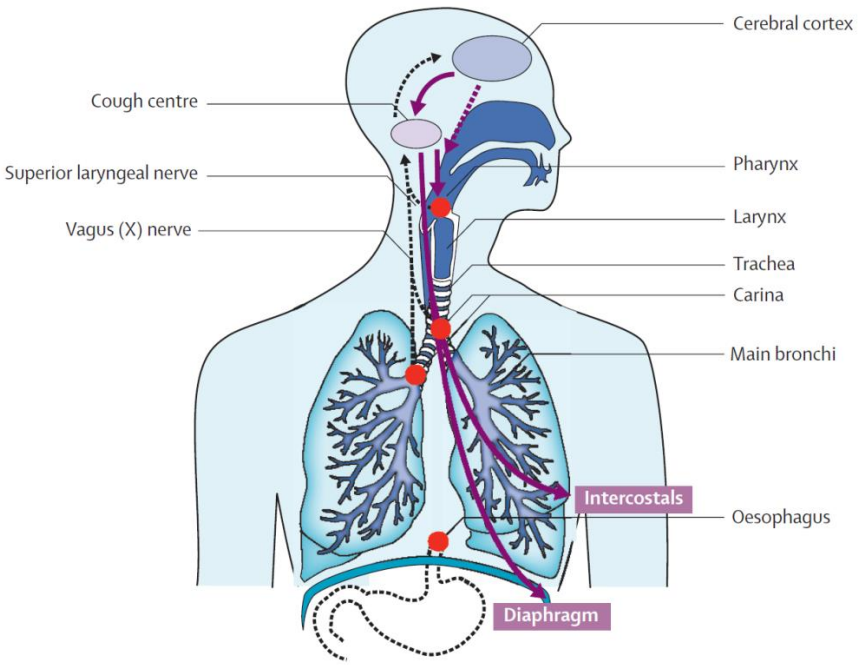
- Το πιο κοινό σύμπτωμα για το οποίο οι άνθρωποι αναζητούν ιατρική βοήθεια
- Θορυβώδες και ενοχλητικό σύμπτωμα το οποίο επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών
- Ο χρόνιος βήχας είναι το 5ο πιο συχνό πρόβλημα στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας
- Το μόνο σύμπτωμα στο 10% των ασθενών που επισκέπτονται ειδικό πνευμονολόγο
- Διαγνωστική και θεραπευτική πρόκληση για τον κλινικό ιατρό

Βήχας – αμυντικός αντανακλαστικός μηχανισμός: 3 φάσεις

- Εισπνευστική
- Βίαιη εκπνευστική προσπάθεια ενάντια στην κλειστή επιγλωττίδα
- Άνοιγμα της γλωττίδας με απότομη εκπνοή (παραγωγή χαρακτηριστικού θορύβου βήχα)



Βήχας - Υποδοχείς



Κέντρο βήχα: Προμήκης μυελός

Μηχανικοί –Χημικοί - Τάσεως

Ρινοφάρυγγα

Λάρυγγα

Τραχεία

Τρόπιδες των μεγάλων αεραγωγών

Περικάρδιο

Οισοφάγο

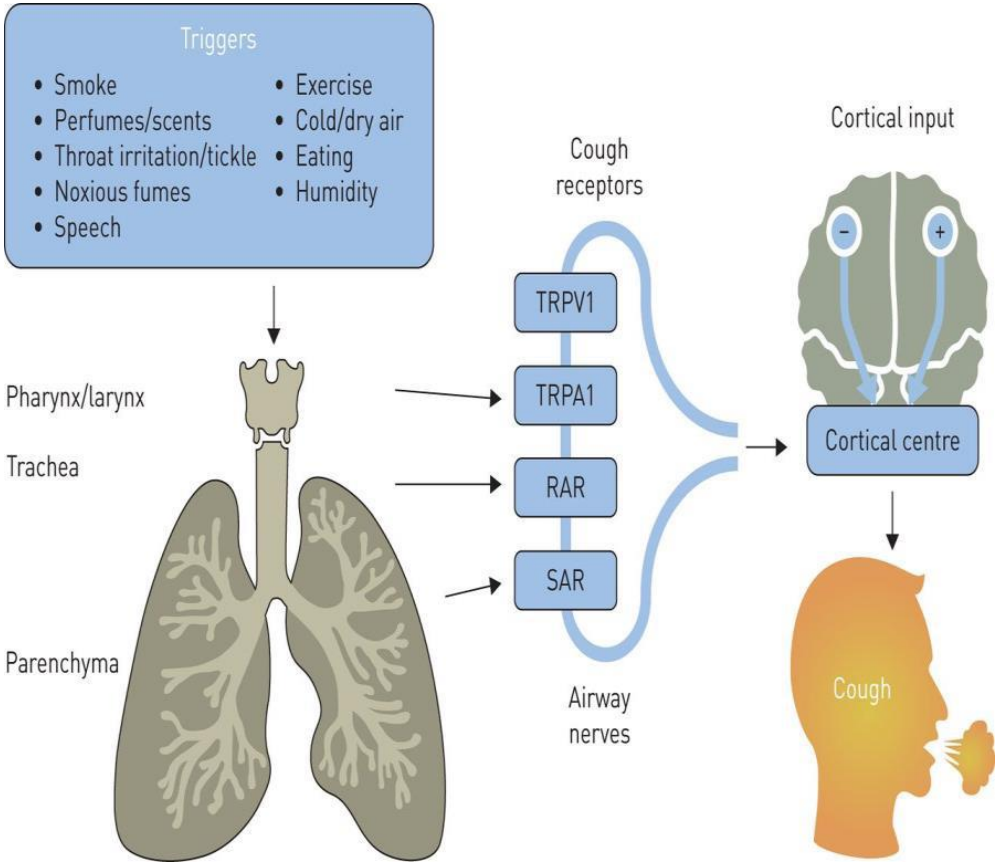
Διάφραγμα

Στομάχι

Έξω ακουστικό πόρο

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

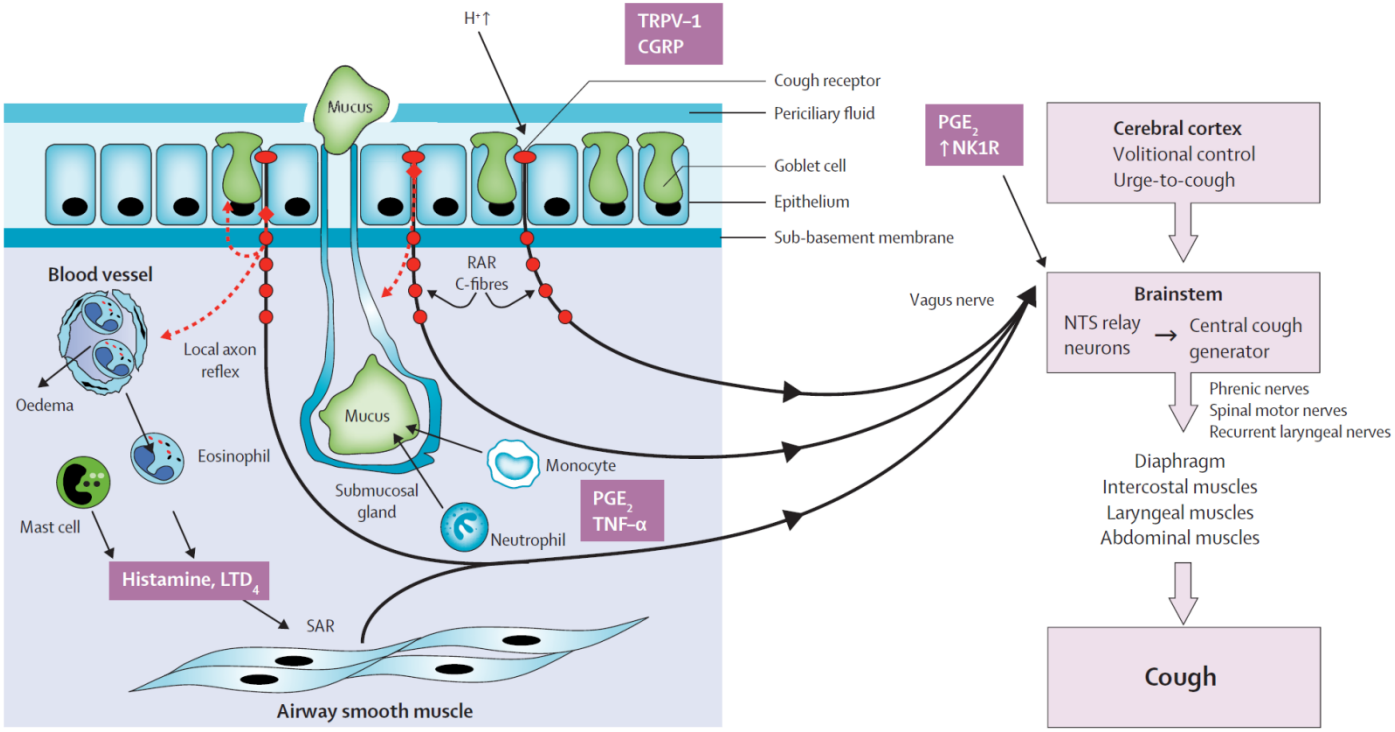
Βήχας – Παθοφυσιολογία



Εκλυτικός παράγοντας - Ερεθισμός των υποδοχέων - Μεταφορά νευρικών ώσεων μέσω του πνευμονογαστρικού, τριδύμου, γλωσσοφαρυγγικού, φρενικού νεύρου προς το ΚΝΣ

Βήχας – Παθοφυσιολογία

The cough reflex: Transient receptor potential vanilloid-1 (TRPV-1) is a capsaicin receptor



Ο βήχας καθαρίζει την αναπνευστική οδό από εκκρίσεις, ξένα σώματα, μικροοργανισμούς και ο προστατευτικός του ρόλος καταδεικνύεται από τις επιπλοκές που προκύπτουν λόγω καταστολής του βήχα μετά από γενική αναισθησία (κατακράτηση εκκρίσεων, λοιμώξεις του αναπνευστικού)

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

Είδη βήχα με βάση τη διάρκειά του

(1) Οξύς βήχας ο οποίος διαρκεί για < 3 εβδομάδες

(2) Υποξύς βήχας, διάρκειας μεταξύ 3 και 8 εβδομάδων

(3) Χρόνιος βήχας, διάρκειας > 8 εβδομάδων

Το πρώτο βήμα για τον περιορισμό των πιθανών αιτίων βήχα στη διαφορική διάγνωση

Irwin RS, Madison JM. *N Engl J Med* 2000; 343: 1715-21.

Κύρια αίτια βήχα με βάση τη διάρκειά του

- Οξύς βήχας: λοιμώδη αίτια, εισρόφηση ξένου σώματος, καρδιοαγγειακές παθήσεις, παροξύνσεις προϋπαρχουσών παθήσεων

- Υποξύς βήχας: συνήθως μεταλοιμώδη προέλευση, που μπορεί να οδηγεί στην παρόξυνση προϋπαρχουσών παθήσεων (πχ ΧΑΠ, άσθμα) ή μπορεί να οφείλεται σε κάποιο από τα άλλα αίτια του χρόνιου βήχα (διαχείρηση όμοια με αυτή του χρόνιου βήχα)

- Χρόνιος βήχας: συνέπεια ποικίλων πνευμονικών ή μη πνευμονικών αιτίων - Συχνό αίτιο είναι η χρόνια βρογχίτιδα των καπνιστών

Irwin RS, Madison JM. *N Engl J Med* 2000; 343: 1715-21.

Επιπολασμός χρόνιου βήχα

	Cohort	Prevalence	Features
USA[34]	1109	18%	Chronic cough related to smoking
Northern Sweden[35]	6610 (Ages: 35–36, 50–51, 65–66 years)	11%	22% of people who coughed report sputum production
South-east England[36,37]	9077	16% (13·2% produced sputum)	Cough everyday or half the days of the year. 68% of chronic sputum producers were associated with cigarette smoking
North England[38]	4003	12% (severe in 7%)	Regurgitation and irritable bowel syndrome were strong predictors of coughing
Italy[39]	18 000 (20–44 years)	11·9% (similar sex prevalence)	Have you had cough and phlegm on most days for at least 3 months of the year and for at least 2 successive years?
USA (whites only)[40]	5743 (>45 years)	9·3% in those without airflow obstruction (8·3% with sputum)	Increasing prevalence with increasing airflow obstruction; 49% of patients with FEV_1<35% had a chronic cough
Europe (ECHRS)[41]	18 277 (20–48 years)	33%; 20% productive or non-productive cough in winter	Woken by attack of cough in past 12 months?
Sweden (part of ECHRS)[42]	623 (Mean age: 31 years)	11% non-productive cough; 8% productive; 38% with nocturnal cough	Non-productive cough associated with female sex and anxiety; productive cough with asthma, allergic rhinitis, gastro-oesophageal reflux, smoking, and anxiety
USA (Seattle)[43]	2397 schoolchildren (11–15 years)	7·2%	Chronic productive cough for at least 3 months per year. Associations with current asthma and environmental tobacco smoke exposure
Switzerland[44]	9651 (3232 current smokers) 18–60 years	current smokers: 9·2%; never smokers: 3·3%	Prevalence of chronic cough and sputum greater in current smokers

ECHRS=European Community Respiratory Health Survey. FEV_1=forced expiratory volume in 1 second. *These studies are published in English on the epidemiology of cough as a respiratory symptom in the general population.

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

Επιπολασμός χρόνιου βήχα

- Επιδημιολογικές μελέτες: επιπολασμός βήχα >3 φορές μεγαλύτερος στους καπνιστές

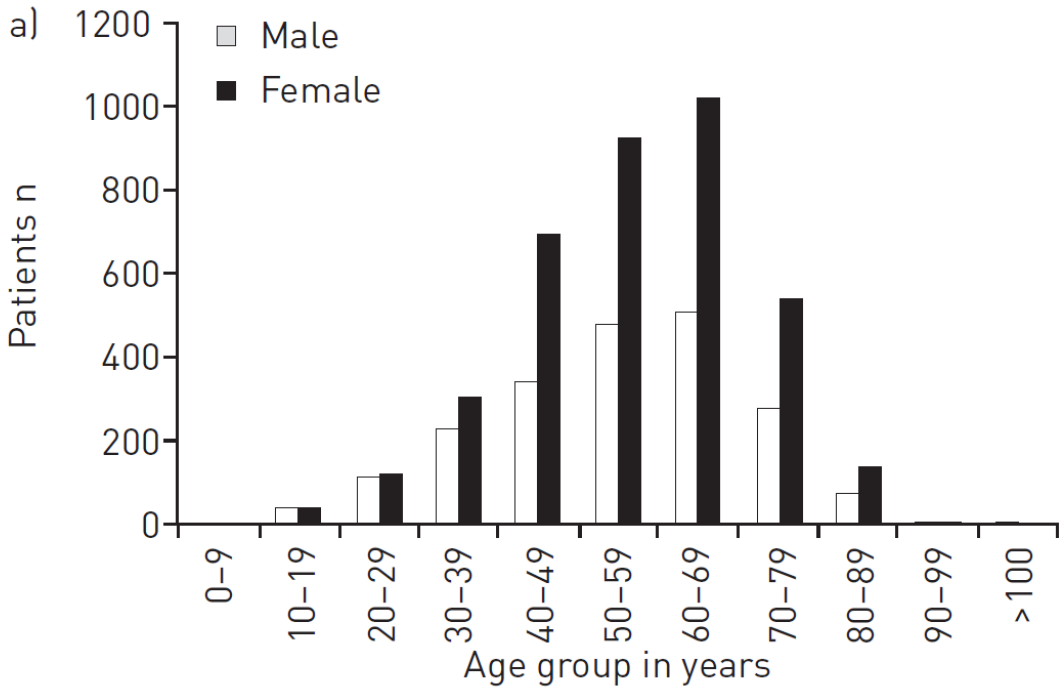
  Morice AH, et al. *Eur Respir J* 2004; 24: 481-92

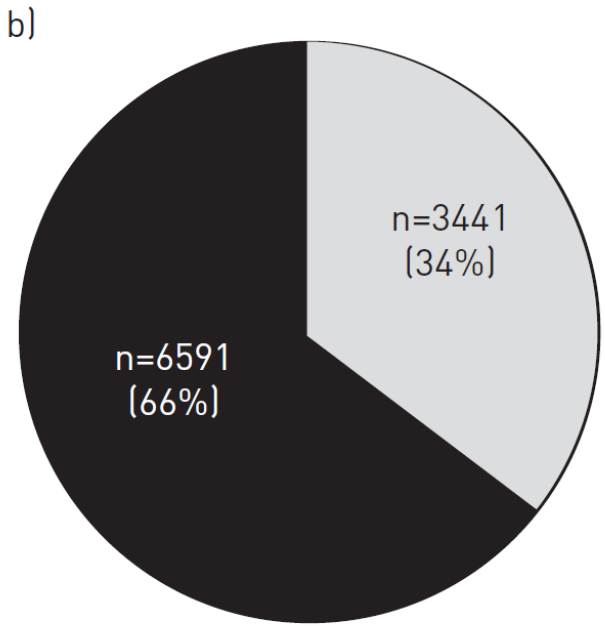
- Συνήθως ξηρός ή ελάχιστα παραγωγικός βήχας
- Εκσεσημασμένη παραγωγή πτυέλων συνήθως υποδηλώνει κάποια πάθηση των πνευμόνων
- Αφορά 10-20% των ενηλίκων (συχνότερος στις γυναίκες)
- Ο επιπολασμός του νυχτερινού και μη παραγωγικού βήχα είναι υψηλότερος στις γυναίκες μέσης ηλικίας (↑ευαισθησία του αντανακλαστικού του βήχα στις γυναίκες)

  Kastelik JA, et al. *AJRCCM* 2002; 166: 961-4.

Χρόνιος βήχας: η ηλικία και το φύλο αποτελούν ισχυρούς παράγοντες κινδύνου

A worldwide survey of 11 cough clinics (10,000 patients)





Morice AH, et al. *ERJ* 2014; 44: 1149–1155.

Χρόνιος βήχας: το κάπνισμα αποτελεί ισχυρό παράγοντα κινδύνου

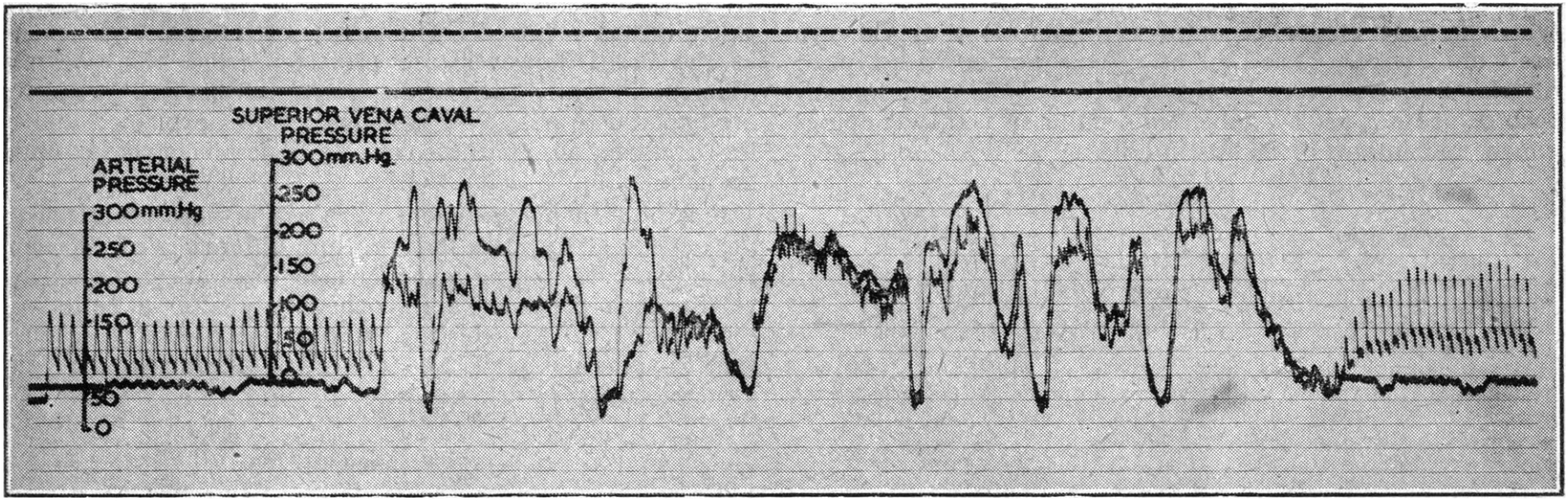
REPORTED PREVALENCES OF RESPIRATORY SYMPTOMS* IN PERCENT (95% CONFIDENCE INTERVAL) BY SMOKING STATUS

	Never-Smokers (*n* = *4,229*)	Former Smokers (*n* = *2,175*)	Current Smokers (*n* = *3,232*)
Chronic cough	3.3 (2.8–3.8)	3.0 (2.3–3.7)	9.2 (8.2–10.2)
Chronic phlegm	4.9 (4.2–5.5)	5.5 (4.5–6.5)	11.2 (10.1–12.3)
Chronic cough or phlegm	7.0 (6.2–7.8)	7.5 (6.3–8.6)	16.7 (15.4–18.0)
Wheezing without colds	4.8 (4.2–5.4)	6.6 (5.5–7.6)	12.2 (11.1–13.3)
Breathlessness during the day	5.6 (4.9–6.3)	7.2 (6.1–8.3)	6.0 (5.2–6.8)
Breathlessness at night	5.2 (4.6–5.9)	5.7 (4.7–6.7)	4.3 (3.6–5.0)
Breathlessness, day or night	8.3 (7.5–9.2)	10.7 (9.4–12.0)	8.5 (7.6–9.5)
Current asthma	3.2 (2.7–3.7)	3.7 (2.9–4.5)	1.9 (1.4–2.4)
Dyspnea on exertion	23.5 (22.2–24.8)	23.5 (21.7–25.3)	31.5 (29.9–33.1)
Chest tightness	13.4 (12.4–14.5)	16.1 (14.5–17.6)	14.4 (13.2–15.6)

Zemp E, et al. *AJRCCM* 1999; 159: 1257–1266.

Επιπλοκές χρόνιου βήχα

Επιπλοκές βήχα ≈ τη φυσιολογία του αντανακλαστικού



Sharpey -Schafer EP. *Br Med J* 1953; 2: 860-3.

-Κατά τη διάρκεια του έντονου βήχα, μπορεί να αναπτυχθούν ενδοθωρακικές πιέσεις > 300 mmHg και εκπνευστικές ταχύτητες > 500 miles/h

-Κατά την εκπνευστική φάση ενός έντονου βήχα, οι συστολικές πιέσεις προσεγγίζουν τα 140 mmHg, σε σύγκριση με τα 75 mmHg κατά την άσκηση συμπιέσεων στο θώρακα κατά την ανάνηψη

Επιπλοκές χρόνιου βήχα

- Συγκοπτικά επεισόδια
- Ακράτεια
- Ανησυχία περιβάλλοντος για μεταδοτικά νοσήματα
- Προβλήματα σχέσεων
- Κοινωνική απομόνωση
- Σημαντικές ψυχολογικές συνέπειες
  - 50% των ασθενών σε ιατρεία βήχα έχουν κατάθλιψη
  - Ποιότητα ζωής ανάλογη με εκείνη των ασθενών με ΧΑΠ

Morice AH, *Breathe* 2006

Dicpinigaitis PV, *Chest* 2006

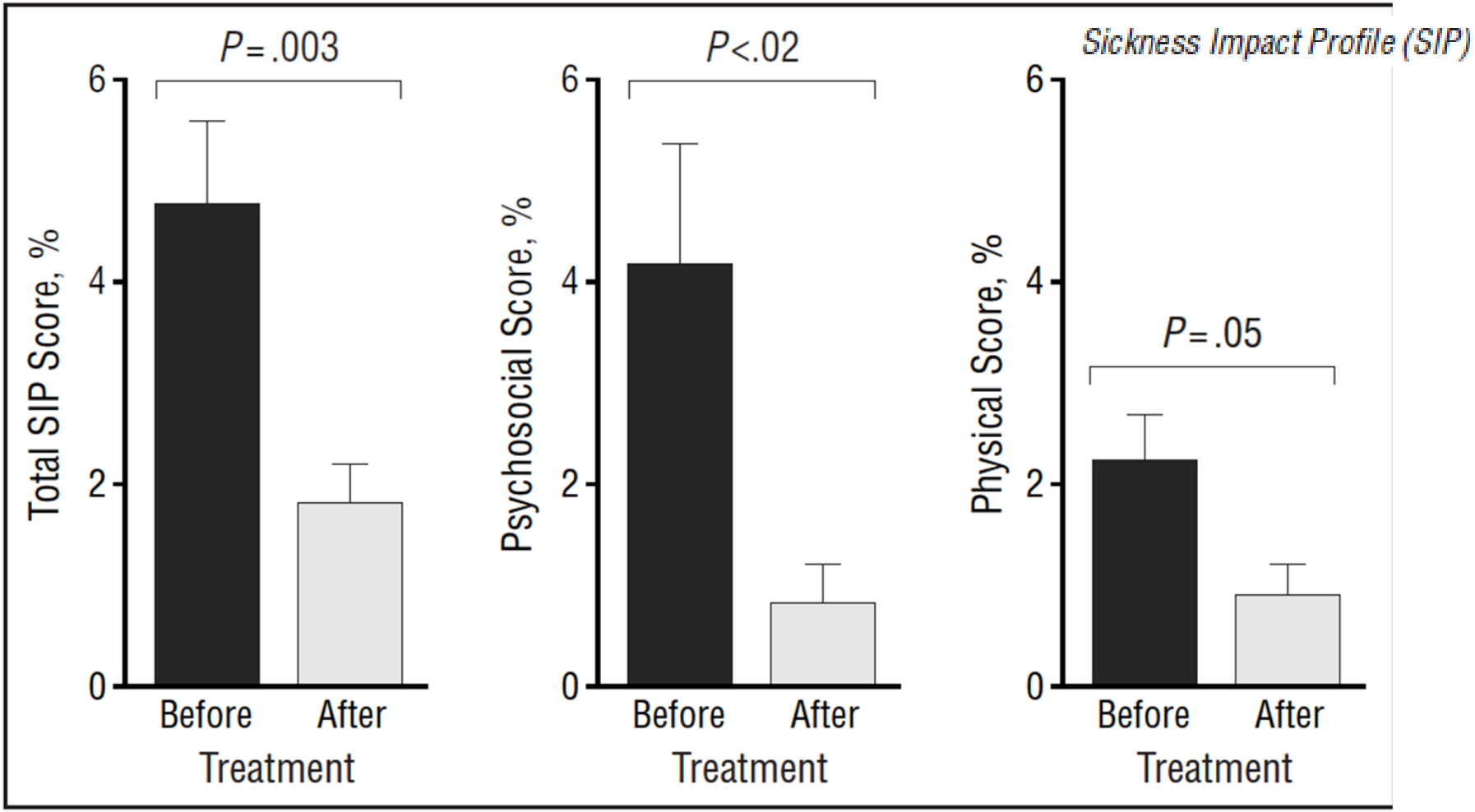
Χρόνιος βήχας: ↓ ποιότητας ζωής

Table 3. Correlations Between Adverse Occurrences and Aggregate Sickness Impact Profile (SIP) Scores*

SIP Scores, Adverse Occurrence	*r*	*P*
Total		
Exhaustion	0.5762	<.001
Lifestyle change	0.5394	<.001
Cannot sing in church	0.3112	.05
Hoarseness	0.4335	.006
Aching all over	0.3593	<.03
Physical dimension		
Exhaustion	0.5479	<.001
Others think something is wrong	–0.3562†	<.03
Lifestyle change	0.3447	.03
Psychosocial dimension		
Exhaustion	0.5821	<.001
Inability to sleep	0.4320	.007
Lifestyle change	0.4240	.007
Aching all over	0.3917	<.02
Hoarseness	0.3887	.01
Soiling of pants	0.3497	.03
Not going to movies	0.3379	<.04

French CL, et al. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1657-1661.

Χρόνιος βήχας: η επιτυχής θεραπεία βελτιώνει την ποιότητας ζωής



French CL, et al. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1657-1661.

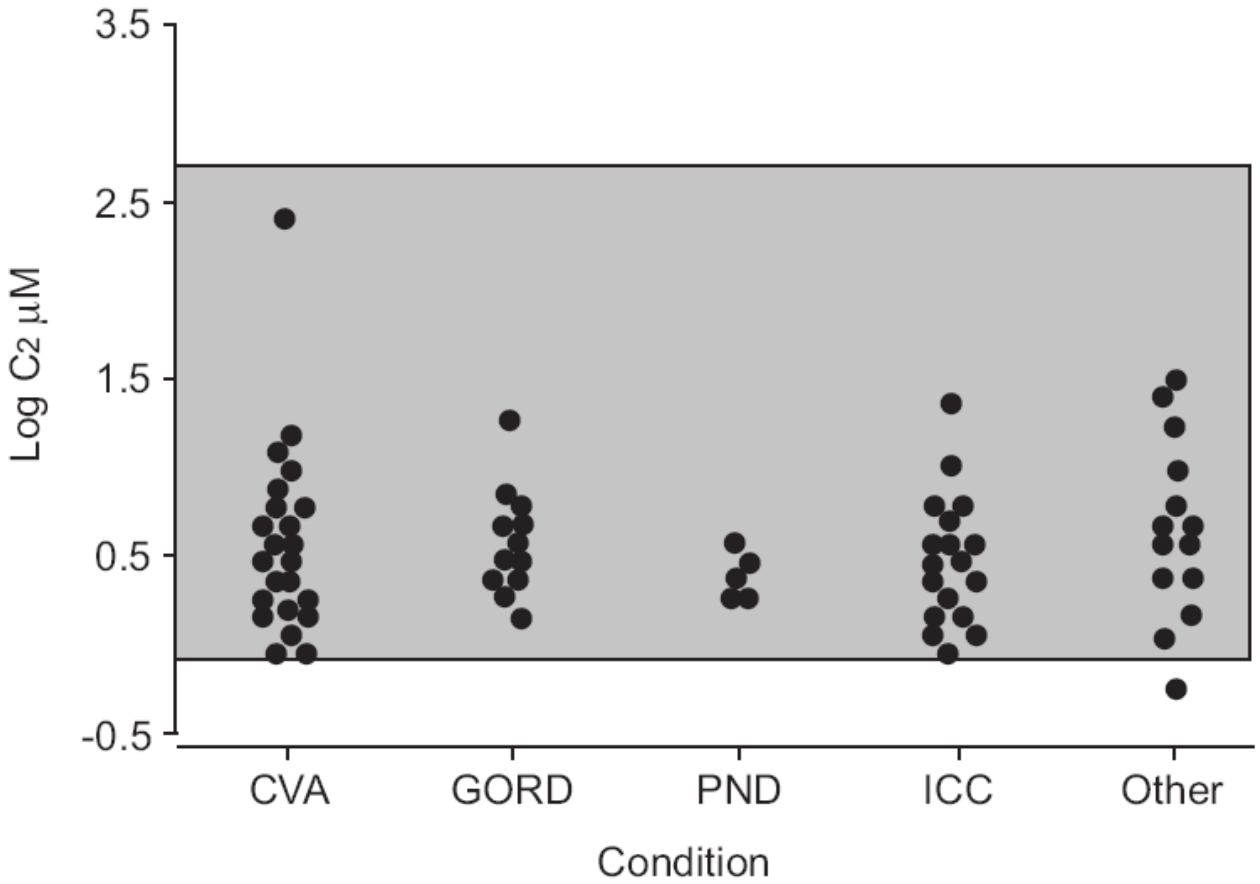
Αντικειμενική αξιολόγηση της συχνότητας και της σοβαρότητας του χρόνου βήχα

	Method	Measurement characteristic	Comment
Οπτικές αναλογικές κλίμακες	m line fixed at both ends by no h and the worst cough ever	Between participant SD 4 mm; within participant SD 7·8 mm	Good for measuring change within participant; cannot be used for between patient comparison
Ειδικά ερωτηματολόγια CQLQ, LCQ	ems in three domains, nt Likert response scale; tems in six domains, four-point Likert response scale	LCQ: Between participant SD 4·5; within participant SD 1; CQLQ: Between participant SD 13; intraclass correlation coefficient 0·89	Assesses broader range of health issues associated with cough. Useful for between and within patient comparisons
Δοκιμασίες πρόκλησης βήχα με κιτρικό οξύ ή καψαϊσίνη	ations of capsaicin eter. eded to cause two ns (C5) calculated	Normal ranges (μmol/L) C2: women >1·6, men >1·9; C5: women >7·8, men >14·4. Between participant SD (log_{10} units) C2 0·5, C5 0·6. Within participant SD C2 0·3, C5 0·6	Large overlap between health and disease. Responsive to change
Cough counts[36]	Mainly sound-based recording and some form of computerised analysis of sounds	Normal range <3 coughs/h. Mean cough frequency in patients with chronic cough up to 43/h. Between participant SD 36, within participant SD 23 coughs/h	Clear differences between healthy controls and patients with cough, although only few data on 6-h daytime monitoring available—24-h cough monitors are now in development

CQLQ=Cough-specific quality-of-life questionnaire. LCQ=Leicester cough questionnaire.

Pavord ID and Chung KF. *Lancet* 2008; 371: 1375-84.

Δοκιμασία πρόκλησης με καψαϊσίνη



-Καταγράφονται οι συγκεντρώσεις που προκαλούν δύο (C2) και πέντε (C5) επεισόδια βήχα
-Σημαντική μεταβλητότητα σε διαδοχικές μετρήσεις στον ίδιο ασθενή, σημαντική επικάλυψη μεταξύ υγιών και ασθενών με χρόνιο βήχα και μεταξύ ασθενών με βήχα διαφορετικής αιτιολογίας
-Περιορισμένος ρόλος στη ΔΔ

Morice AH, *ERJ* 20072007; 29: 1256–1276. (ERS Task Force)

Συνήθη αίτια χρόνιου βήχα

- Οξείες λοιμώξεις: τραχειοβρογχίτιδα, πνευμονία, κοκκύτης
- Χρόνιες λοιμώξεις: βρογχεκτασίες, κυστική ίνωση, εισρόφηση
- Φυματίωση, άτυπα μυκοβακτηρίδια
- Μεταλοιμώδης βήχας (π.χ. *Mycoplasma pneumoniae, Bordetella pertussis)*
- Παθήσεις ανώτερων αεραγωγών: χρόνιο σύνδρομο
- Σύνδρομο οπισθορρινικής έκκρισης ή σύνδρομο βήχα ανώτερων αεραγωγών (ΣΒΑΑ)
- Παθήσεις κατώτερων αεραγωγών: άσθμα, ΧΑΠ, βρογχεκτασίες, ηωσινοφιλική βρογχίτιδα (ΗΒ)
- Παρεγχυματικές παθήσεις: χρόνια διάμεση πνευμονοπάθεια (π.χ. IPF, σαρκοείδωση)

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

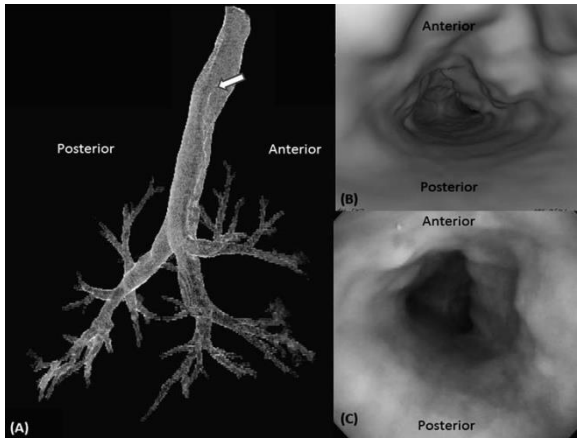
Συνήθη αίτια χρόνιου βήχα

- Κακοήθειες: βρογχογενής καρκίνος, όγκοι του μεσοθωρακίου
- Καλοήθεις όγκοι των αεραγωγών
- Ξένα σώματα (συμπεριλαμβανομένης της εισρόφησης και των ενδοβρογχικών ραμμάτων)
- Καρδιαγγειακές παθήσεις: αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική εμβολή, αορτικά ανευρύσματα
- Γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος (ΓΟΠΝ)
- Φάρμακα: αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ΑΜΕΑ)
- Ερεθισμός του έξω ακουστικού πόρου
- Ψυχογενής βήχας

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

Ασυνήθη αίτια χρόνιου βήχα

- Σύνδρομο αποφρακτικών απνοιών κατά τον ύπνο, ροχαλητό
- Υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών
- Αυτοάνοσες παθήσεις (ιδιαίτερα του θυρεοειδούς)
- Κληρονομική αισθητική πολυνευροπάθεια
- Σπάνιες λοιμώξεις (π.χ. βασιδιομύκητες)
- Πρώιμες κοιλιακές συστολές
- Οστεοχονδροπλαστική τραχειοβρογχοπάθεια



Birring SS. *Pulm Pharmacol Ther* 2011; 24: 334-8.

Χρόνιος Βήχας: Κατευθυντήριες οδηγίες

Recommendation	ACCP (2015)[20]	CICADA (2010)[65]	ERS (2007)[113]	BTS (2006)[59]	JRS (2006)[114]
CRC is defined as a cough persisting for longer than 8 weeks that remains unexplained after investigation and therapeutic trials conducted according to practice guidelines	√	√	√		
CRC should only be diagnosed after thorough assessment at a cough clinic				√	
Assessment should include the cough severity visual analog scale, cough quality of life questionnaires, and ambulatory cough monitoring			√	√	
Objective testing of bronchial hyper-responsiveness and eosinophilic bronchitis or therapeutic corticosteroid trial	√			√	
Speech pathology	√	√			
Inhaled corticosteroids are not recommended for patients with negative tests for bronchial hyper-responsiveness and eosinophilia	√				
Gabapentin	√				
Deal with patient stress and concern		√			
Treat exacerbating factors		√			
Minimize drugs		√			
Empiric trial of inhaled corticosteroids		√		√	
Empiric trial of proton pump inhibitors/consider reflux as a cause		√			
Antitussive therapy with narcotics		√			

Gibson PG, Vertigan AE. *BMJ* 2015

The ACCP (Chest) is in the process of updating the cough guidelines:

TABLE 1] Spectrum of Topics for the Third Edition of the CHEST Cough Guidelines

Section	Topics
Introductory matter	Overview of the management of cough
	Methodologies for the development of the management of cough: CHEST guideline and expert panel report
	Anatomy and neurophysiology of coughing
	Global physiology and pathophysiology of cough
	An assessment of intervention fidelity in studies on the diagnosis and treatment of chronic cough in the adult
	Tools for assessing outcomes in studies of chronic cough: CHEST guideline and expert panel report
	Classifying cough as an aid to suggesting differential diagnoses*
	Empirical management of cough
Acute cough	Common cold
	Acute bronchitis
	Allergic rhinitis
	Community-acquired pneumonia
Subacute	Postinfectious
	Pertussis
Chronic	Upper airway cough syndrome
	Asthma
	Nonasthmatic eosinophilic bronchitis
	Gastroesophageal reflux disease
	Chronic bronchitis/COPD
	Bronchiectasis
	Bronchiolitis and other nonbronchiectatic suppurative airway disease
	Occupational and environmental factors
	Drug-induced cough
	TB
	Interstitial lung disease
	Lung cancer
	Aspiration
	Cardiac causes
	Psychogenic, habit, and tic cough
	Uncommon causes
	Unexplained (refractory) chronic cough
Special groups	Pediatric age group
	Immunocompromised host
	Athletes
	The elderly
Symptomatic	Cough suppressant
	Pharmacologic protussive therapy

*While cough due to many conditions such as asthma and aspiration will be discussed in the chronic category, these conditions can present acutely and subacutely. Nevertheless, the same principles of management apply once the diagnosis is made.

CHEST JOURNAL
Official Publication of the American College of Chest Physicians

Home | Online First | Current Issue | All Issues | CHEST Collections | Guidelines | CHEST Meeting Abstracts

Cough Guideline and Expert Panel Report

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

Individual topics are being updated to the Diagnosis and Management of Cough: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (January 2006) as new evidence is evaluated. Currently updated articles include:

Available Online First! Cough in the Athlete: CHEST Guideline and Expert Panel Report *(Online First)*

Chronic Cough Due to Gastroesophageal Reflux in Adults: CHEST Guideline and Expert Panel Report *(Chest. 2016;150(6):1341-1360)*

Occupational and Environmental Contributions to Chronic Cough in Adults: CHEST Expert Panel Report *(Chest. 2016;150(4):894-907)*

Treatment of Unexplained Chronic Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report *(Chest. 2016;149(1):27-44)*

Somatic Cough Syndrome (Previously Referred to as Psychogenic Cough) and Tic Cough (Previously Referred to as Habit Cough) in Adults and Children: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2014;148(1):24-31)

Assessment of Intervention Fidelity and Recommendations for Researchers Conducting Studies on the Diagnosis and Treatment of Chronic Cough in the Adult: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2014;148(1):32-54)

Tools for Assessing Outcomes in Studies of Chronic Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2015;147(3):804-814)

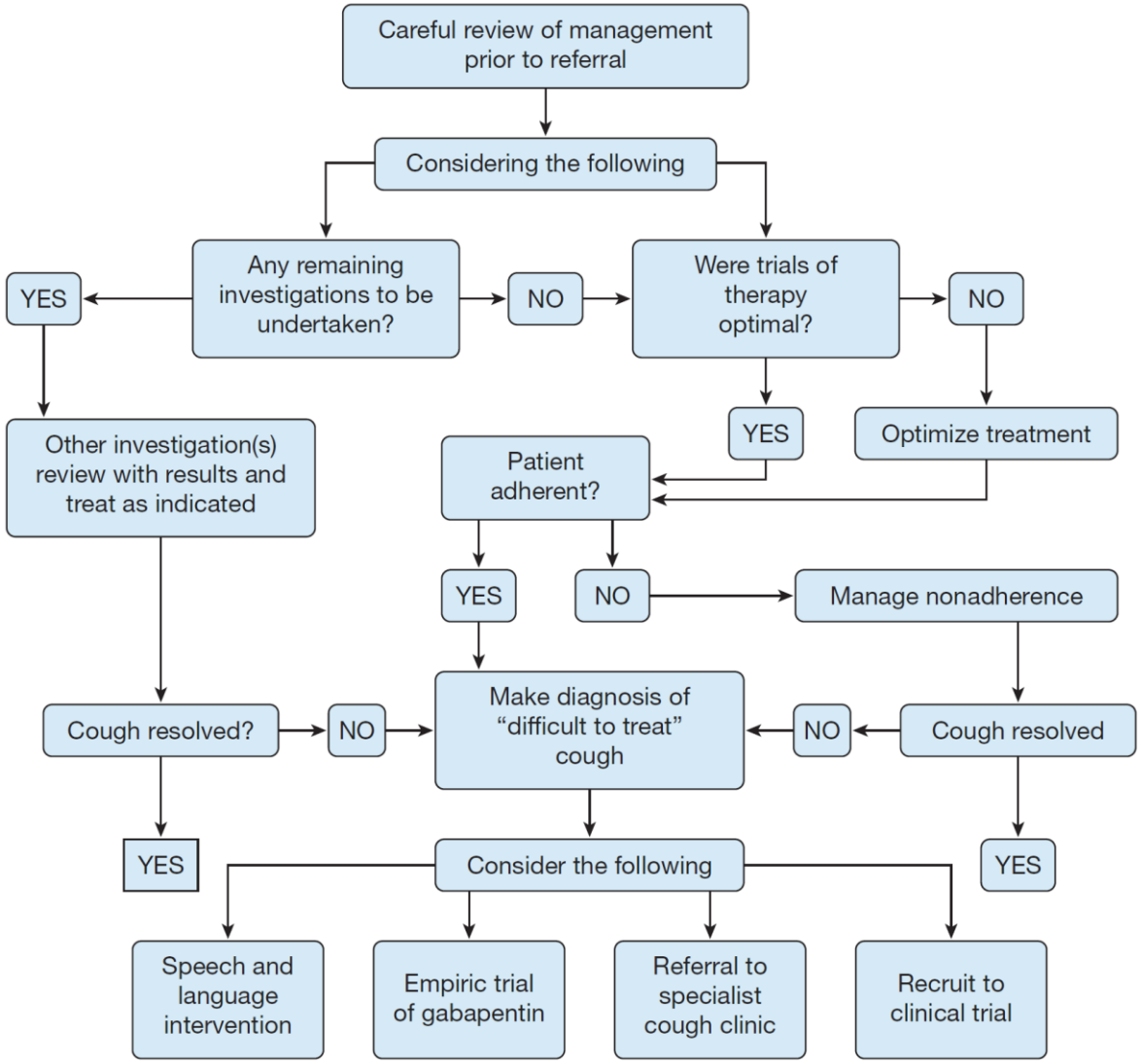
Anatomy and Neurophysiology of Coughing: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2014;146(6):1633-1648)

Methodologies for the Development of the Management of Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2014;146(5):1395-1402)

Overview to the Management of Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report (*Chest.* 2014;146(4): 885-889)

Irwin RS et al Chest 2014

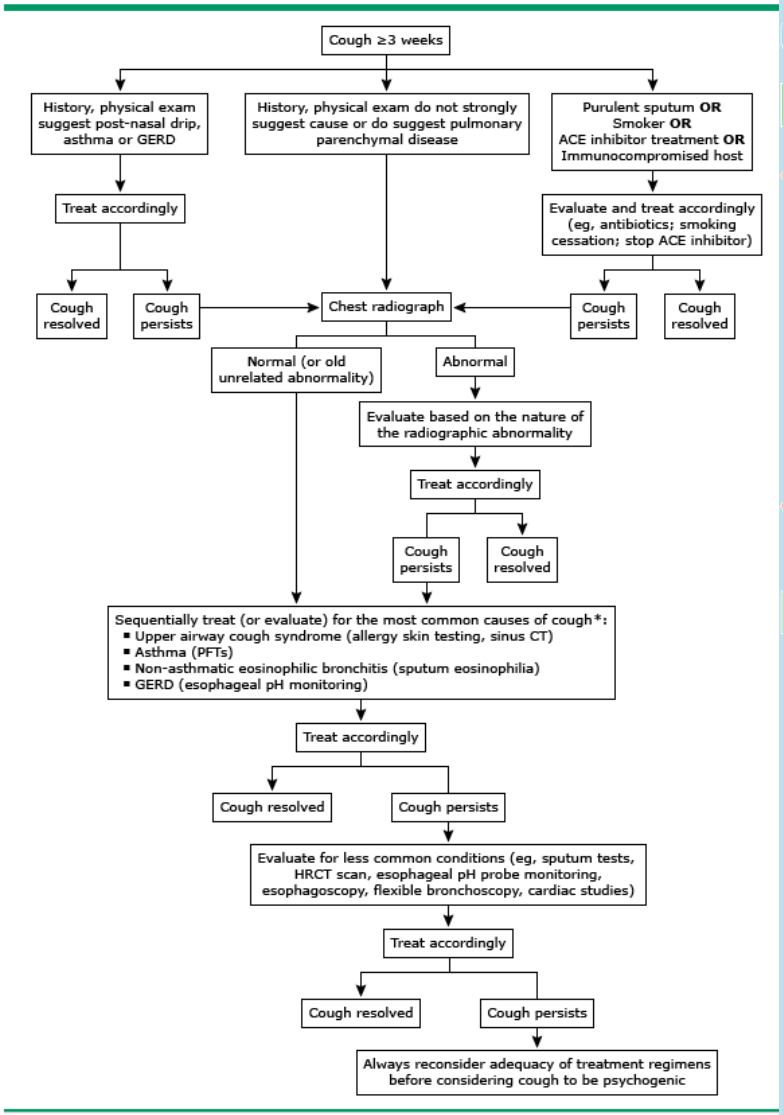
Αλγοριθμική προσέγγιση χρόνιου βήχα

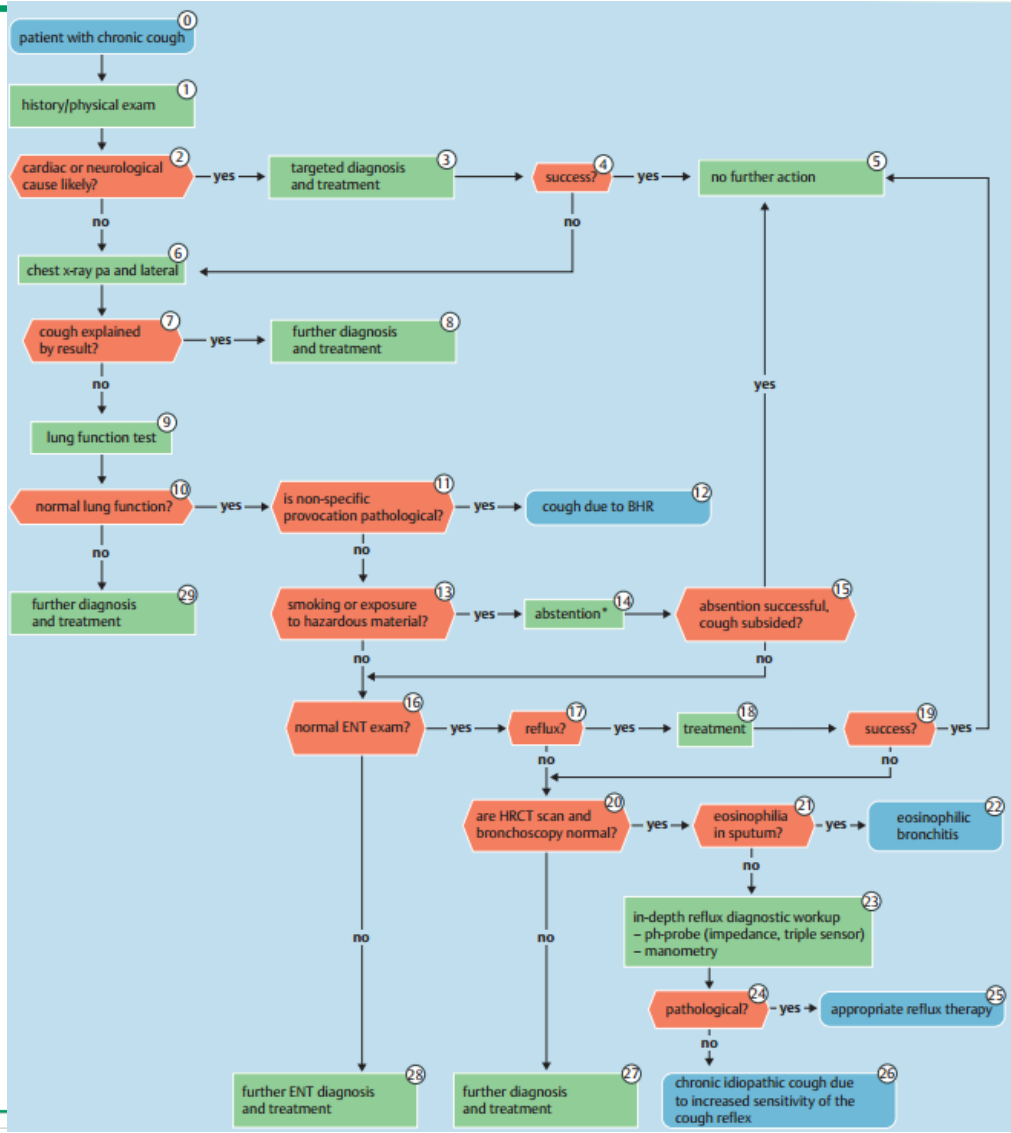


Gibson P, et al. *Chest* 2016; 149: 27-44.

Αλγοριθμική προσέγγιση χρόνιου βήχα

Evaluation of subacute or chronic cough in adults



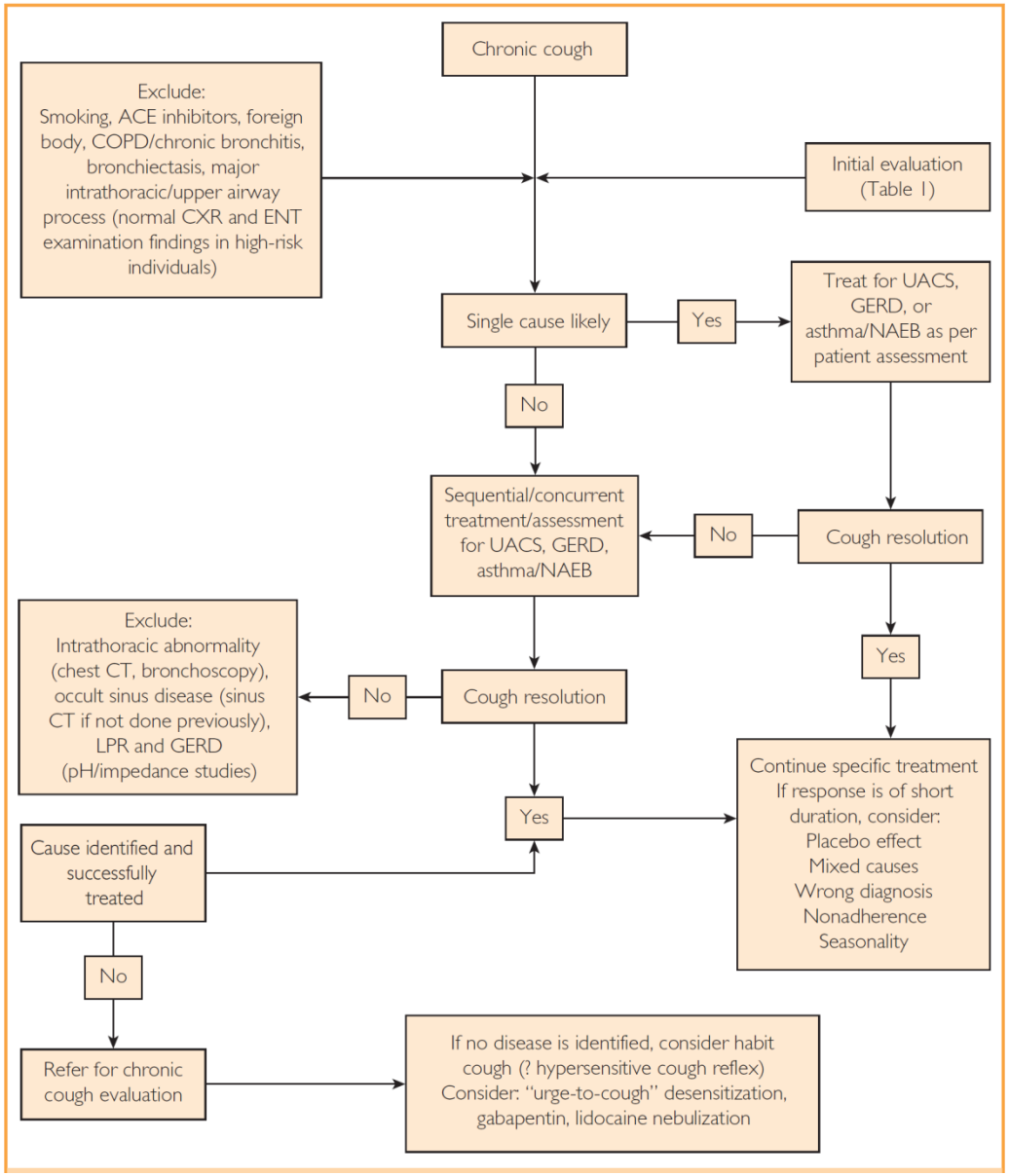


GERD: gastroesophageal reflux disease; ACE: angiotensin-converting enzyme.
* Also consider post-infectious etiology for subacute cough (3 to 8 weeks duration).

UpToDate®

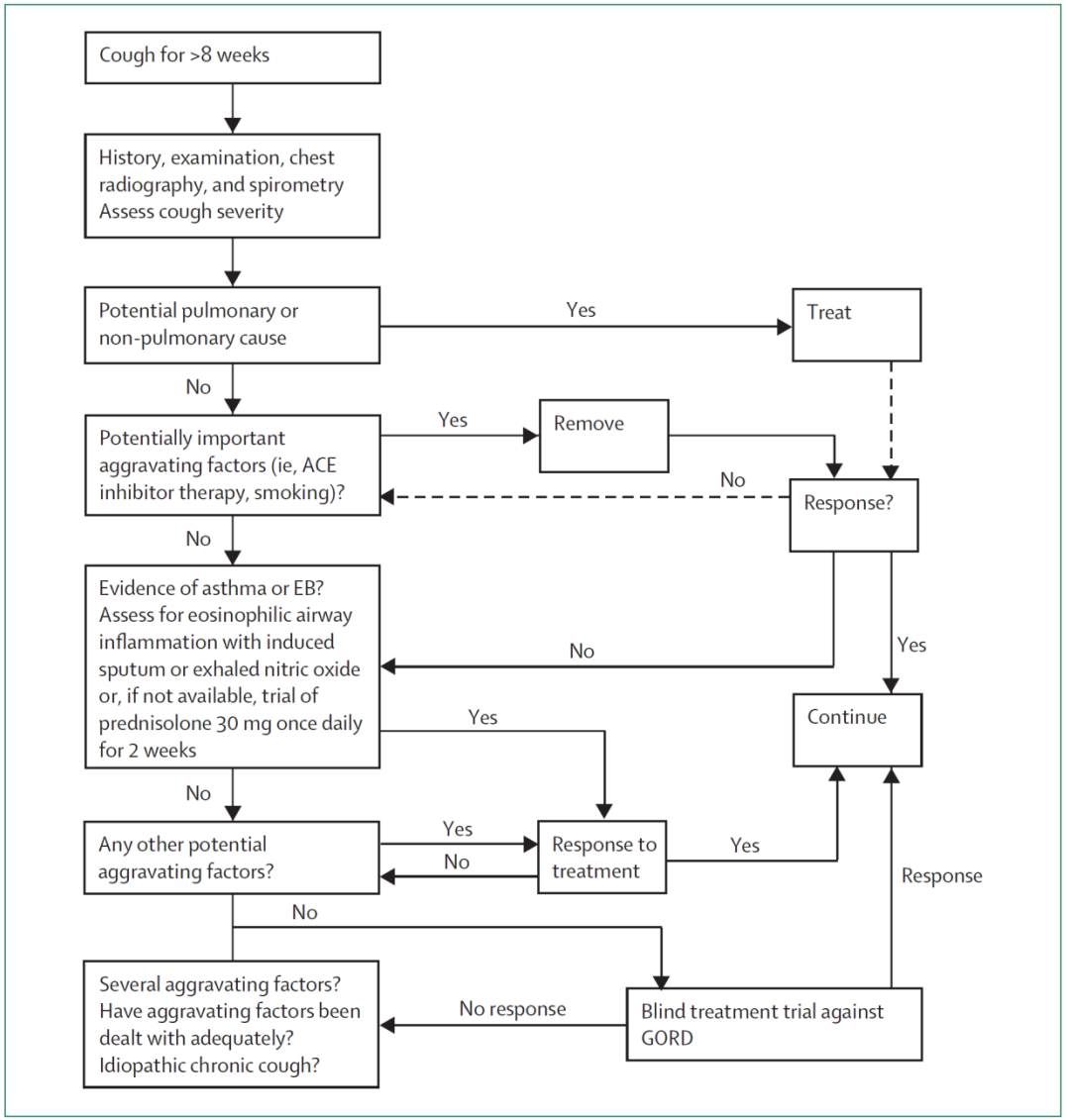
KardosP and the German Respiratory Society, Pneumologie 2010

Αλγοριθμική προσέγγιση χρόνιου βήχα



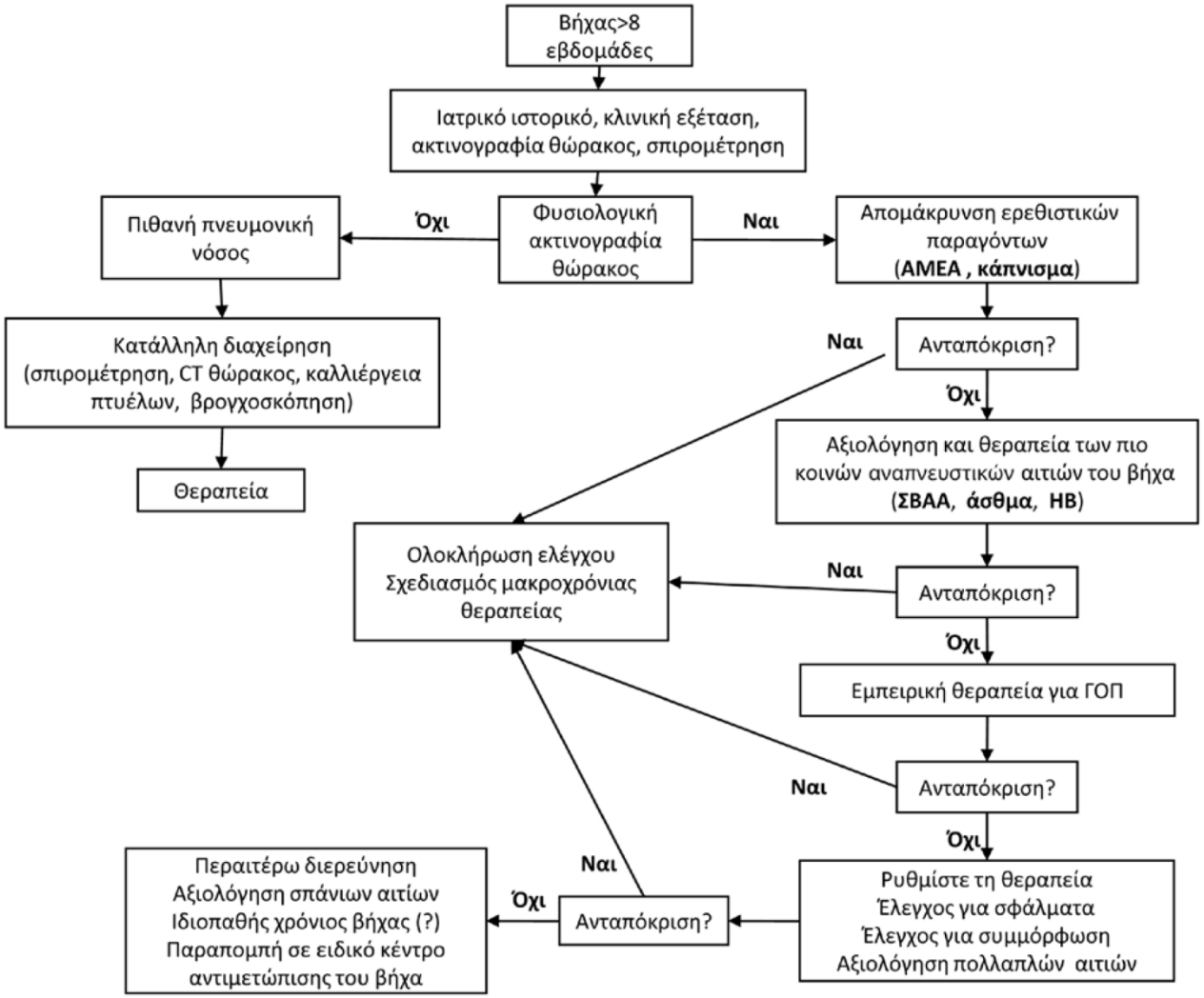
Iyer VN and Lim KG. Mayo Clin Proc 2013; 88: 1115-26.

Αλγοριθμική προσέγγιση χρόνιου βήχα



Pavord ID and Chung KF. *Lancet* 2008; 371: 1375-84.

Κλινικός αλγόριθμος αντιμετώπισης χρόνιου βήχα



Συντμήσεις: ΑΜΕΑ: Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγειοτενσίνης, ΗΒ: ηωσινοφιλική βρογχίτιδα, ΣΒΑΑ: Σύνδρομο Βήχα των Ανώτερων Αεραγωγών, ΓΟΠΝ: γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος

ΠΝΕΥΜΩΝ Τεύχος 2ο, Τόμος 25ος, Απρίλιος - Ιούνιος 2012

Κωνσταντίνος Μπαρτζιώκας[1], MD,
Αλέξης Παπαδόπουλος[1], MD, MSc,
Κωνσταντίνος Κωστίκας[2], MD, PhD, FCCP

Ιστορικό

- Έναρξη βήχα
- Φάρμακα (ΑΜΕΑ)
- Κάπνισμα
- Εποχιακή κατανομή
- Ώρα επιδείνωσης στο 24ωρο
- Ατοπία
- Συσχέτιση με γεύματα
- Συνυπάρχουσες παθήσεις

Κλινική εξέταση, α/α θώρακα, σπιρομέτρηση

- Σοβαρές πνευμονικές παθήσεις είναι σπάνιες στους ασθενείς με χρόνιο ξηρό βήχα και φυσιολογική κλινική εξέταση, ακτινογραφία θώρακος και σπιρομέτρηση

Pavord ID, Chung KF. *Lancet* 2008; 371:1375-84.

Irwin RS, et al. *Chest* 2006; 129: 1-23.

Morice AH, et al. *Thorax* 2006; 6: 1-24.

- Οι ασθενείς που σε αυτόν τον αρχικό έλεγχο εμφανίζουν ευρήματα αναπνευστικών ή/και μη αναπνευστικών παθήσεων πρέπει να αντιμετωπιστούν κατάλληλα

Έναρξη βήχα

- Η έναρξη του βήχα αντιπροσωπεύει το σημαντικότερο μέρος του ιστορικού
- Έναρξη του βήχα κατά τη σίτιση: εισρόφηση ξένου σώματος;
- Συσχέτιση του βήχα με την έναρξη της θεραπείας με αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ΑΜΕΑ)
- Συμπτώματα ενδεικτικά λοίμωξης του αναπνευστικού κατά την έναρξη του βήχα: μεταλοιμώδης βήχας;

Μεταλοιμώδης βήχας

- 11-25% των ασθενών με χρόνιο βήχα (κυρίως "υποξύς" βήχας)
- Ιογενής λοίμωξη: φλεγμονή ή βλάβη του βρογχικού επιθηλίου που οδηγεί σε ένα φαύλο κύκλο ερεθισμού υποδοχέων βήχα
- Εισπνεόμενο ιπρατρόπιο, ICS, κεντρικώς δρώντα αντιβηχικά (κωδεΐνη)

- 25-50% *Mycoplasma spp.* ή *Bordetella pertussis*
  - B. pertussis: υλακώδης βήχας για 4-6 εβδομάδες - συχνά περισσότερο
  - Θεραπεία εκλογής: μακρολίδες

Davis SF, et al. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 621-8.

Άτυπα παθογόνα και βήχας

Case definition	Sensitivity	Specificity	Positive predictive value	Negative predictive value
Pertussis				
Cough (≥14 d)	1.00	0.20	0.56	1.00
Cough (≥28 d)	0.90	0.60	0.69	0.86
Cough + whoop (≥14 d)	0.80	0.90	0.89	0.82
Cough + whoop (≥28 d)	0.70	0.90	0.88	0.75
Cough (≥14 d) + whoop and/or vomiting	0.90	0.80	0.82	0.89
Cough (≥28 d) + whoop and/or vomiting	0.80	0.90	0.89	0.82
Mycoplasmal infection				
Temperature >100°F + cough (≥14 d) and/or pneumonia*	0.60	1.00	1.00	0.71
Cough (≥14 d) + temperature >100°F and/or pneumonia	0.70	1.00	1.00	0.77
Temperature >100°F + cough (≥10 d) and/or pneumonia	0.70	1.00	1.00	0.77
Cough (≥10 d) + temperature >100°F and/or pneumonia	0.80	1.00	1.00	0.83

Davis SF, et al. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 621-8.

Επιπρόσθετες σημαντικές παράμετροι στο ιστορικό

- Προέλευση του ασθενούς (π.χ. από ενδημικές περιοχές για συγκεκριμένες παθήσεις, όπως η φυματίωση)

- Συστηματικές εκδηλώσεις: πυρετός, εφίδρωση, απώλεια βάρους

- Ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου, κακοήθειας ή κάποιας συγγενούς πάθησης

Χρόνιος βήχας και Κάπνισμα

- Κάθε καπνιστής με χρόνιο βήχα πρέπει να λαμβάνει οδηγίες για τη διακοπή του καπνίσματος (και σπριρομέτρηση)

- Κάπνισμα = παραγωγικό βήχας - χρόνια βρογχίτιδα

- Διακοπή καπνίσματος = σχεδόν πάντα αποτελεσματική, με σαφή βελτίωση του βήχα μέσα σε 4 εβδομάδες

Χρόνιος βήχας και ΑΜΕΑ

- Επίπτωση: 2-33% των ασθενών στους οποίους έχουν συνταγογραφηθεί ΑΜΕΑ
- Αναστολή της διάσπασης βραδυκινίνης και προσταγλανδινών στους αεραγωγούς που ερεθίζουν άμεσα τους υποδοχείς του βήχα
- Ο βήχας μπορεί να εμφανιστεί ώρες ή αρκετές εβδομάδες ή/και μήνες από την έναρξη λήψης
- Βελτιώνεται συνήθως 1-4 εβδομάδες από τη διακοπή του φαρμάκου - μπορεί να χρειαστούν έως 3 μήνες
- Εάν η θεραπεία είναι αναγκαία μπορεί να ξαναγίνει θεραπευτική δοκιμή μετά την αποδρομή του βήχα

Chung KF and Pavord ID, Lancet 2008; ACCP Cough Guidelines Chest 2006

Ασθενείς με χρόνιο βήχα και φυσιολογική α/α θώρακα, χωρίς ανοσοκαταστολή, χωρίς ερεθιστικούς παράγοντες (κάπνισμα) και χωρίς λήψη ΑΜΕΑ

- Συχνότερα αίτια:

  (1) <u>το άσθμα</u>

  (2) <u>η μη-ασθματική ηωσινοφιλική βρογχίτιδα (ΗΒ)</u>

  (3) <u>το σύνδρομο βήχα των ανώτερων αεραγωγών (ΣΒΑΑ)</u>, που οφείλεται σε ποικίλες παθήσεις της μύτης και των παραρρινίων (αναφέρεται και ως σύνδρομο οπισθορρινικής έκκρισης)

  (4) <u>η γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος (ΓΟΠΝ)</u>

Ιδιοπαθής ή Ανεξήγητος Χρόνιος Βήχας

Αίτια χρόνιου βήχα σε ειδικά ιατρεία

	Number (women)	Diagnosis				
		Asthma/CVA/ EB/AC	GORD	PNDS	Idiopathic	Other
USA						
Irwin[54]	102 (59)	24%	21%	41%	1%	CB (5%)
Irwin[55]	49 (27)	43%	10%	47%	0	CB (7%)
Poe[56]	139 (84)	35% (mostly CVA)	5%	26%	12%	CB (7%)
Pratter[57]	45 (28)	31%	11%	87%	0	Overlap of diagnosis with PNDS
Smyrnios[58]	71 (32)	24%	15%	40%	3%	..
Mello[59]	88 (64)	14%	40%	38%	2%	..
French[60]	39 (32)	15%	36%	40%	2%	..
Irwin[61]	24 (13)	21%	33% (rhinitis included)	33% (GORD included)	46%	..
UK						
O'Connell[62]	87 (63)	10%	32%	34%	27%	..
McGarvey[63]	43 (29)	23% (CVA)	19%	21%	19%	..
Brightling[64]	91 (NR)	31% (EB 13%)	8%	24%	7%	..
Birring[65]	236 (NR)	24%	15%	12%	26%	..
Niimi[66]	50 (39)	26%	10%	17%	40%	..
Kastelik[67]	131 (86)	24%	22%	6%	7%	Postviral (8%); bronchiectasis (8%); ILD 8%

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

Διαφορές μεταξύ των δύο κυριοτέρων τύπων του χρόνιου βήχα

	Eosinophilic airway diseases	Non-eosinophilic chronic cough
Age	Any	40–60 years
Sex	Equal	Female predominant
Response to corticosteroids	Good	Poor
Pathology	Eosinophilic	Non-eosinophilic
Exhaled (NO)	Raised	Low
Variable airflow obstruction	Present in asthma	Absent
Airway hyper-responsiveness	Present in asthma	Absent

NO=nitric oxide.

Pavord ID, Chung KF. *Lancet* 2008; 371:1375-84.

Άσθμα και συναφείς παθήσεις

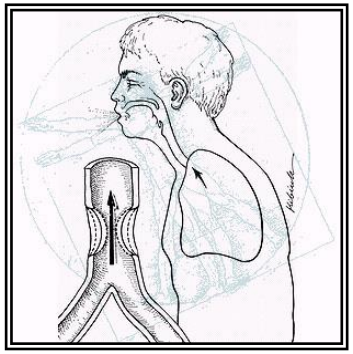
- Άσθμα
- Άσθμα που εκδηλώνεται μόνο με βήχα και χωρίς βρογχόσπασμο (cough-variant asthma, CVA)
- Ατοπικός βήχας
- Μη ασθματική ηωσινοφιλική βρογχίτιδα (Non-Asthmatic Eosinophilic Bronchitis, NAEB)

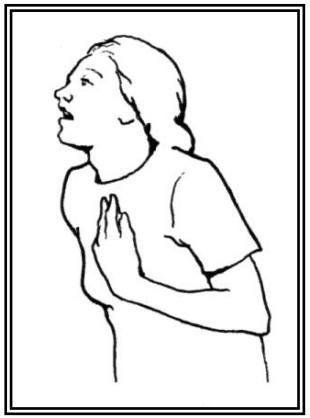
Ορισμός άσθματος

•Το άσθμα είναι μία ετερογενής νόσος που συνήθως χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή των αεραγωγών

•Ορίζεται από:

-Το ιστορικό των συμπτωμάτων του αναπνευστικού συστήματος, όπως συριγμός, δύσπνοια, θωρακική δυσφορία και βήχας που ποικίλουν ως προς το χρόνο και τη βαρύτητα σε συνδυασμό με μεταβαλλόμενο περιορισμό της εκπνευστικής ροής του αέρα





GINA 2017

Άσθμα - Ασθματικός Βήχας

- Υποψία από το ιστορικό
  - Βήχας τη νύχτα
  - Βήχας κατά την άσκηση
  - Βήχας μετά από έκθεση σε αεροαλλεργιογόνα
  - Συχνά "κρυώματα" που κράτησαν περισσότερες από 10 ημέρες
  - Ατοπία (αλλεργική ρινίτιδα ή επιπεφυκίτιδα)
  - Εποχιακή κατανομή
  - Οικογενειακό ιστορικό

Μη ασθματική ηωσινοφιλική βρογχίτιδα (Non-Asthmatic Eosinophilic Bronchitis, NAEB)

- Βήχας (μερικές φορές παραγωγικός) χωρίς κανένα άλλο σύμπτωμα του άσθματος

- Χαρακτηριστικά απουσιάζει η βρογχική υπεραντιδραστικότητα, (αρνητική δοκιμασία πρόκλησης με μεταχολίνη)

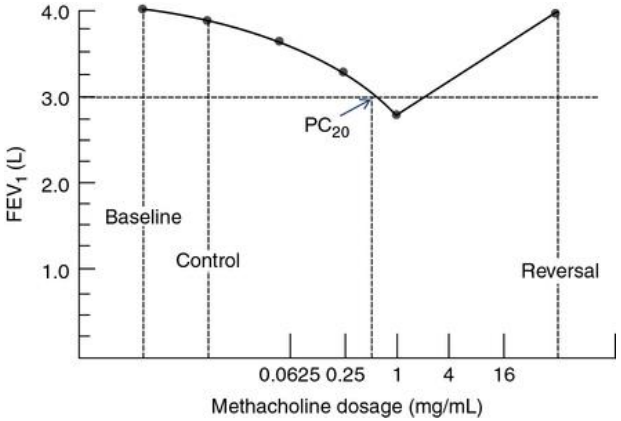
Gibson PG, et al. *Lancet* 1989; 1: 1346-8.

- Οι ασθενείς με ΗΒ εμφανίζουν καλή ανταπόκριση στα ICS αλλά δεν ανταποκρίνονται στα βρογχοδιασταλτικά

Gibson PG, et al. *Clin Exp Allergy* 1995; 25: 127-32.

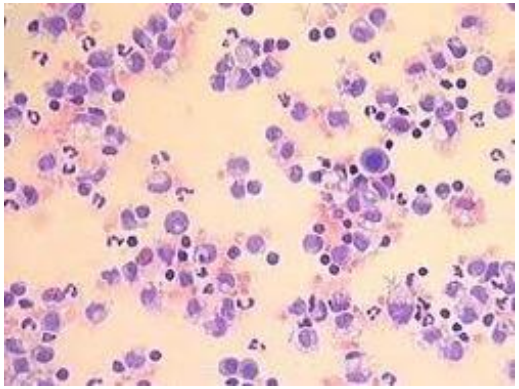
Ασθματικός βήχας

- Θεραπεία: ICS, ICS/LABA, LTRA, Oral CS
- Απόδειξη με ανταπόκριση στη θεραπεία (και NAEB)
- Απόδειξη με αναστρεψιμότητα στη Β/Δ (όχι σε NAEB)
- Αποκλεισμός με δοκιμασία πρόκλησης με μεταχολίνη (αρνητική σε NAEB)



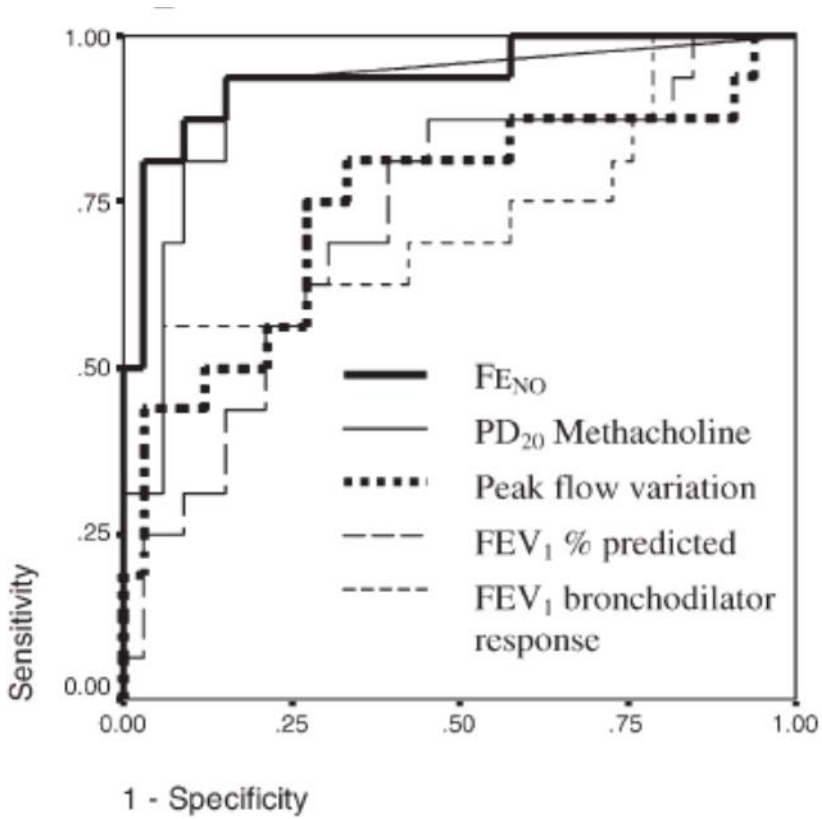
Άσθμα - Φλεγμονή

- Ηωσινοφιλική φλεγμονή: όχι πάντα παρούσα στο άσθμα
- Επιβεβαίωση της ηωσινοφιλικής φλεγμονής: ↑ αριθμός ηωσινοφίλων στα πτύελα ή ↑ συγκέντρωση NO στον εκπνεόμενο αέρα

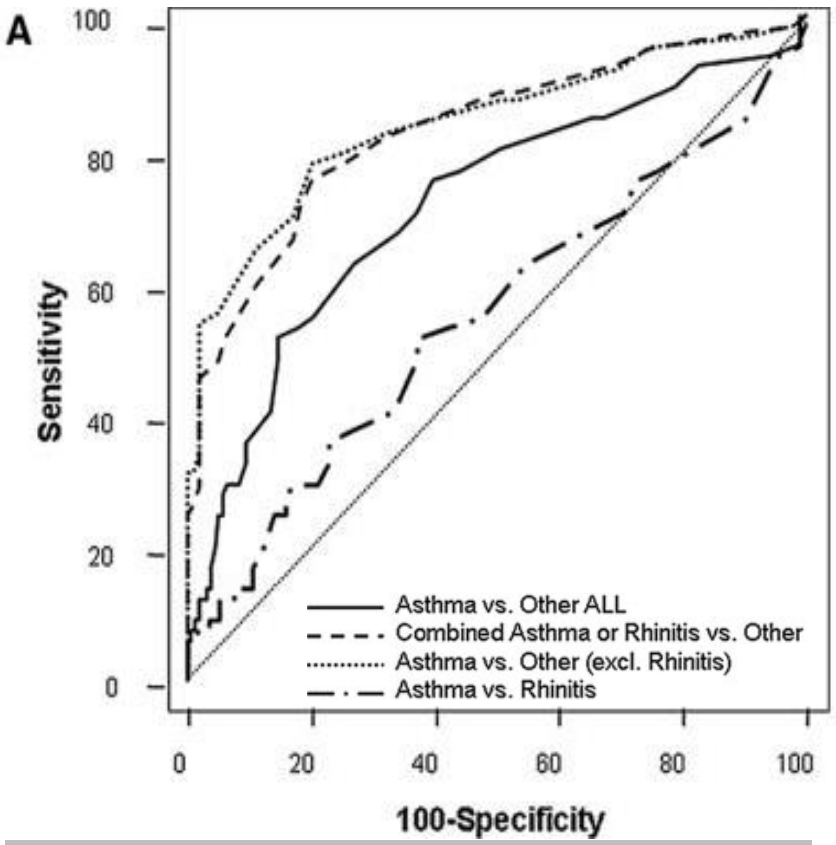


- Σε περίπτωση απουσίας των αντικειμενικών εξετάσεων, μια θεραπευτική δοκιμή με ICS σε ασθενείς με ανεξήγητο χρόνιο βήχα είναι απαραίτητη, προκειμένου να αποκλειστούν το άσθμα και HB

Χρόνιος βήχας και FeNO: πρόβλεψη ηωσινοφιλικής φλεγμονής και απάντησης σε ICS



FeNO >47 ppb "best predictor" of steroid response



FeNO >30 ppb specificity >90% for asthma diagnosis (±AR)

Smith AD, *AJRCCM* 2005; Kostikas K, Chest 2008; Kostikas K, *Curr Med Chem* 2011

Σύνδρομο Βήχα Ανώτερων Αεραγωγών (ΣΒΑΑ)
Σύνδρομο οπισθορρινικής έκκρισης

- Upper Airway Cough Syndrome (UACS, USA) ή Post-Nasal Drip Syndrome (PNDS, UK)

- Αίσθημα «σαν κάτι να "στάζει" στο λαιμό», μια ανάγκη να καθαριστεί ο λαιμός ή/και ρινική συμφόρηση ή καταρροή

- Η διάγνωση βασίζεται σε συνδυασμό κλινικής εικόνας, κλινικής εξέτασης, ακτινολογικών ευρημάτων και (κυρίως) απάντησης στην εμπειρική θεραπεία

Pratter MR. *Chest* 2006; 129: 63-71.

Σύνδρομο Βήχα Ανώτερων Αεραγωγών (ΣΒΑΑ)
Σύνδρομο οπισθορρινικής έκκρισης

- Πρώτης γενιάς αντιισταμινικά και αποσυμφορητικά
- Σε ρινίτιδα: θεραπευτική δοκιμή ρινικών κορτικοστεροειδών (2-8 εβδομάδες) - βρωμιούχο ιπρατρόπιο (ρινικό σπρέι)
- Ακτινολογικός έλεγχος σε μη ανταπόκριση

Pratter MR. *Chest* 2006; 129: 63-71.

Γαστροοισοφαγική Παλινδρομική Νόσος (ΓΟΠΝ)

- Οξύ και άλλα γαστρικά περιεχόμενα μετακινούνται από το στομάχι, μέσω του οισοφάγου, προς το λάρυγγα και την τραχεία, λόγω δυσλειτουργίας του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα

Irwin RS, et al. *Chest* 2006; 129: 80-94.

- Ο όρος «όξινη παλινδρόμηση» έχει αντικατασταθεί πρόσφατα από το γενικότερο όρο «παλινδρόμηση» (η θεραπεία με αντιόξινα δεν είναι πάντα αποτελεσματική ~40%)

Irwin RS, et al. *Chest* 2006; 129: 1-23.

ΓΟΠΝ – Πιθανοί μηχανισμοί βήχα

1. Άμεση επίδραση του περιεχομένου της παλινδρόμησης (οξύ ή πεψίνη) στα κατώτερα προσαγωγά νεύρα του οισοφάγου
2. Άμεση επίδραση του περιεχομένου της παλινδρόμησης στις προσαγωγές νευρικές ίνες του λάρυγγα ή του τραχειοβρογχικού δένδρου
3. Διέγερση των νευρικών οδών αλληλεπίδρασης οισοφάγου-τραχειοβρογχικού δένδρου
4. Παρουσία αυξημένου αντανακλαστικού βήχα
5. Επιδείνωση της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης λόγω του βήχα

Chung KF, Pavord ID. *Lancet* 2008; 371: 1364-74.

Γαστροοισοφαγική Παλινδρομική Νόσος (ΓΟΠΝ)

- Τυπικά ο βήχας εμφανίζεται:
  - Σε σχέση με τα γεύματα (κατά τη διάρκεια ή μετά)
  - Στην ομιλία (συχνά στο μέσο μιας πρότασης)
  - Το πρωί μετά την έγερση (τυπικά απουσιάζει τη νύχτα)
- Ενδοσκόπηση - χαμηλή ειδικότητα/ευαισθησία
- 24ωρη καταγραφή pH του οισοφάγου (↑ευαισθησία και ειδικότητα)
- Οισοφαγογραφία με βάριο για μη όξινη ΓΟΠΝ
- Υποχώρηση του βήχα με την εμπειρική θεραπεία

Βήχας από ΓΟΠΝ: Αντιμετώπιση

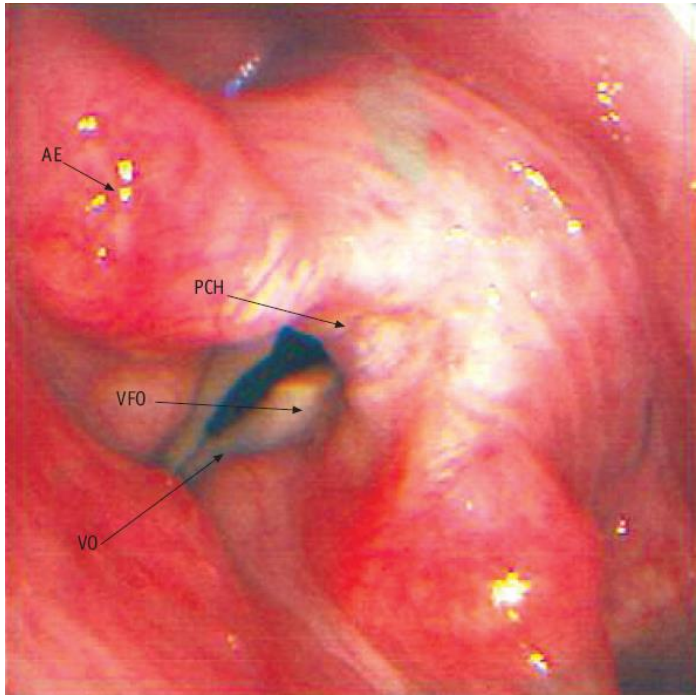
- Τροποποίηση διαιτητικών-διατροφικών παραγόντων: όχι σοκολάτα, καφέ, τσάι, λιπαρά, κάπνισμα, αλκοόλ, αποφυγή κατάκλισης μετά τα γεύματα, άσκηση, μείωση σωματικού βάρους

- Δοκιμή με Proton Pump Inhibitors (PPIs)

- Επανεκτίμηση σε 1-3 μήνες (συνήθως 8 εβδομάδες)

Η μη ανταπόκριση στην αρχική θεραπεία δεν αποκλείει τη ΓΟΠΝ ως αίτιο χρόνιου βήχα (παραπομπή σε ειδικό)

Ανεπάρκεια άπω οισοφαγικού σφιγκτήρα (laryngopharyngeal reflux)



Η λαρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση μπορεί να προκαλέσει λαρυγγίτιδα από παλινδρόμηση, με χαρακτηριστική διόγκωση, ερυθρότητα, και οίδημα του οπίσθιου λάρυγγα, που μπορεί να είναι εμφανής στη λαρυγγοσκόπηση

Ford CN. *JAMA* 2005; 294: 1534-40.

Ιδιοπαθής ή Ανεξήγητος Χρόνιος Βήχας

- Έως και 42% των ασθενών που παραπέμπονται σε ειδικά ιατρεία βήχα
- Διάγνωση εξ αποκλεισμού (!)
- Αυτόνομη κλινική οντότητα παρά σύμπτωμα άλλης πάθησης
- Συνήθως γυναίκες (>80%) με έναρξη του βήχα κοντά στην εμμηνόπαυση και με υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης
- Πιθανός αυτοάνοσος μηχανισμός σε κάποιους ασθενείς
- Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία – Αποτυχία μακρολιδών
- ICS, Οπιοειδή, Λογοθεραπεία (;)

Haque RA, et al. Chest 2005; 127: 1710-3.

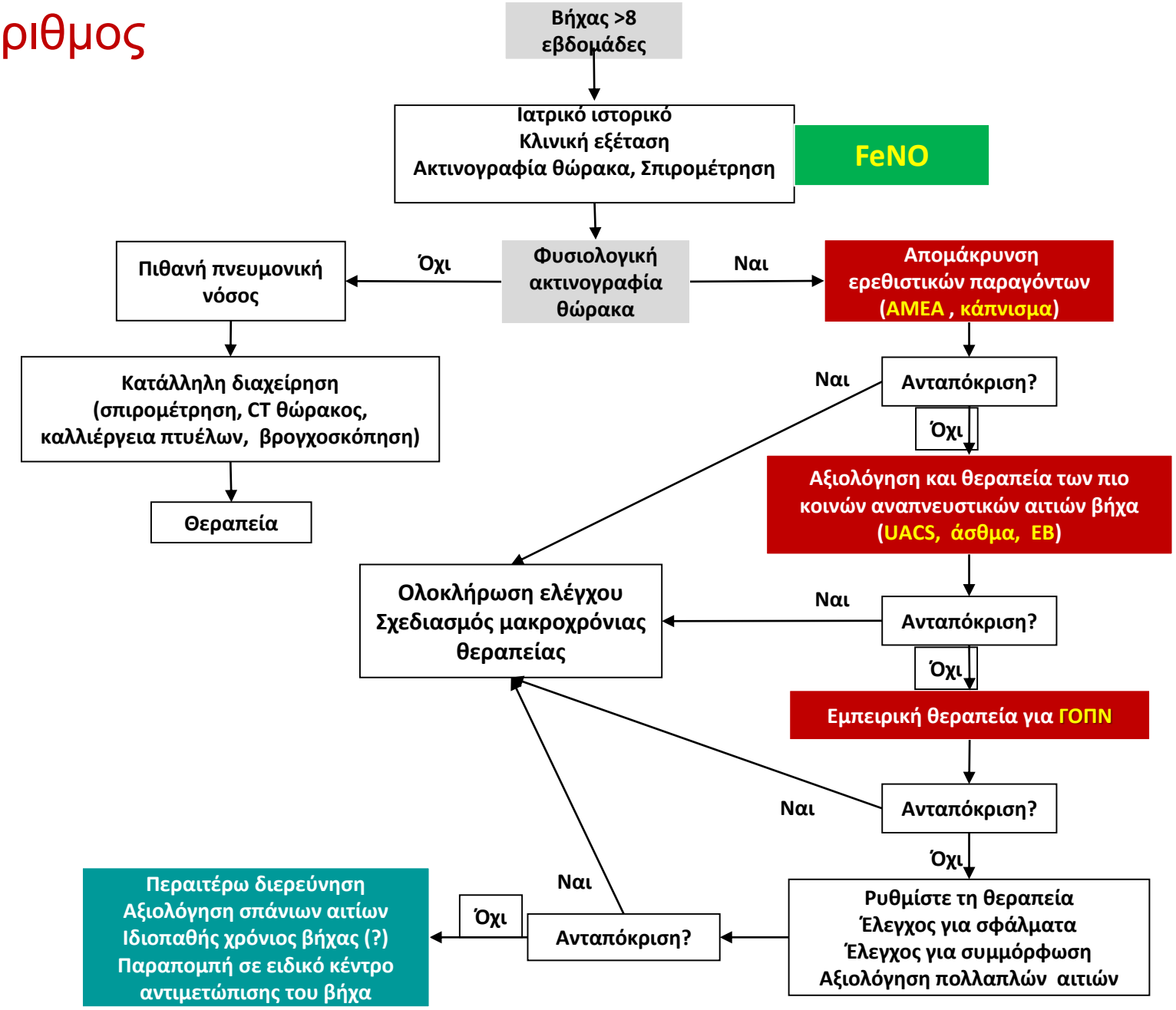
Σύνδρομο υπερευαισθησίας βήχα

- Χαρακτηριστικά

1. Χρόνιος βήχας (διάρκεια >2 μήνες)
2. Ελάχιστη ή καθόλου παραγωγή πτυέλων
3. Ένα ή περισσότερα ερεθίσματα που προκαλούν έκλυση αντανακλαστικού του βήχα (κρύος αέρας, ομιλία, φαγητό, οσμές)
4. Ερέθισμα για βήχα στην περιοχή του φάρυγγα
5. Δυσμενείς επιπτώσεις του βήχα στην ποιότητα ζωής
6. Θετική δοκιμασία πρόκλησης του αντανακλαστικού του βήχα (π.χ. καψαϊσίνη)

Morice AH. *Lung* 2010; 188 : 87-90.

Αλγόριθμος



Bartziokas K, Pneumon 2012

Οι συνήθεις θεραπευτικές επιλογές

Αίτιο χρόνιου βήχα	Θεραπευτική προσέγγιση
Κάπνισμα	• Διακοπή καπνίσματος
Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενσίνης (ΑΜΕΑ)	• Διακοπή φαρμάκου
Σύνδρομο βήχα ανώτερων αεραγωγών – σύνδρομο οπισθορρινικής έκκρισης	• Αποφυγή ερεθιστικών παραγόντων • Ρινικά κορτικοστεροειδή • Ρινικό βρωμιούχο ιπρατρόπιο
Άσθμα	• Αποφυγή ερεθιστικών παραγόντων • Εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή • Εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά • Ανταγωνιστές λευκοτριενίων • Κορτικοστεροειδή από το στόμα σε επιλεγμένες περιπτώσεις ασθενών
Μη ασθματική ηωσινοφιλική βρογχίτιδα	• Αποφυγή ερεθιστικών παραγόντων • Εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή • Κορτικοστεροειδή από το στόμα σε επιλεγμένες περιπτώσεις ασθενών
Γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος	• Τροποποίηση διατροφής • Μείωση σωματικού βάρους • Αλλαγές συνηθειών (κάπνισμα, αλκοόλ) • Αποφυγή κατάκλισης για 2 ώρες μετά το γεύμα • Αναστολείς αντλίας πρωτονίων • Προκινητικά φάρμακα
Μεταλοιμώδης βήχας	• Συνήθως αυτοπεριορίζεται • Όταν ο βήχας επηρεάζει την ποιότητα ζωής του ασθενούς, μπορεί να επιχειρηθούν θεραπευτικές δοκιμές με εισπνεόμενο ιπρατρόπιο, εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή ή αντιβηχικά • Μακρολίδες σε λοιμώξεις από *Mycoplasma pneumoniae* ή *Bordetella pertussis*

Bartziokas K, Pneumon 2012

ΛΟΙΠΟΝ, Ο ΒΗΧΑΣ ΣΟΥ ΕΧΕΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΨΕΙ ΠΟΛΥ!
Ε, ΒΕΒΑΙΑ!.. ΑΦΟΥ ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ ΤΟΣΕΣ ΜΕΡΕΣ!