Η ρινίτιδα στα παιδιά

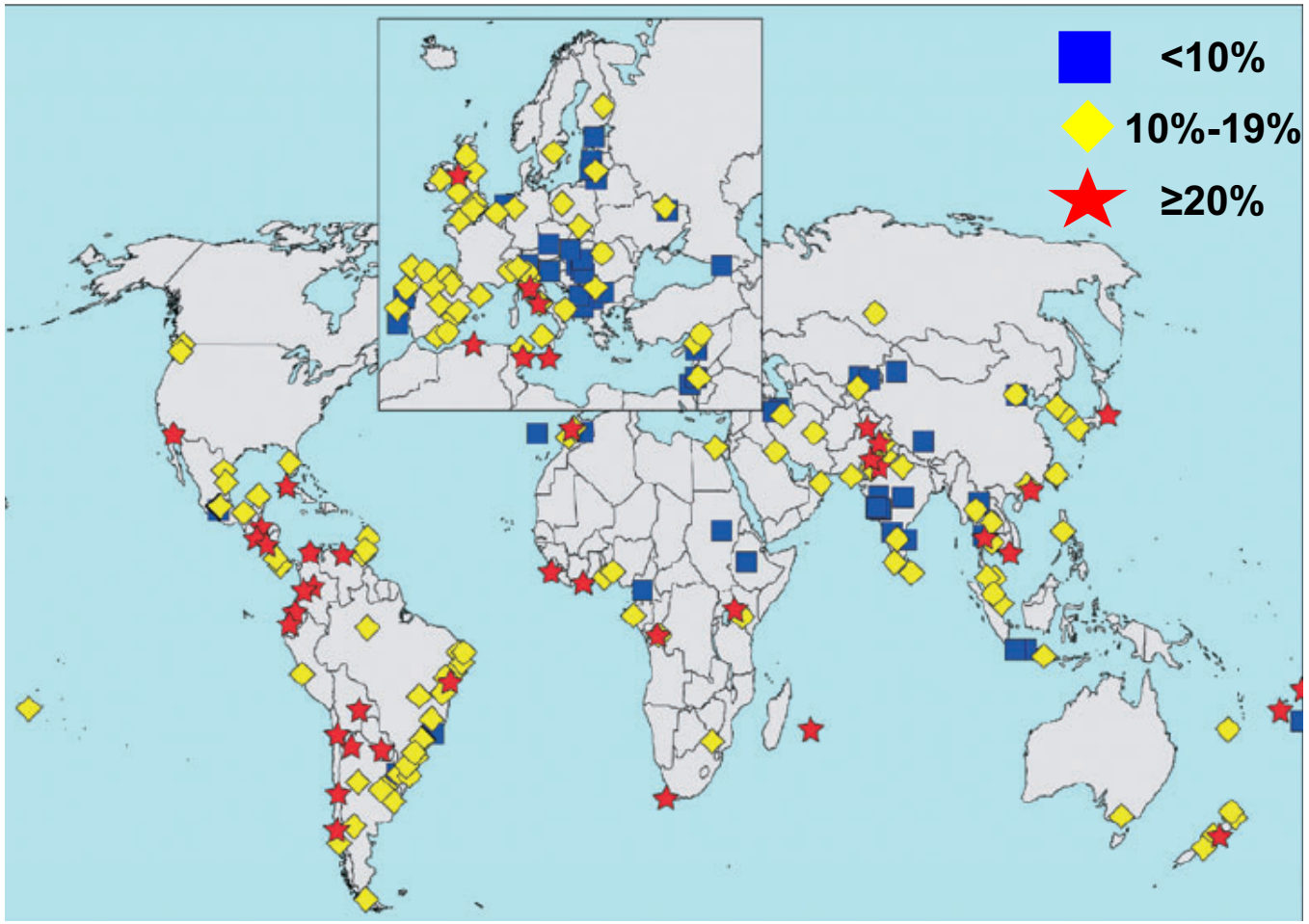
Νίκος Παπαδόπουλος

Καθηγητής Αλλεργιολογίας – Παιδιατρικής Αλλεργιολογίας,

ΕΚΠΑ, Un.Manchester

The impact of allergic rhinitis - Epidemiology

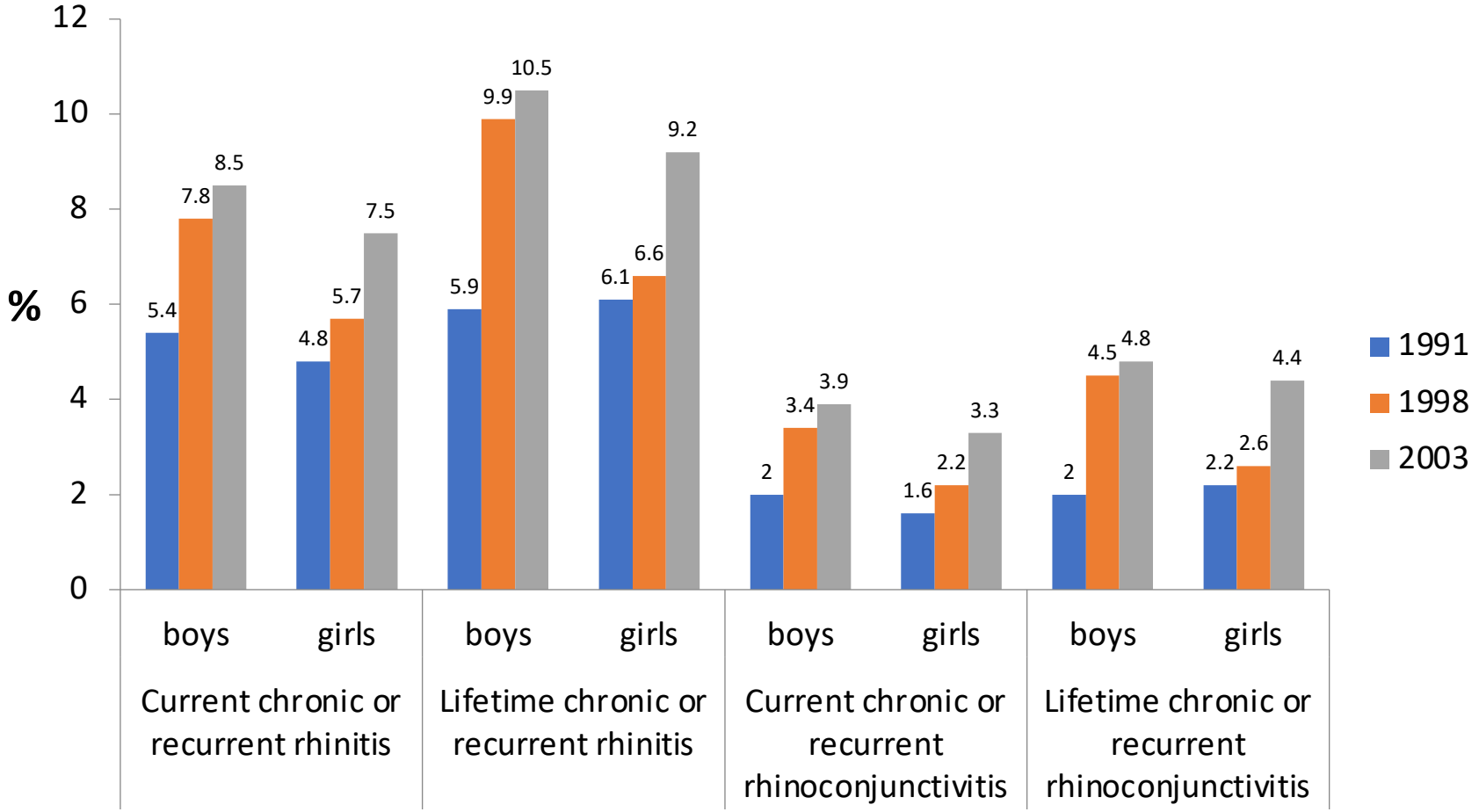
Allergic Rhinitis Prevalence in 13- to 14-Year Old Children From ISAAC Phase Three



Aït-Khaled et al. *Allergy*. 2009;64:123

Ρινίτιδα σε παιδιά κι εφήβους στην Ελλάδα

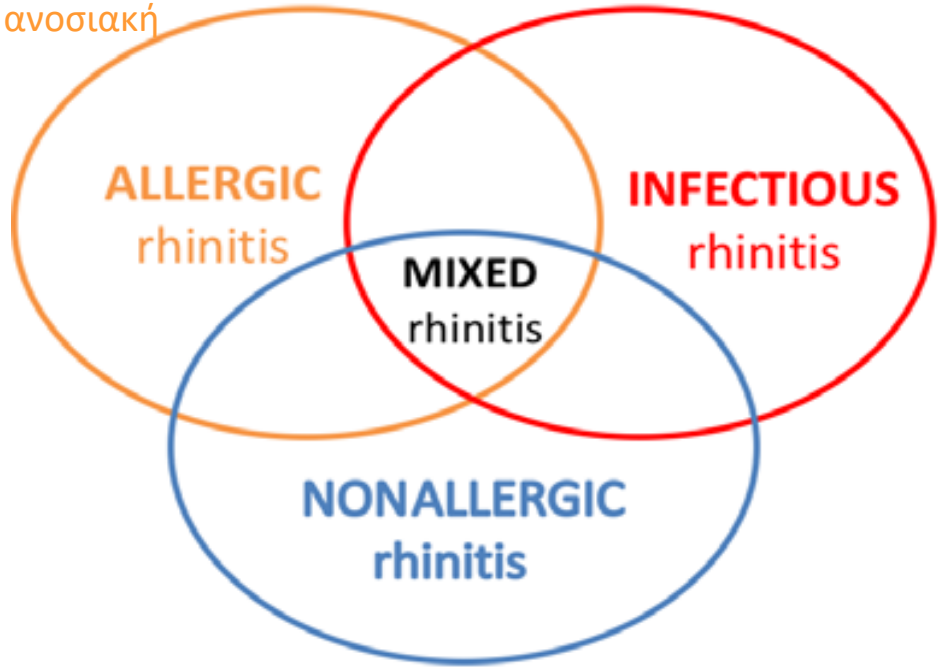
Παιδιά 3η και 4ης Δημοτικού (8-10 ετών)
1991 = 2417 παιδιά
1998 = 3076 παιδιά
2003 = 2725 παιδιά



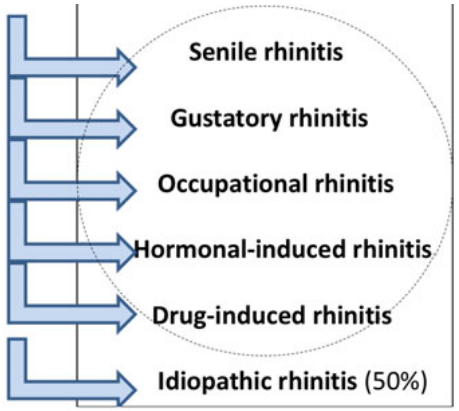
Anthracopoulos MB et al. Pediatr Allergy Immunol 2009: 20: 180–186

Πόσες ρινίτιδες υπάρχουν;

Φλεγμονή από IgE μεσολαβούμενη ανοσιακή απάντηση στα αλλεργιογόνα

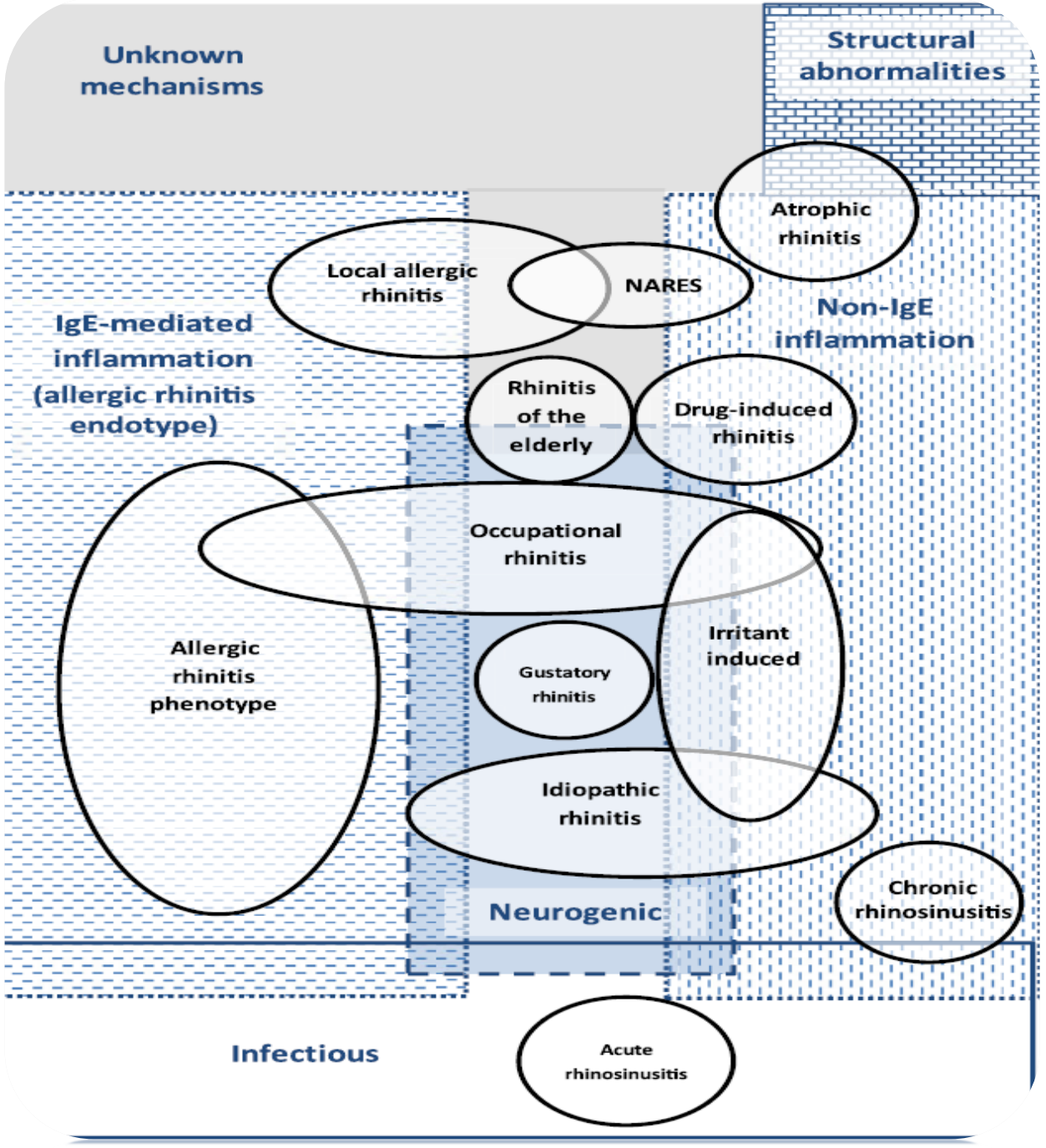


Συχνότερα ιογενής (κοινό κρυολόγημα) που μπορεί να επιπλακεί από βακτηριακή λοίμωξη. Σπάνιες οι μυκητιασικές μορφές



Hellings PW et al. Allergy. 2017 Nov;72(11):1657-1665

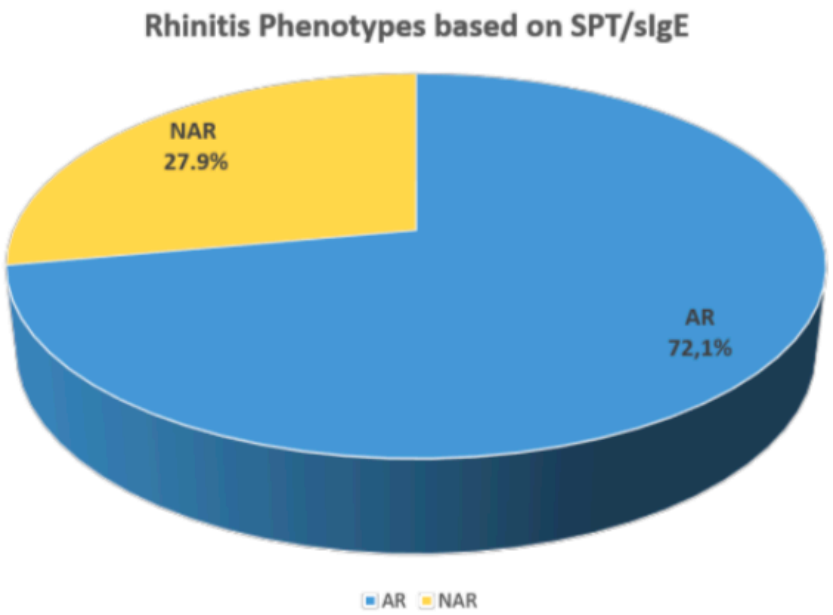
“The rhinitis universe”

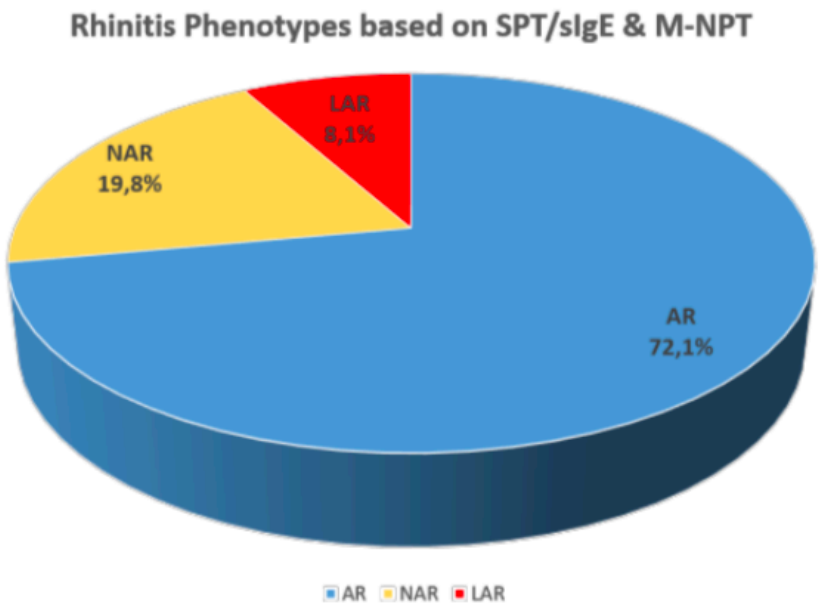


Papadopoulos NG, 2016

“Local allergic rhinitis” in children

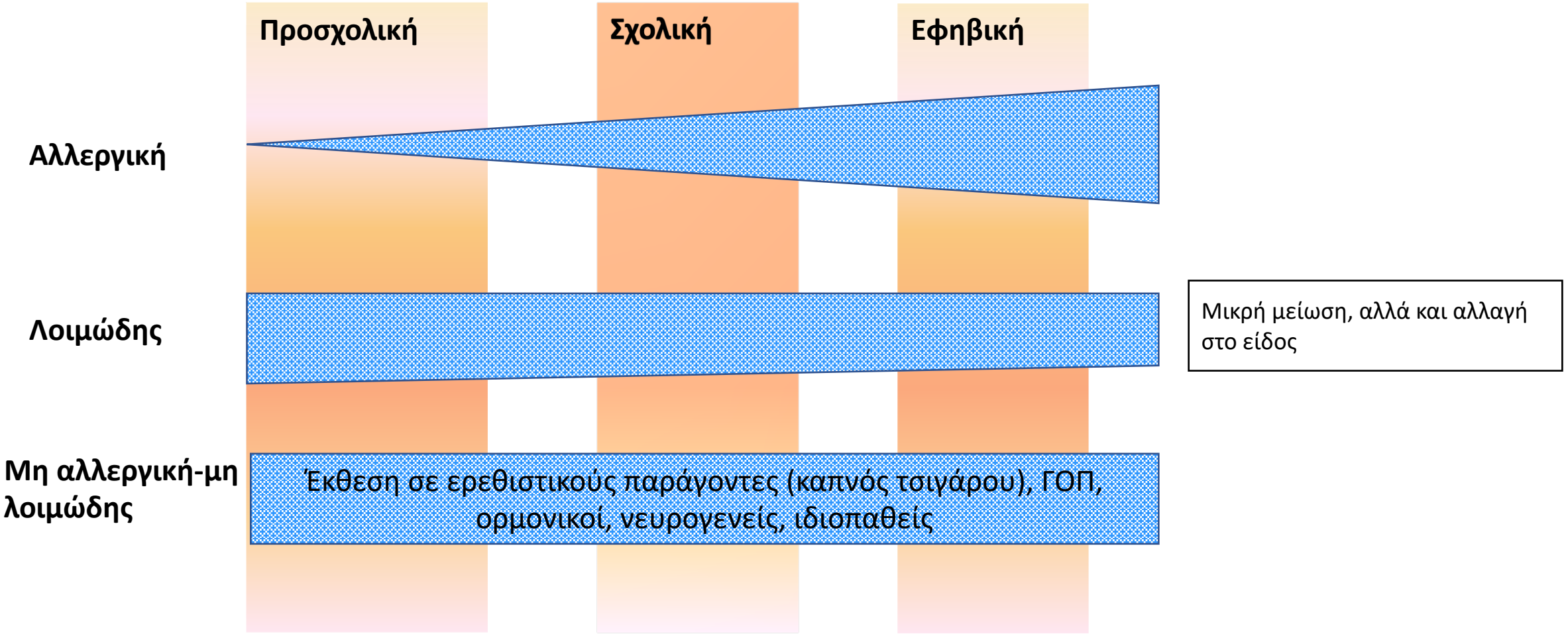
Diagnosed with multiple nasal challenges





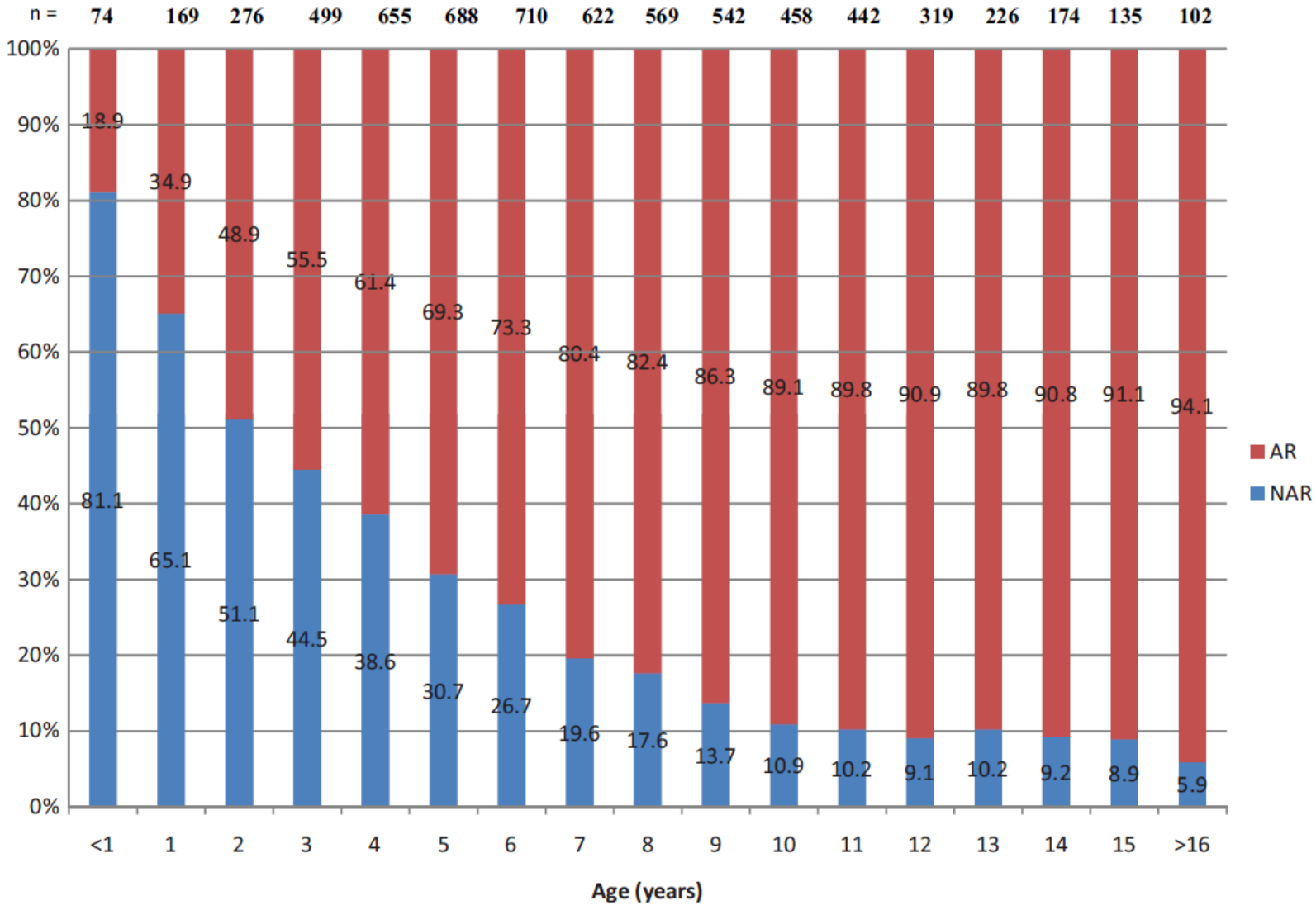
Tsilochristou & Papadopoulos. Ped Allergy Immunol 2019

Οι 3 «κυρίαρχοι» φαινότυποι και πως αλλάζουν με την ηλικία



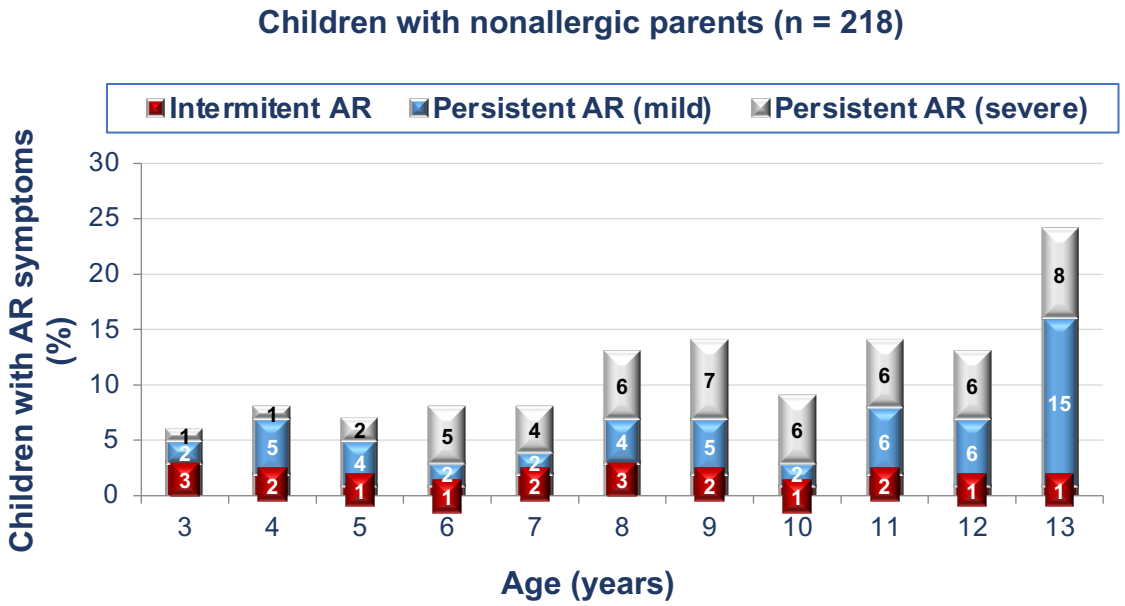
Roberts G, Allergy 2013, 68: 1102-16

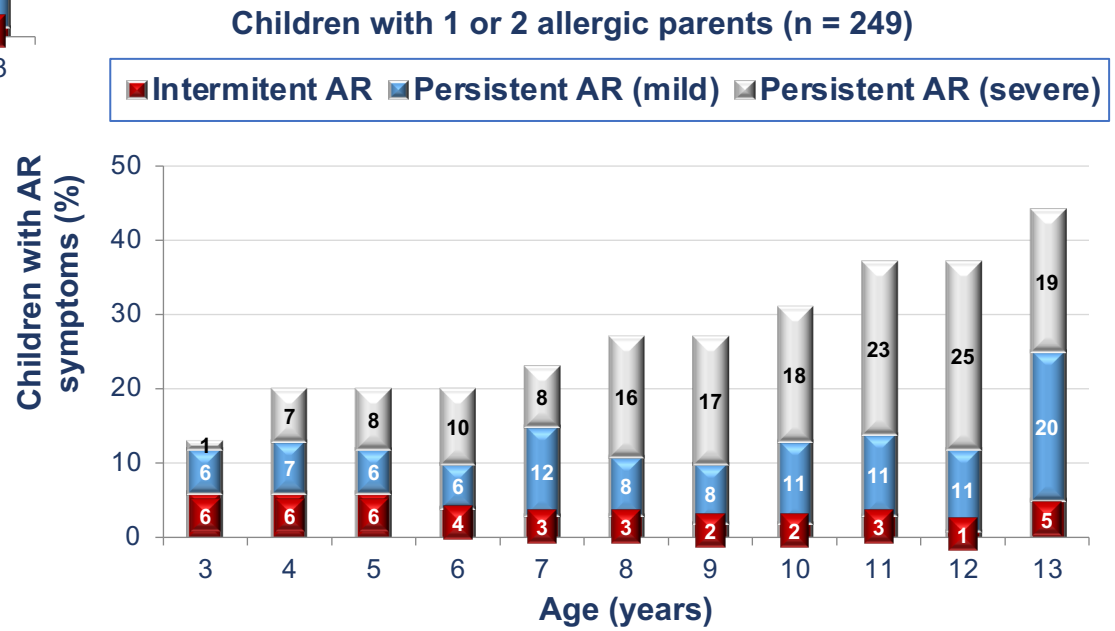
Ρινίτιδα σε παιδιά κι εφήβους



Hellings PW et al. Allergy. 2017 Nov;72(11):1657-1665
Wen CC et al. Pediatr Pulmonol. 2012;47:1026-1033.

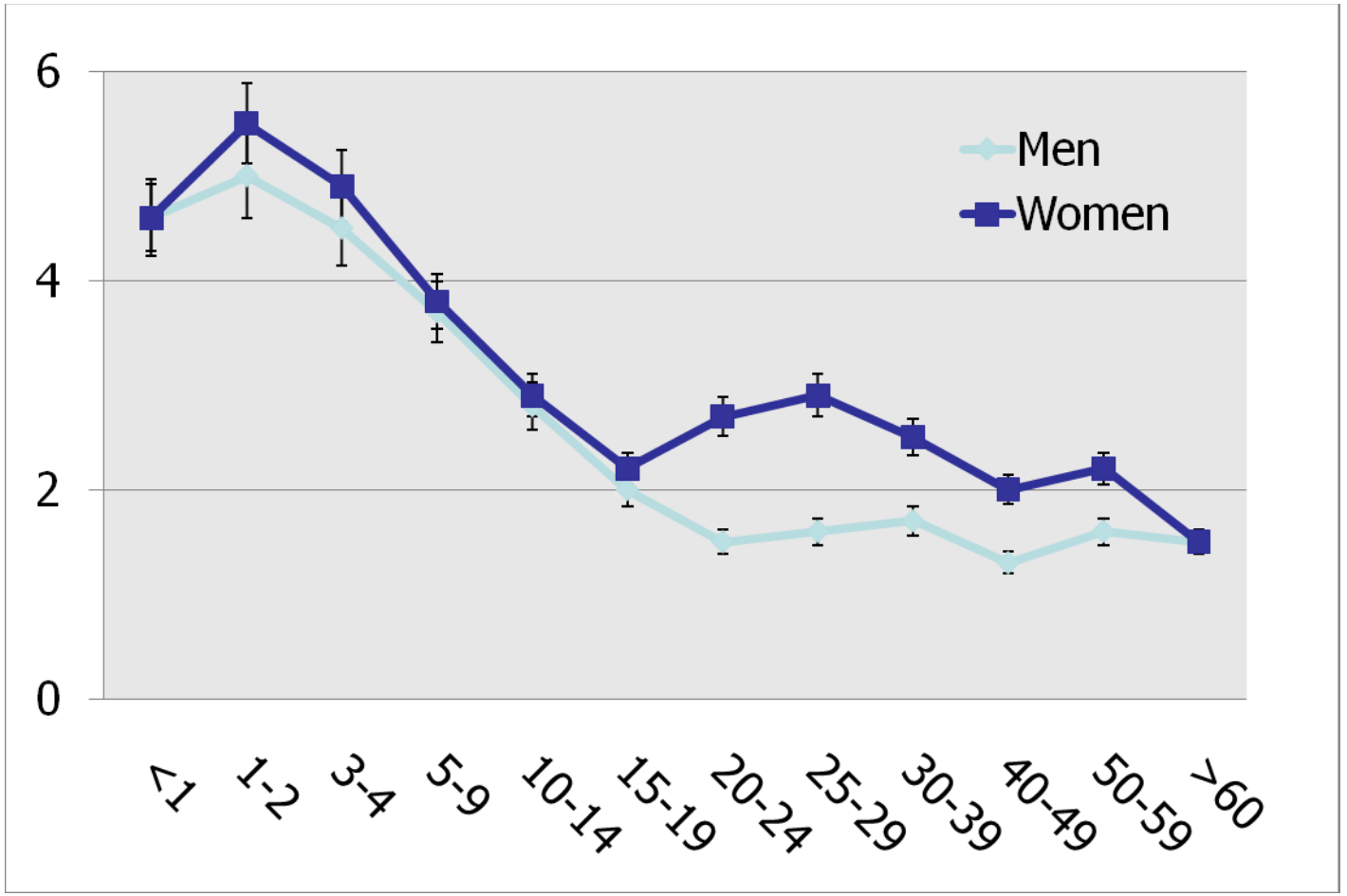
Rhinitis has a high burden in childhood



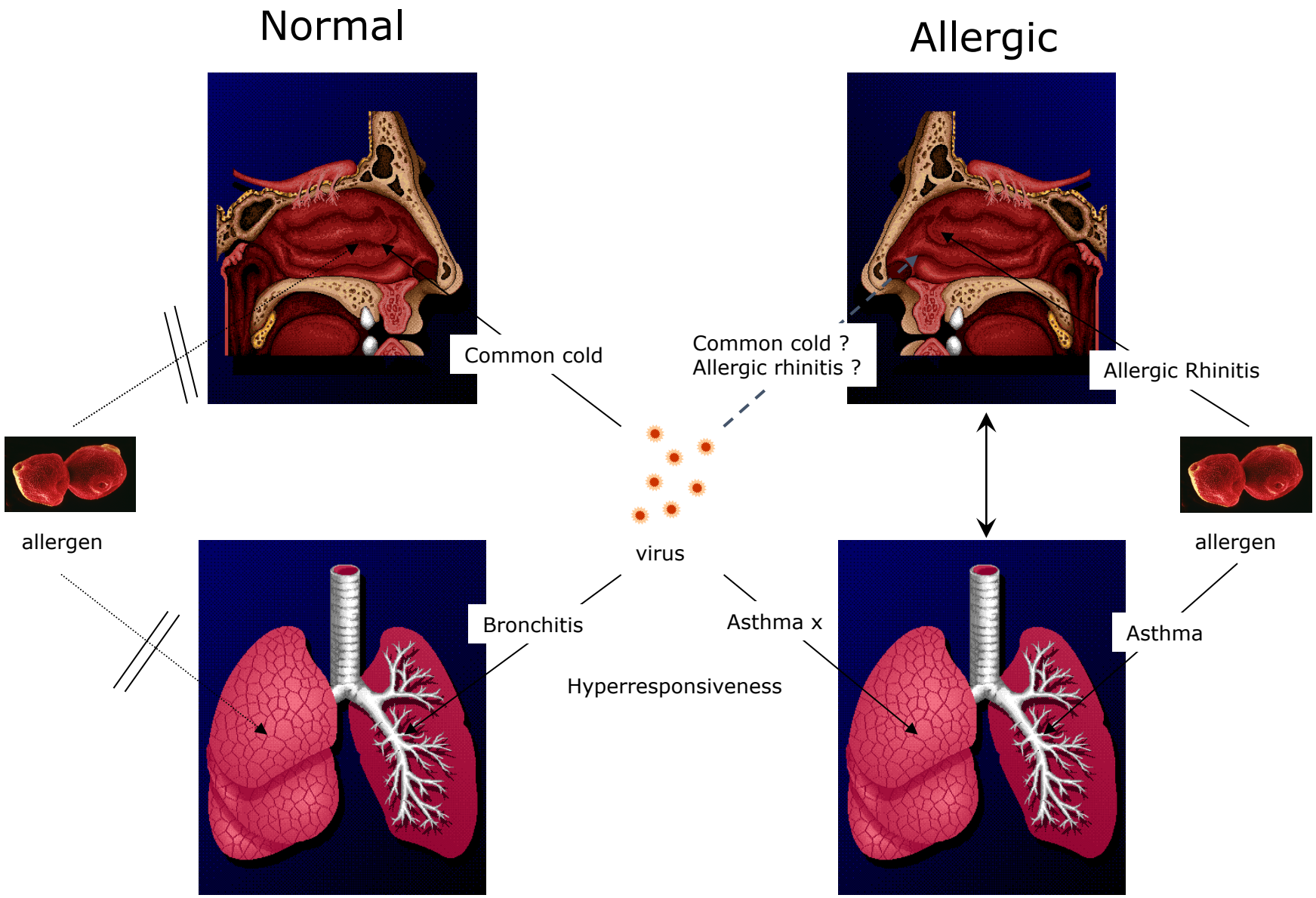


Keil et al. Pediatr Allergy Immunol 2010: 21: 962–969

Common cold - Age distribution



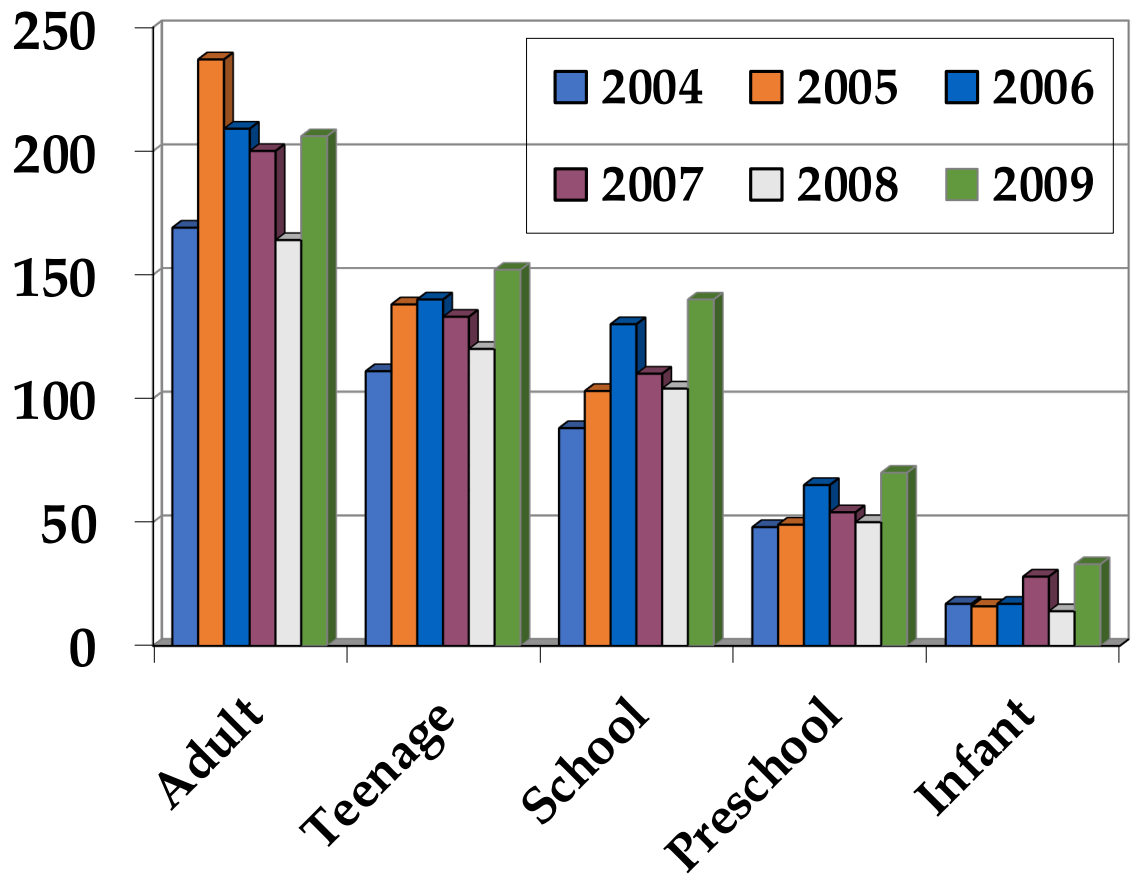
Monto AS, Ullman BM. *JAMA.* 1974;227:164.


Normal
Allergic
Common cold
Common cold ?
Allergic rhinitis ?
Allergic Rhinitis
allergen
virus
allergen
Bronchitis
Asthma x
Asthma
Hyperresponsiveness

Ιδιαιτερότητες

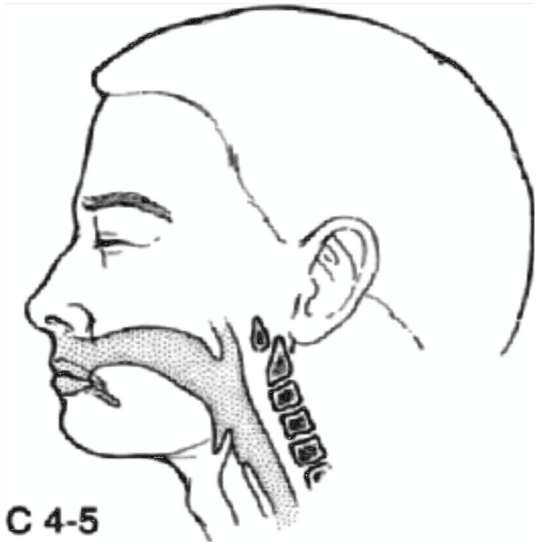
- Γενικές
  - Περιορισμένος αριθμός μελετών
  - Η ατοπική πορεία
  - Διαφορετικοί φαινότυποι (κυρίως μεταλοιμώδης)
- Μηχανισμοί
  - Επικράτηση ουδετεροφιλικής φλεγμονής
- Διάγνωση
  - Διαφορική διάγνωση
  - Δυσκολία συνεργασίας
- Θεραπεία
  - Επιπλέον δυσκολία συνεννόησης - συμμόρφωσης
  - Διαφορετική ανταπόκριση στη θεραπεία
- Φυσική Ιστορία
  - Αλλαγή με την ηλικία
  - Μακροχρόνιες συνέπειες

Childhood rhinitis: not well studied



rhinitis + randomized control trial

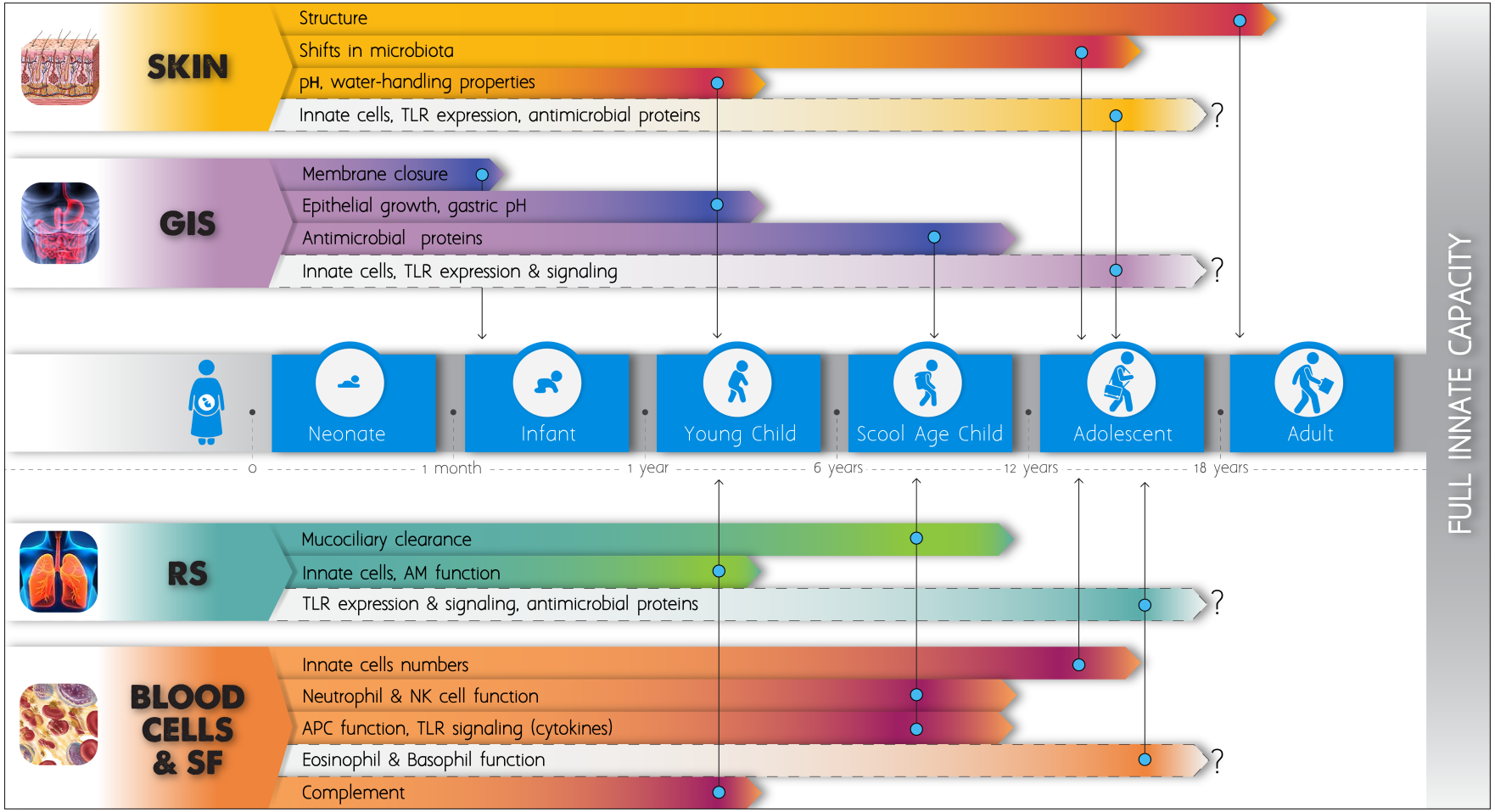
Ανατομία



5 Differences between Pediatric and Adult Airway

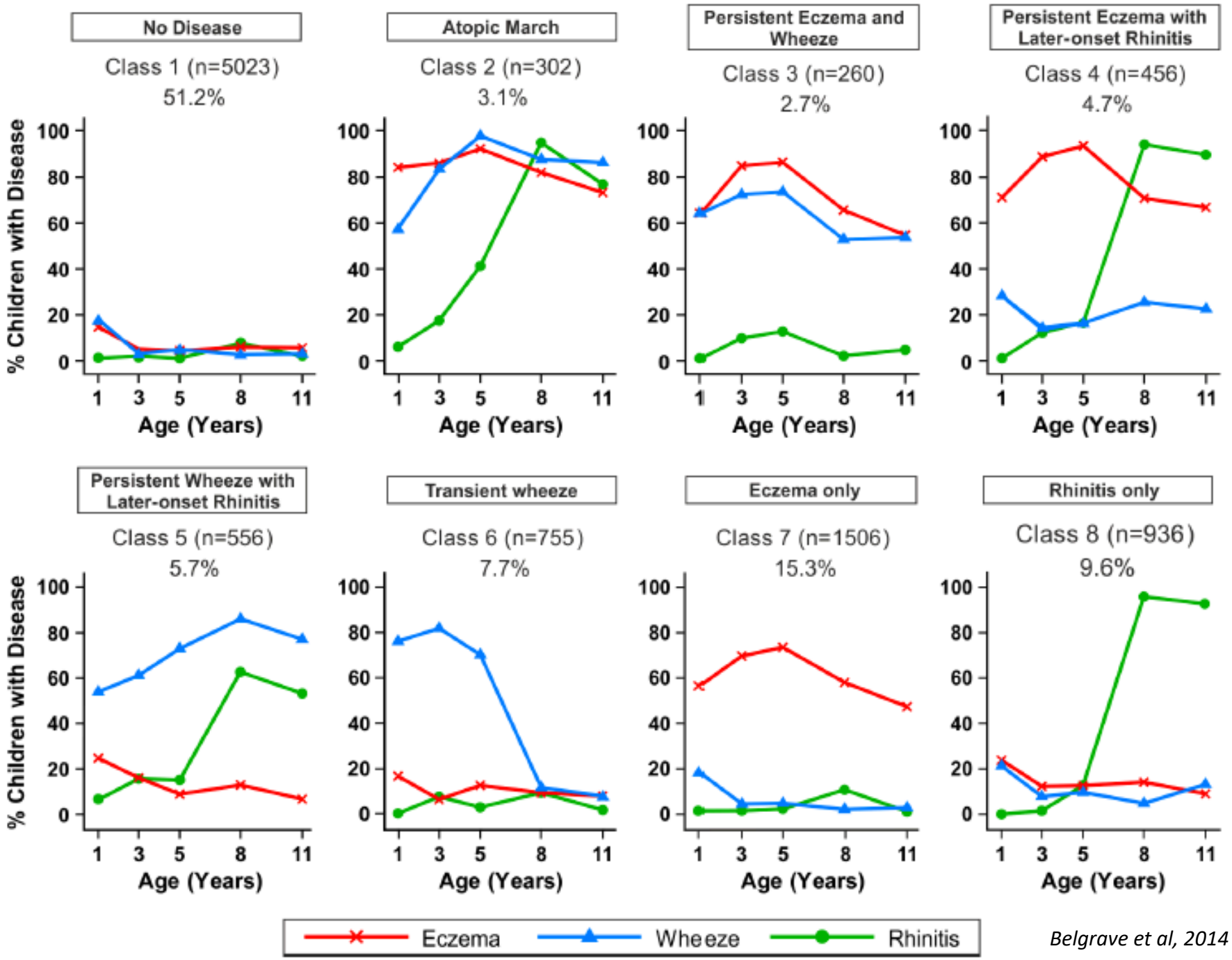
- More rostral larynx
- Relatively larger tongue
- Angled vocal cords
- Differently shaped epiglottis
- Funneled shaped larynx-narrowest part of pediatric airway is cricoid cartilage

Η ωρίμανση της ανοσιακής απάντησης



Georgountzou & Papadopoulos. (2017) Front Immunol. 11;8:957

Η ‘ατοπική πορεία’



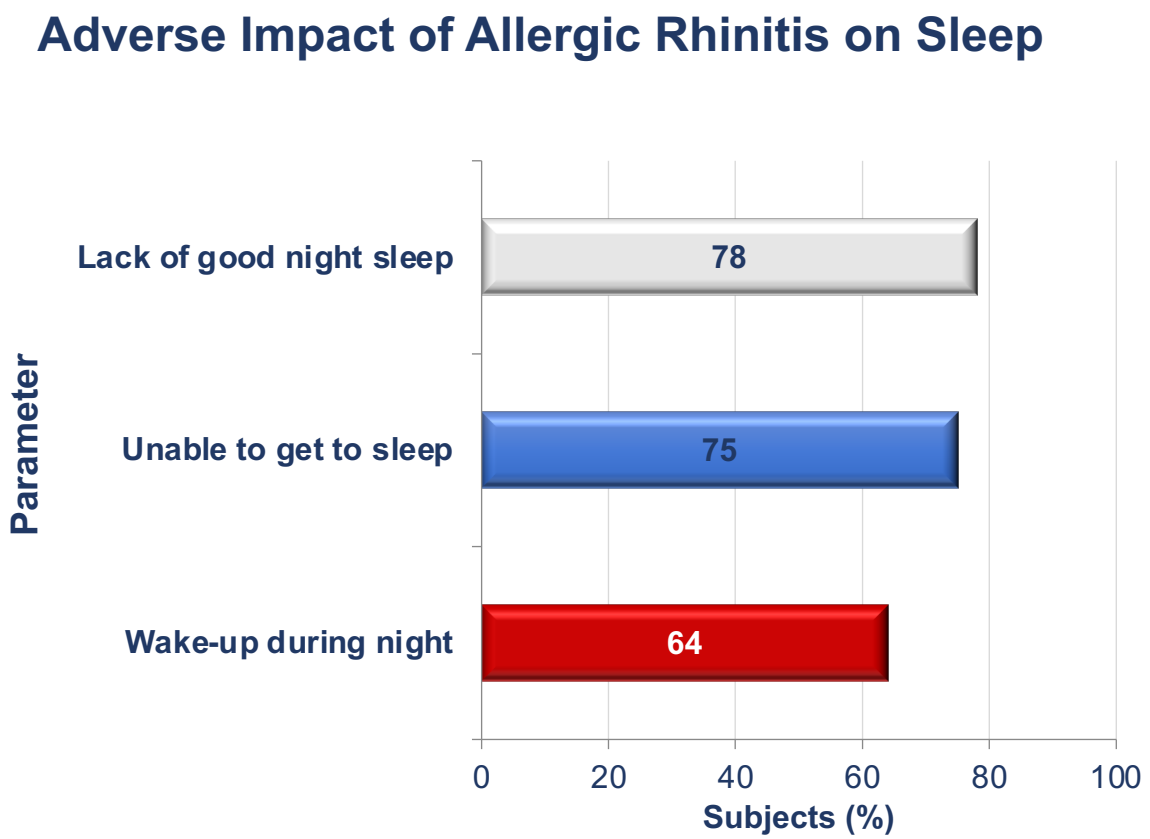
Belgrave et al, 2014

Τοπικές και συστηματικές συνοσηρότητες

- Ρινοκολπίτιδα
- *Υπερτροφία αδενοειδών*
- Δυσλειτουργία ευσταχιανής σάλπιγγας
- *Μέση ωτίτιδα με υγρό*
- Άσθμα
- Επιπεφυκίτιδα

Επιπτώσεις

Rhinitis affects Quality of Life



240 patients (12 – 17 years) with allergic rhinoconjunctivitis

Juniper et al. J Allergy Clin Immunol. 1994;93(2):413-23

Rhinitis affects learning!

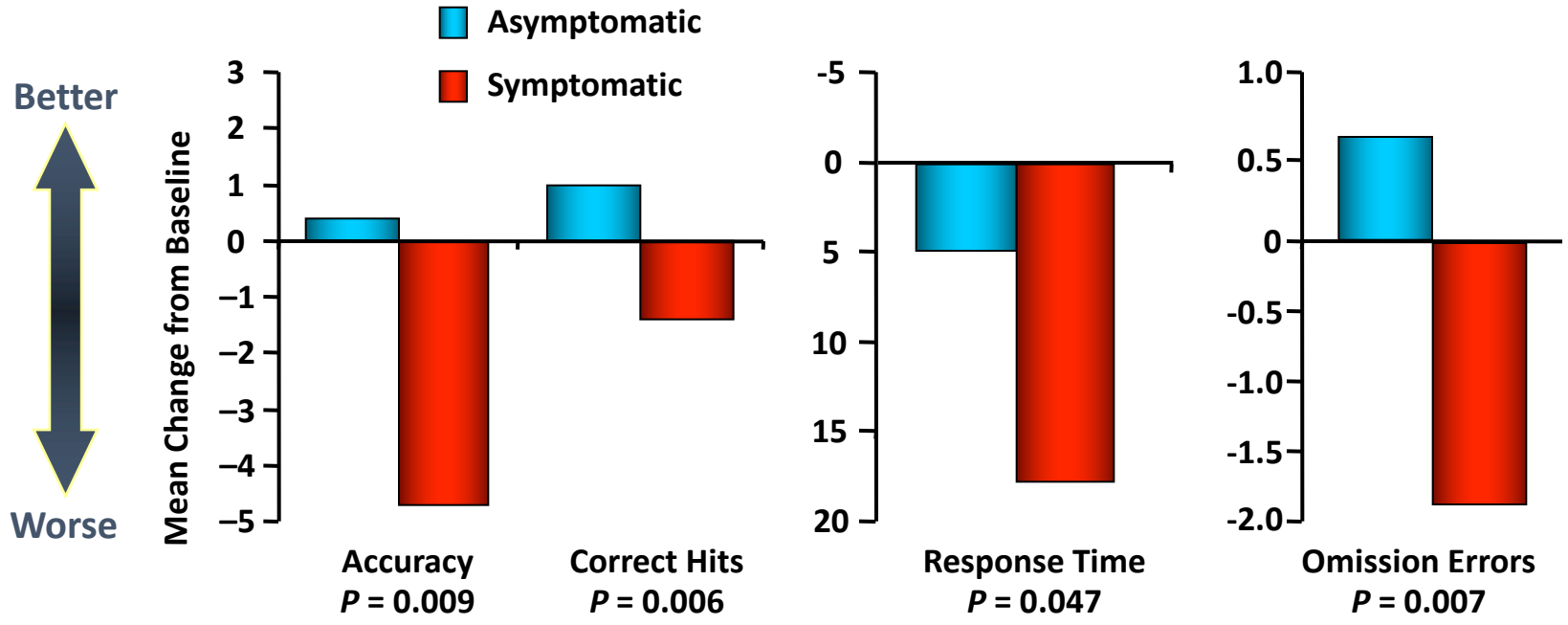
Seasonal allergic rhinitis is associated with a detrimental effect on examination performance in United Kingdom teenagers: Case-control study

Samantha Walker, PhD,[a,c] Saba Khan-Wasti, BSc,[a] Monica Fletcher, MSc,[a]
Paul Cullinan, MD,[b] Jessica Harris, MSc,[b] and Aziz Sheikh, MD[a,c]
Warwick, London, and Edinburgh, United Kingdom

- **40% increased chance of failing in a lesson**
- **Up to 70% if receiving a sedative antihistamine**

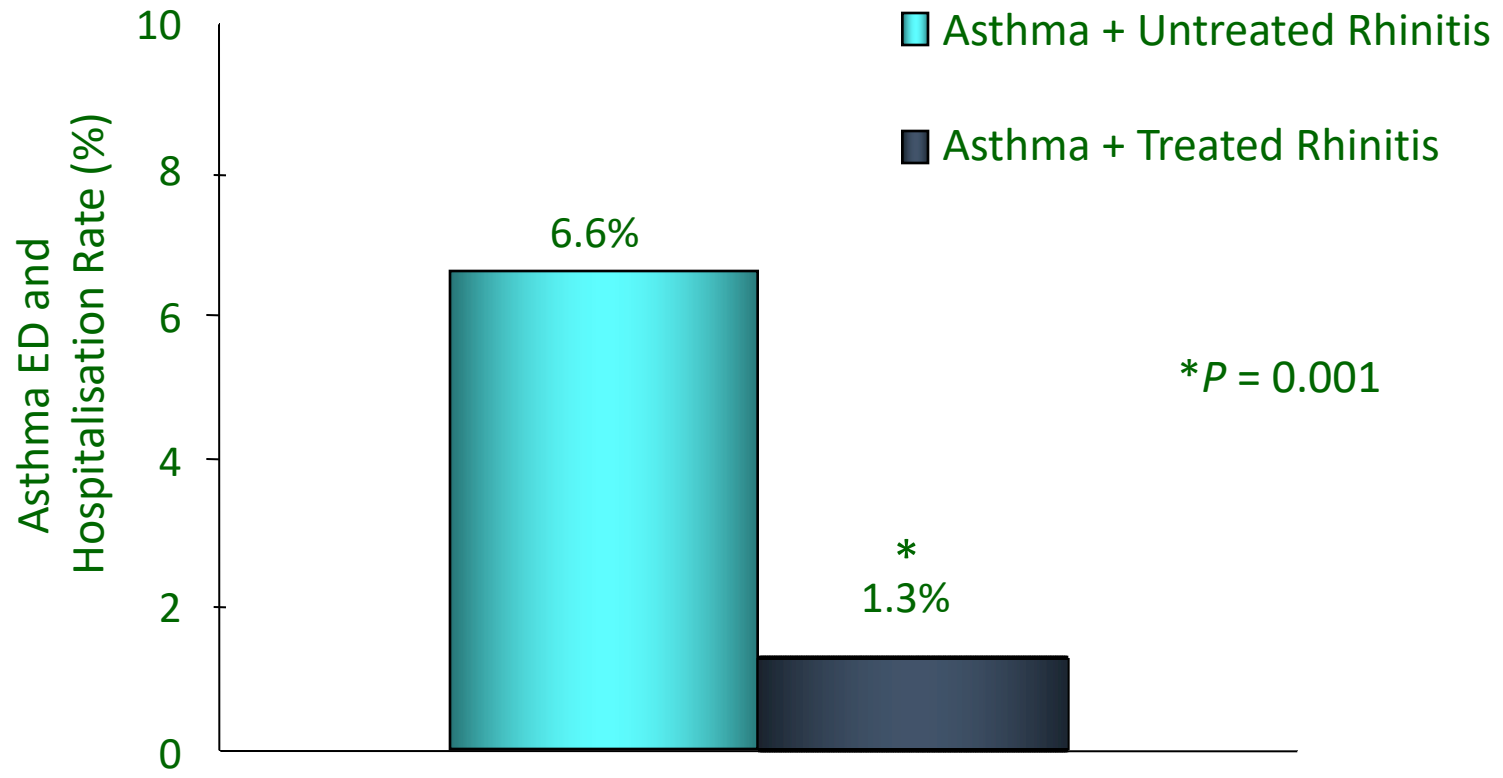
Walker et al. J Allergy Clin Immunol. 2007;120(2):381-7

Allergic rhinitis is associated with significant reduction of attention and vigilance



Wilken J et al. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002;89:372

Untreated rhinitis is associated with asthma exacerbations



Crystal-Peters J et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2002;109:57-62.

Αντιμετώπιση

PRACTALL Rhinitis

IMMUNOTHERAPY

ENVIRONMENTAL CONTROL			
CONTROL MEDICATION STEPS			
1	2	3	4 (SPECIALIST CARE ONLY)
ONE OF: • Oral antihistamine • Intranasal antihistamine • Intranasal cromolyn/nedocromyl • Leukotriene receptor antagonist	ONE OF: • Intranasal corticosteroid ***(preferred)*** • Oral antihistamine • Intranasal antihistamine • Leukotriene receptor antagonist	• Combination of Intranasal corticosteroids WITH ONE OR MORE OF*: • Intranasal antihistamine • Oral antihistamine • Leukotriene receptor antagonist	CONSIDER OMALIZUMAB IN SEVERE RHINITIS WITH CONCURRENT ASTHMA (NOT APPROVED FOR RHINITIS ALONE) CONSIDER SURGICAL TREATMENT OF CONCURRENT PATHOLOGY
RESCUE MEDICATION			
• Decongestants (oral/intranasal) • Anticholinergics (Intranasal)			• Oral corticosteroids
Reassess diagnosis and/or adherence and evaluate potential comorbidities and/or anatomic abnormalities prior to considering step-up			

Papadopoulos *et al.*;
Allergy 2015; 70: 474-94

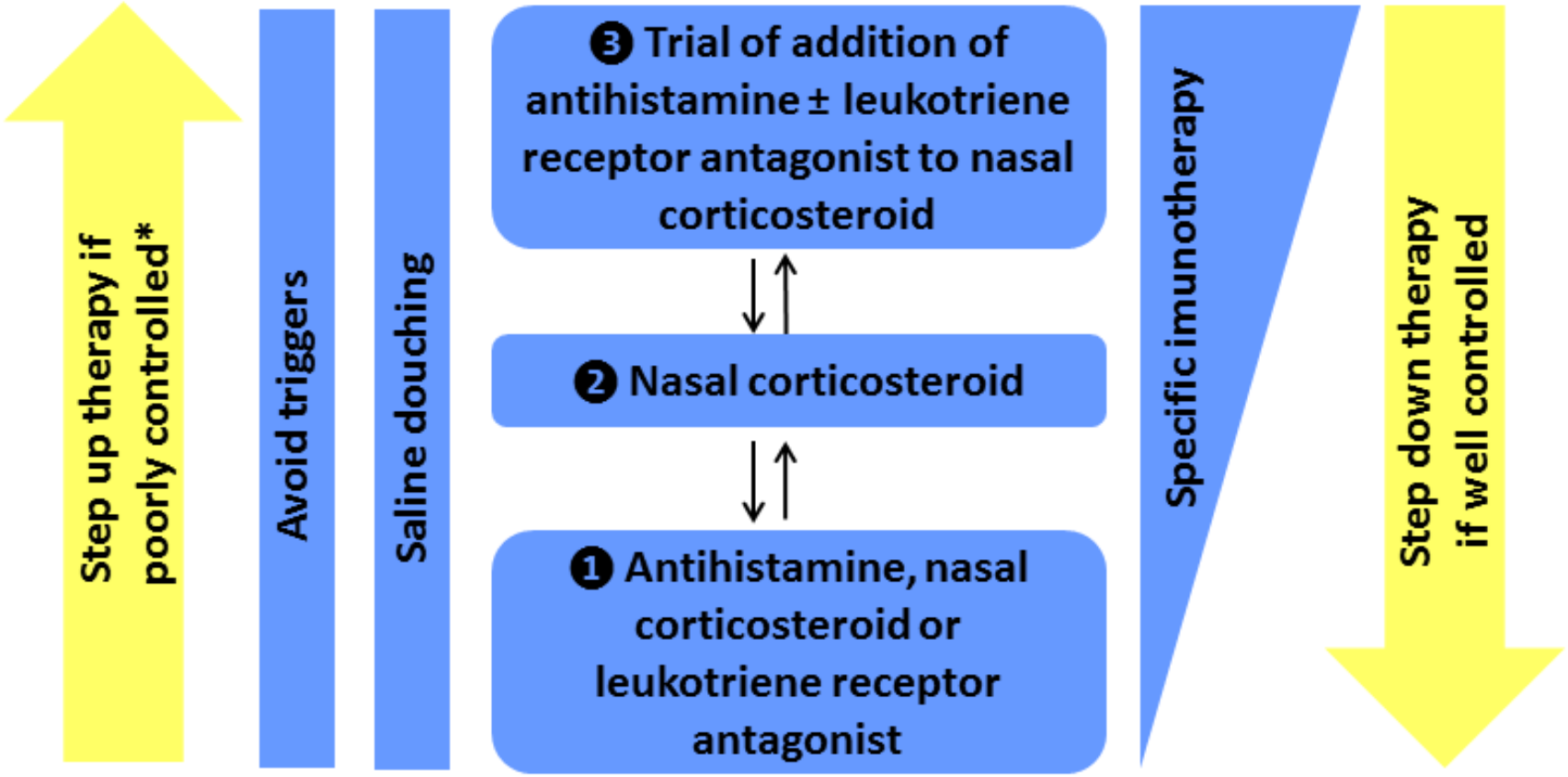
Allergy
EUROPEAN JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY
EAACI

POSITION PAPER

Paediatric rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology

G. Roberts[1,2], M. Xatzipsalti[3], L. M. Borrego[4,5], A. Custovic[6], S. Halken[7], P. W. Hellings[8], N. G. Papadopoulos[9], G. Rotiroti[10,11], G. Scadding[10], F. Timmermans[12] & E. Valovirta[13]

Paediatric Rhinitis Task Force

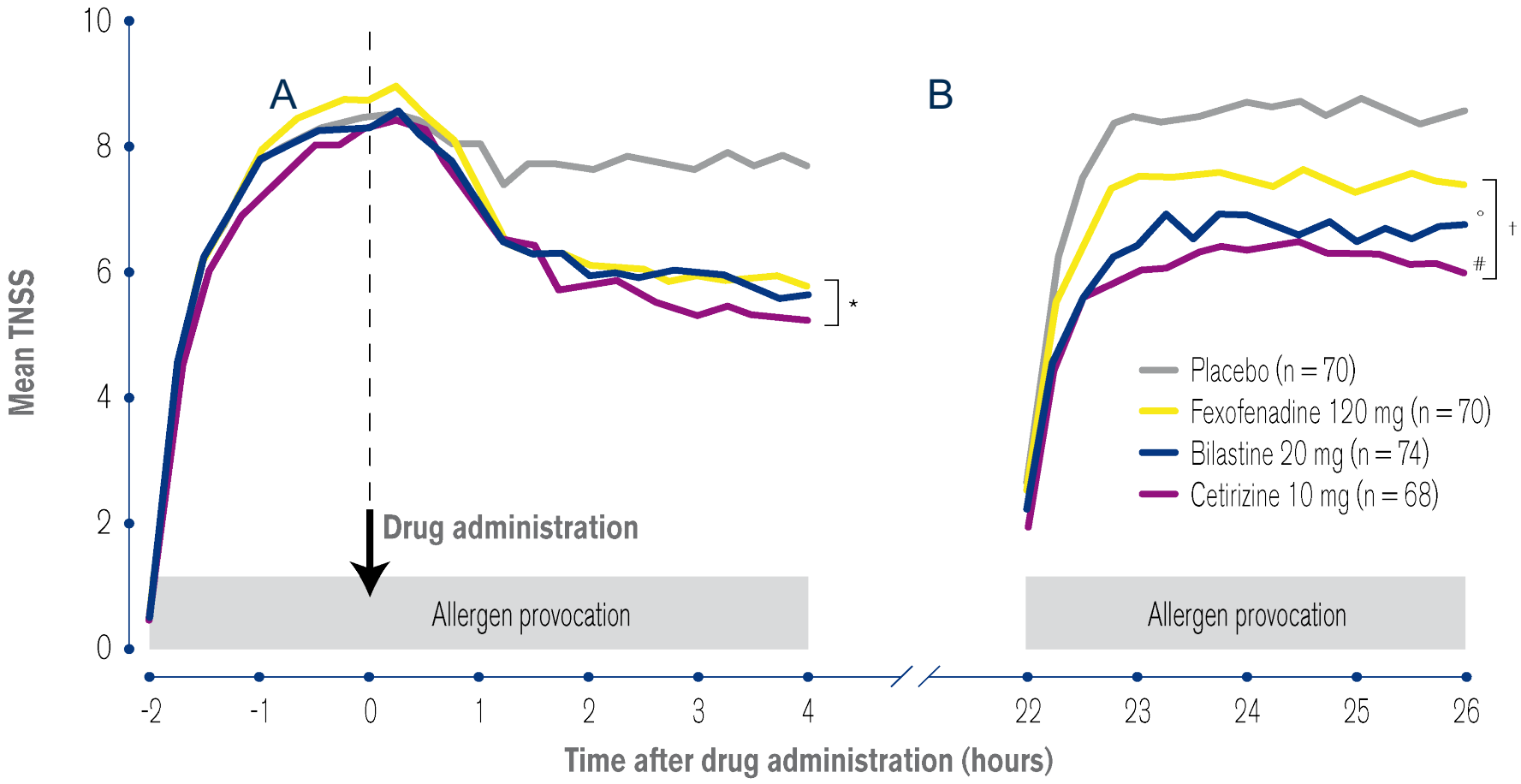


Allergy 68 (2013) 1102–1116

Ταξινόμηση θεραπειών που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς με AP

T1	Μη υπναγωγά H_1-αντιισταμινικά (από του στόματος, ενδορρινικά, οφθαλμικά) Ανταγωνιστές υποδοχέα λευκοτριενίων Χρωμόνες (ενδορρινικές ή οφθαλμικές σταγόνες)
T2	INCSs
T3	INCSs + ενδορρινική αζελαστίνη
T4	Από του στόματος κορτικοστεροειδή σε βραχύ σχήμα και ως επιπρόσθετα στη θεραπεία
T5	Αξιολογήστε παραπομπή σε ειδικό και ειδική ανοσοθεραπεία

TNSS time-course changes after allergen challenge in the challenge chamber



* $p < 0.001$ for bilastine, cetirizine and fexofenadine *vs.* placebo
† $p < 0.001$ for bilastine, cetirizine and fexofenadine *vs.* placebo
# $p < 0.001$ for cetirizine *vs.* fexofenadine
° $p = 0.0012$ for bilastine *vs.* fexofenadine

Horak F. *et al.*; *Inflamm Res* 2010; 59 (5): 391-398

Mitsias *et al. Clin Transl Allergy* (2020) 10:9
https://doi.org/10.1186/s13601-020-00313-2

Clinical and Translational Allergy

RESEARCH Open Access

Effect of nasal irrigation on allergic rhinitis control in children; complementarity between CARAT and MASK outcomes

Dimitrios I. Mitsias[1*], Maria V. Dimou[1], John Lakoumentas[1], Konstantinos Alevizopoulos[2], Bernardo Sousa-Pinto[3,4], Joao A. Fonseca[3,4], Jean Bousquet[5] and Nikolaos G. Papadopoulos[1,6]

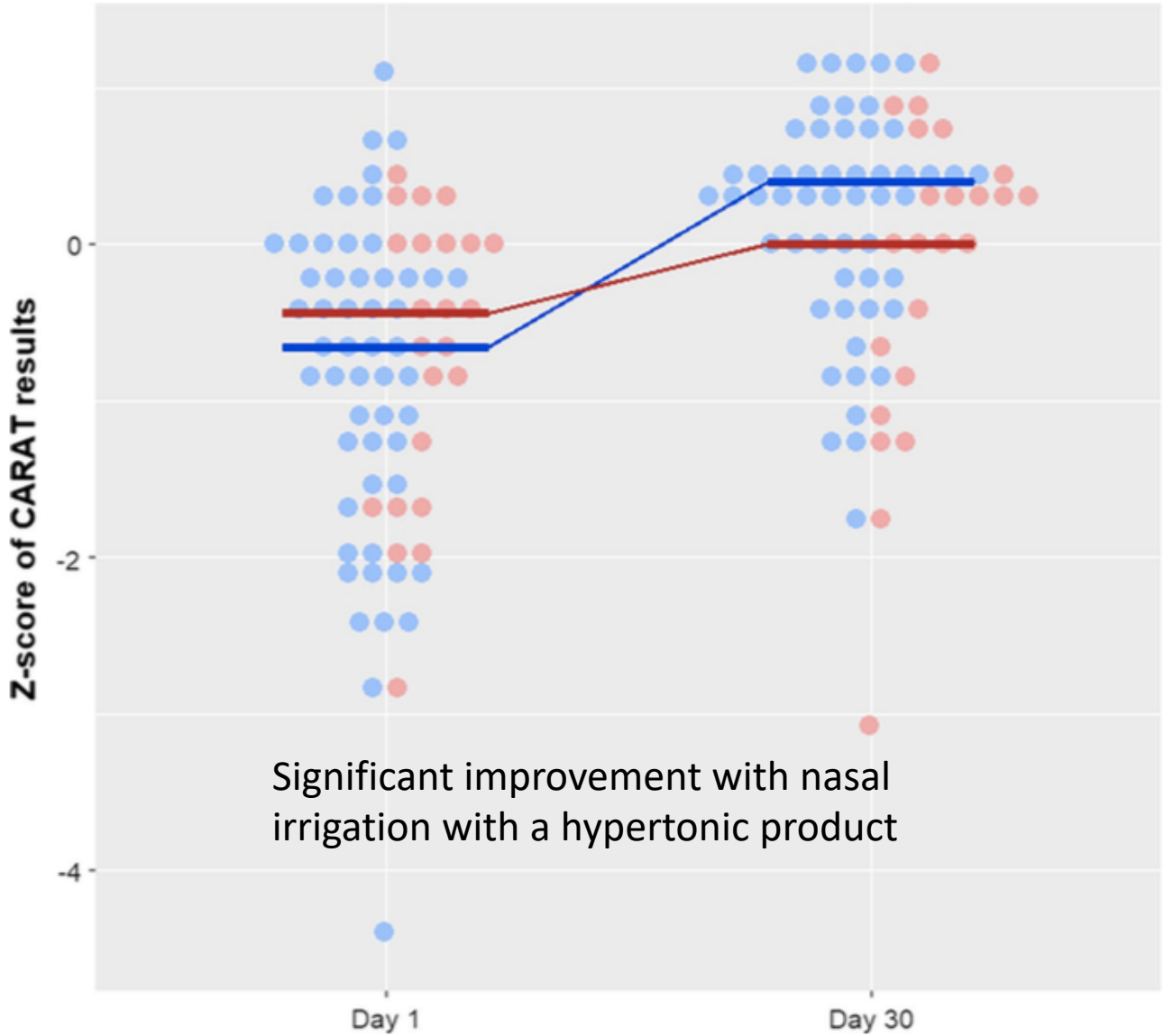
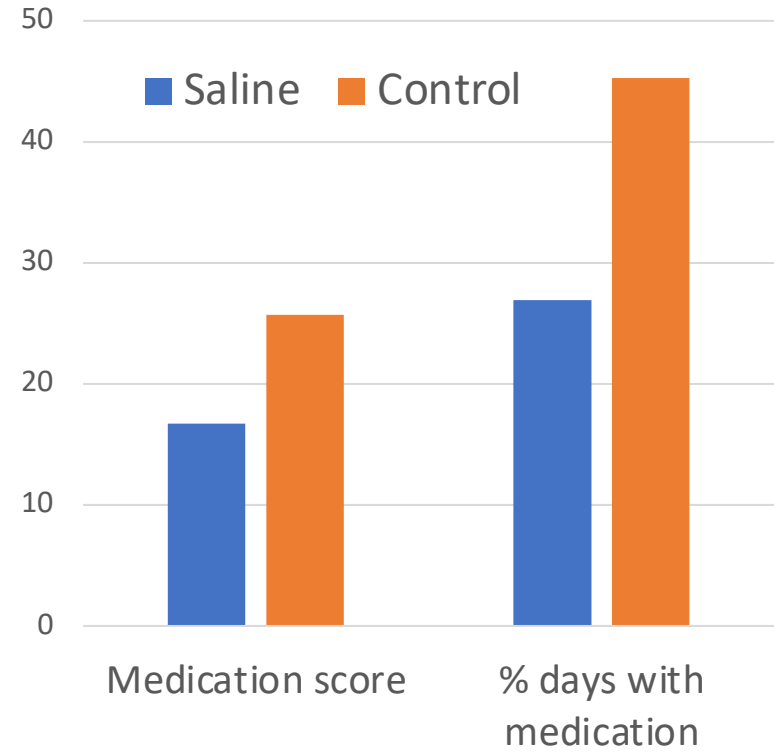


Fig. 3 Dot plot for the Z-scores of CARAT10/CARATKids results for active and control groups on day 1 and day 30



…using less medication

Συμπεράσματα

- Η ‘παιδική ηλικία’ δεν είναι μια, αλλά περιλαμβάνει πολλές περιόδους
- Η ρινίτιδα στα παιδιά είναι συχνότερη και μπορεί να έχει βαρύτητες επιπτώσεις απ’ ότι στους ενήλικες
- Γνωρίζουμε λιγότερα
- Είμαστε πιο περιορισμένοι στις θεραπευτικές επιλογές μας
- Έχουμε περισσότερες ελπίδες/απαιτήσεις για καλή έκβαση

Doctor and the Doll by Norman Rockwell